

AÑO 1.958

Expediente núm.



240411

240411

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por veinte años, en España

a favor de

OTTO JOHANNES KANTOLA, de nacionalidad

alemana domiciliado en MIKKELI (Finlandia)

calle de ----- núm. ---

por:

"Mejoras en la construcción de llantas o neumáticos para vehículos, especialmente para vehículos automotores y procedimiento para su fabricación"

Nº 5943

Agente Sr. Fernandez Candelas,



240411

28 FEB

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
OTTO JOHANNES KANTOLA, de nacionalidad
finlandesa, domiciliado en MIKKELI (Fin-
landia), por: "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION
DE LLANTAS O NEUMATICOS PARA VEHICULOS,
ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS AUTOMOTORES
Y PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACION".

.....ooo000ooo.....

El presente invento se refiere a llantas o neumáticos para vehículos, especialmente para vehículos automotores.

En la vulcanización, esto es, en la reparación de neumáticos de vehículos o en la fabricación de neumáticos nuevos se utiliza ordinariamente un soporte inflable dentro del neumático para mantener una presión constante. El empleo, sin embargo, de un accesorio extra es verdaderamente costoso y además de su coste efectivo, tiene una duración normalmente bastante pequeña, de suerte que una parte considerable de los gastos que lleva consigo la reparación y fabricación de los neumáticos, se debe al empleo de dicho soporte.



28

Uno de los objetos del presente invento es proporcionar un mecanismo que pueda utilizarse en la reparación de los neumáticos existentes lo mismo que en la fabricación de neumáticos nuevos y con cuyo auxilio se haga innecesario el empleo de un soporte inflable.

Otro de los objetos del invento es proporcionar un dispositivo que pueda también emplearse convenientemente como un tubo o cámara interior en los neumáticos para vehículos, sustituyendo de este modo a la cámara ordinaria de un neumático. El empleo de los llamados neumáticos sin cámara se ha propuesto ya, pero en estos neumáticos la presión se mantiene gracias a la unión estanca entre el borde del neumático y el aro o llanta. Esto sin embargo, obliga a emplear aros de construcción especial y, si se trata de vehículos algo pesados, incluso neumáticos de construcción especial. Por este motivo los neumáticos de este tipo presentan considerables inconvenientes, entre los cuales se pueden citar los siguientes:

- a) Trabajando en condiciones difíciles, especialmente en malas carreteras, pueden algunas partículas extrañas como tachuelas, cuerdas y piedras, encontrar su camino entre el aro y el neumático, lo que produce un escape en el neumático. Este inconveniente puede presentarse fácilmente en los camiones;
- b) La conversión de un vehículo de neumáticos ordinarios en los neumáticos conocidos sin cámara supone unos nuevos gastos considerables ya que hasta los cercos o aros de las



28

ruedas hay que cambiarlos.

40 Además los neumáticos sin cámara hasta ahora propuestos tienen el inconveniente de que durante su vulcanización, bien sea en la reparación o en la fabricación de un neumático, los dispositivos vulcanizadores necesitan también considerables modificaciones, lo que supone un aumento de
45 gastos.

 Según el presente invento un órgano de cierre hermético para emplearse con un neumático de vehículo, comprende un anillo adaptado para ajustarse perfectamente entre las piezas y dotado de una profundidad radial conformada con la
50 de las porciones marginales de las paredes del neumático y un labio más delgado y flexible de cierre que se extiende lateralmente desde los dos lados del anillo en una región exterior radialmente del mismo, estando los labios adaptados interiormente para unirse y conformarse con la forma de las
55 paredes del neumático adyacentes a las porciones marginales de dichas paredes, gracias a lo cual la admisión de aire bajo presión al interior del neumático hará que el órgano de cierre se una herméticamente y oprima contra las citadas paredes del neumático para hacer su interior estanco al aire.

60 El órgano de cierre hermético tiene preferentemente tal forma que sin auxilio de una cinta o banda marginal o camisa puede acoplarse por sí mismo estancamente con los bordes de las paredes interiores del neumático, de tal modo que el espacio dentro del neumático se hace suficientemente estanco al aire para resistir la presión requerida
65 en éste.



95 La figura 1 ilustra el empleo de un órgano de
cierre según el invento en lugar de un soporte inflable.
Debemos advertir que del dibujo se desprende que el órga-
no de cierre 4 comprende un anillo central con una profun-
100 didad radial del mismo orden que la de las porciones mar-
ginales gruesas del neumático, poseyendo dicho anillo tal
anchura que puede ajustarse perfectamente entre dichas por-
ciones marginales. De cada lado del anillo, en una porción
radialmente exterior del mismo, se extiende lateralmente
un labio más delgado y flexible de junta hermética, el
105 cual por dentro se unirá y adaptará en su forma a la forma
de las paredes del neumático adyacentes a las porciones
marginales del mismo. De este modo, cuando se introduce
aire por la válvula 6 al interior 5 del neumático, la pre-
ción resultante dentro de éste. hace que todo el órgano
110 de cierre 4 se aplique herméticamente contra las paredes
del neumático para hacer estanco al aire el interior 5.

La figura 2 ilustra el empleo del órgano hermético de cierre 4 en un llamado neumático sin cámara. En esta figura el número 7 designa el cerco principal y el
115 número 8 un cerco desmontable de una rueda de vehículo.
Por su parte el neumático se designa también por el número 2 y el número 5 representa el espacio interior del mismo neumático. También se prevé una válvula 6, por la cual se bombea aire al interior 5 del neumático.

120 Se ha descubierto que en algunas circunstancias se forman espacios de aire entre las superficies contactoras



28 FEB 1958

del órgano de cierre hermético y los bordes del neumático, espacios de aire que dificultan la hermeticidad del neumático al aire. Para suprimir este inconveniente, el órgano
125 de cierre puede formarse con canaladuras someras 10 que van desde la vecindad de los bordes 9 más bien cónicos del órgano hueco 4 a lo largo de sus lados y que se extienden hasta, o incluso dentro de, la superficie del órgano de cierre, 4 que está en contacto con el aro de la rueda 7 o aro 3 del
130 molde de vulcanización.

Empleando el órgano de cierre 4 en la fabricación de neumáticos nuevos, se ha descubierto ser conveniente proveer la superficie interior del neumático de un revestimiento o película suave de una composición adecuada de recubrimiento o cubrir dicha superficie de una película muy delgada
135 de un material por ejemplo de una película plástica o de celulosa. Una capa de esta clase tiene la propiedad de producir una superficie interior muy lisa sobre el neumático, siempre más lisa que cuando se emplea un soporte ordinario
140 inflable.

El empleo del órgano de cierre hermético propuesto por el invento para la fabricación de neumáticos nuevos o para la vulcanización de neumáticos ya existentes durante su reparación o compostura, permite un ahorro considerable
145 ya que se suprimen los soportes inflables costosos. Además se evita el inconveniente que acompaña al empleo de los soportes inflables, pues si estos soportes se rompen durante al proceso de vulcanización, también se pierde el trabajo u obra inacabada.



28

175 sección transversal y puede utilizarse sin cámara, y también se apoya en el molde vulcanizador o en la llanta, caracterizadas porque para que haga mejor cierre hermético el cinturón (4) de la junta presenta en el lado vuelto a la llanta (3 ó 7) cierto número de canaladuras (10) extendidas
180 transversalmente a su dirección periférica y las cuales por el lado de la llanta llegan alrededor del cinturón, pero terminan, para asegurar el cierre hermético, a cierta distancia de los bordes marginales (9) del cinturón apoyados en la cubierta del neumático.

185 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas por la cooperación del cinturón de cierre (4) con un neumático que interiormente presenta una cubierta de sustancia artificial, por ejemplo de cellofán o de otro termoplástico.

190 3.- MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE LLANTAS O NEUMATICOS PARA VEHICULOS, ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS AUTOMOTORES Y PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACION=

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina
195 quina por una sola cara y de una lámina de dibujo.

Madrid, 28 de Febrero de 1.958



28

150 Empleando el órgano de cierre hermético según
el presente invento en lugar de una cámara de aire, se lo-
gran las mismas ventajas que empleando neumáticos sin cá-
mara ya propuestos, siendo la más importante de las indica-
das ventajas el que se suprime el rozamiento entre el tubo
155 o cámara interior y el neumático, esto es, todo sobrecaldeo
y desolladura. Además, como se acaba de indicar, cuando un
vehículo se transforma para neumáticos sin cámara, no es
necesario cambiar los neumáticos o los aros ya que el órgano
de cierre del invento puede de por sí emplearse en lugar de
160 una cámara o tubo interior.

Aunque el invento se ha descrito con referencia
a una forma particular de ejecución del mismo, se comprende
que son posibles múltiples variaciones dentro del alcance
del invento, tal como se define en las siguientes reivindi-
165 caciones.

- NOTA -

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Mejoras en la construcción de llantas o neumá-
ticos para vehículos, especialmente para vehículos automoto-
res y procedimiento para su fabricación, las cuales presen-
170 tan interiormente un cinturón flexible atravesado por capas
de cuerda, el cual, para el cierre hermético de la llanta
respecto al molde de la prensa vulcanizadora y respecto a la
llanta de la rueda se apoya por el lado interior contra los
flancos de la cubierta del neumático con forma de U en la