



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una Patente de invención por 20 años, a favor de

Mr. Emile STEENWERCKERS
con domicilio en Rochefort-sur-Mer (Francia)

por

“CALCE ELÁSTICO PARA RUEDAS DE VEHÍCULOS AUTOMOVILES Y OTROS, ASÍ COMO PARA RUEDAS DE AVIONES, CONSISTENTE EN UN DISPOSITIVO QUE EVITA LAS PERFORACIONES Y LOS ESTALLIDOS DE LAS GOMITAS NEUMÁTICAS”

(Grupo 9º - Clase 84ª)

(Patente solicitada bajo los beneficios de la Convención internacional. Patente francesa n.º 576.534 de 7 de Febrero de 1934).

-x-x-x-x-x-x-

Los calces neumáticos actualmente en uso poseen a la perfección las cualidades de ligereza, elasticidad y ausencia de resistencia al rodamiento que realmente constituirían el calce ideal si, por otra parte, no adolecieran de inconvenientes graves, como por ejemplo, frecuentes estallidos por consecuencia de la excesiva presión del aire comprimido, desinflados resultantes de cualquier imperfección de la válvula o por virtud de una perforación que pudiera producirse



en cualquier momento, y que es una constante amenaza y, finalmente, rápido gasto o desgaste de los materiales que constituyen el calce neumático, constantemente sometido a una presión próxima a la ruptura.

Así pues, desde la invención de los calces neumáticos se ha atendido constantemente a remediar estos inconvenientes adaptando a aquellos dispositivos protectores para ponerlos al abrigo de posibles perforaciones y estallidos.

Pero es evidente que la adición de cualquier material duro, bajo cualquier forma que se emplee, con objeto de aumentar el poder de resistencia a la perforación o al estallido, disminuye la ligereza y la elasticidad del calce.

La invención que constituye el objeto de la presente Patente no modifica en nada los principios esenciales del calce neumático ni sus elementos constitutivos que son el aire comprimido y el caucho, pero por la disposición de estos elementos impide el estallido y protege a la cámara de aire comprimido contra toda posibilidad de contacto con un objeto perforante, tal como un clavo u una piedra aguda.

El calce neumático de que se trata se compone de una serie de esferas -2- huecas, en caucho o en caucho forrado, llenas de aire, soldadas entre sí formando una cadena sin fin que ocupa el centro del aro de la envuelta y de cuyas paradas quedan aisladas por medio de anillos de caucho -3- cada uno de los cuales circunda a una esfera por su mitad en el sentido lateral de la envuelta.

En la práctica, las esferas huecas revestidas de sus correspondientes anillos son moldeadas en caucho de una sola pieza empleando globitos de caucho o de caucho entretelado, previamente inflados a la tensión deseada.

Esta combinación de esferas y de anillos forma una corona en el interior de la envuelta y al rededor de la llanta de la



rueda.

La figura 1 del dibujo adjunto representa dicha corona dispuesta en el interior de la envuelta, montada sobre su llanta -1-.

Una rasgadura de la envuelta deja ver la disposición de las esferas -2- y de los anillos -3-.

La figura 2 representa una sección de la corona vista de frente; la envuelta y su contenido, montada sobre la rueda, estando cortada verticalmente de manera que puede apreciarse un trozo del cilindro.

La circunferencia de la corona es ligeramente mayor que la circunferencia interior de la envuelta -4- con objeto de impedir, por virtud de la presión que aquella ejerce sobre las paredes interiores de ésta, toda posibilidad de resbalamiento. Así mismo, el diámetro exterior de los anillos es mayor que el diámetro interior de la cubierta -4- montada sobre su llanta -1- con el objeto de que queden fuertemente ajustados los talones -5- de la cubierta dentro de los talones de la llanta.

Siendo compresible en todos sentidos, gracias a las esferas que contienen el aire, como lo sería una cámara de aire de las actualmente en uso y que fuese previamente inflada, esta corona, después de haber sido introducida, forzando su penetración, dentro de la cubierta, podrá, al mismo tiempo que ésta, ser montada sobre la llanta por medio de aparatos de encaje especiales, de modo análogo a como se procede con los calces macizos. La necesidad de la utilización de dichos aparatos no puede considerarse como un inconveniente real, toda vez que el montaje no se efectúa más que una sola vez y dura hasta el total desgaste de la cubierta.

Las características y ventajas de la invención, son las siguientes:

El calce así constituido posee las mismas cualidades que los



calces neumáticos actualmente en uso, sin presentar sus inconvenientes.

En efecto, se concibe fácilmente que el aire comprimido actuará y presentará las mismas cualidades de ligereza, resistencia y elasticidad, tanto si va encerrado en una cámara de aire formada por un sólo compartimento o bien en una serie de células separadas por tabiques de caucho, como en el calce antes descrito. Pero esta disposición permite dar a cada una de las células que constituyen las cámaras independientes de aire, la resistencia necesaria para evitar toda posibilidad de estallido. Es suficiente al efecto dar a las paredes de ~~de~~ los globitos un espesor adecuado al esfuerzo de compresión que deben resistir, lo que puede conseguirse adoptando un espesor relativamente moderado dada la resistencia a la ruptura que ofrecen las paredes de forma esférica.

Este grueso o espesor será evidentemente menor que el que sería necesario para obtener una resistencia idéntica con la cámara de aire de forma cilíndrica.

Además, los anillos que rodean a las esferas y aíslan a estas de las paredes de la cubierta, las protegen eficazmente contra toda perforación que pudiera producir un cuerpo duro y puntagudo al mismo tiempo que suprimen casi totalmente la presión a la cual están sometidas dichas paredes de la cubierta con el sistema actualmente en uso.

Resulta de las consideraciones enumeradas, que el calce descrito en esta Memoria es un calce neumático instaladable e inestallable.

El pequeño aumento de peso de este con relación al calce neumático ordinario no puede tener, con relación a la potencia del motor, más que una influencia imperceptible, tanto más cuanto hay que tener en cuenta que con el sistema presente el peso



total del vehículo se encontrará aligerado en una proporción mucho mayor que el peso de los calces por la supresión de las cámaras de aire de recambio, de los crics y palancas, así como la de las ruedas de socorro.

No pudiendo este calce ni reventar ni desinflarse en ningún caso, las envueltas tendrán una mayor duración que con el sistema neumático actual, y las telas de estas envueltas, no estando sometidas a una tensión excesiva que las deteriore, conservarán por mucho mayor tiempo su fuerza de resistencia, lo que permitirá muchas recomposiciones sucesivas.

Resultará, pues, una economía considerable además de otras ventajas consistentes especialmente en contratiempos, trabajos penosos y pérdidas de tiempo evitadas y, sobre todo, en la supresión de los peligros de estallidos, riesgos de los que los accidentes cotidianos constituyen prueba cuya gravedad nadie pretenderá aminorar.

H O T A.

R e i v i n d i c a c i o n .

Calce elástico para ruedas de vehículos automóviles, así como para ruedas de aviones, consistente en un dispositivo para poner al abrigo de perforaciones o pinchazos y de estallidos a los calces neumáticos, caracterizado por que se compone de una serie de esferas huecas en caucho o en caucho entretelado infladas con aire, soldadas por sus polos formando una cadena sin fin que ocupa el centro de la envuelta, las paredes de la cual quedan aisladas por medio de anillos de caucho cada uno de los cuales circunvalan a una esfera por su mitad en el sentido lateral de la cubierta.

Requerí la Patente de invención que se solicita, sobre:
«Calce elástico para ruedas de vehículos automóviles y otros, así como para ruedas de aviones, consistente en un dispositivo que

evita las perforaciones y los estallidos de las cámaras neumáticas" (Grupo 9*- Clase 84*).

Todo, en substancia, tal como se representa a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, según se describe en la Memoria que antecede y con los fines en ella especificados.

Consta esta Memoria de seis hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 6 de Febrero de 1925

P. L.

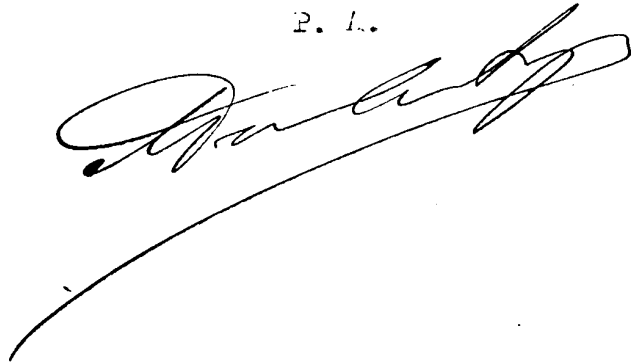
A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line that extends across the width of the signature.



Fig. 1.

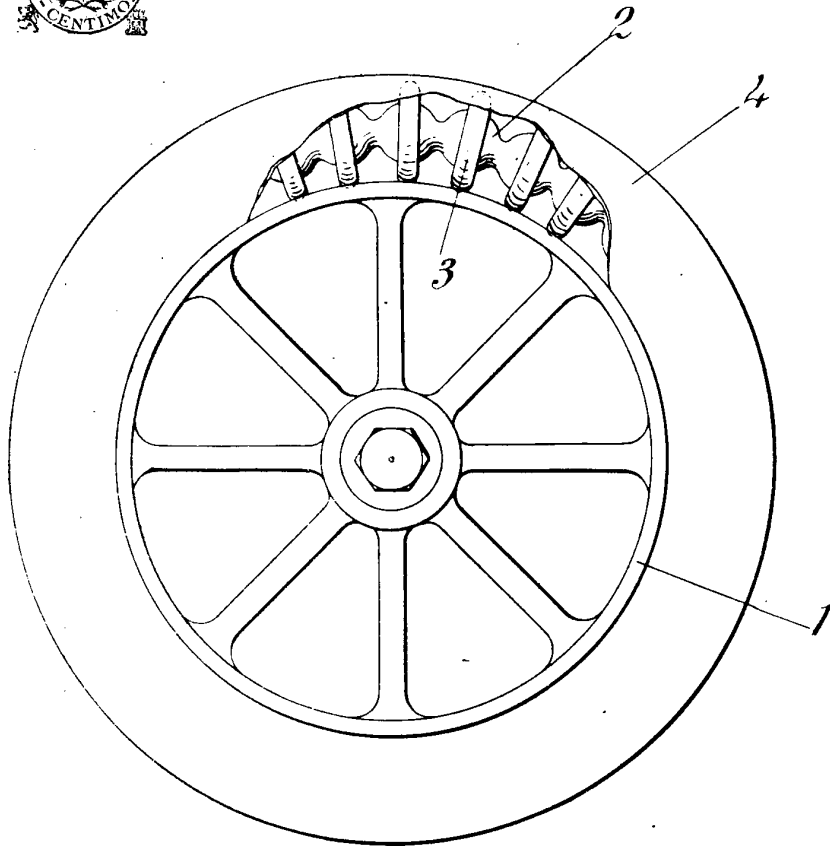
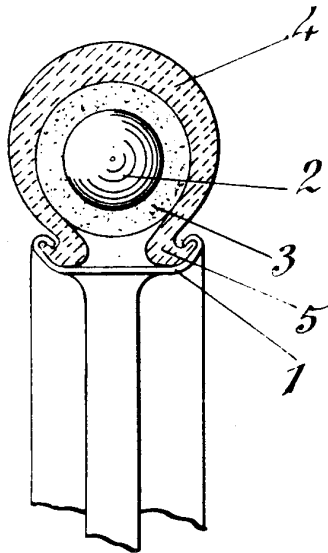


Fig. 2.



W. L. G. J.