



90788 =

=90788

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad

por veinte años en España.

a favor de

D. Enrique López Villar

(de nacionalidad española)

residente en

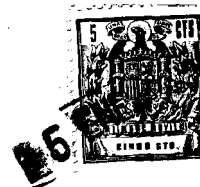
MURCIA, Plaza Orcasitas, 7 - 1º

por:

" CAMARA NEUMATICA PARA RUEDAS "

=====

=90788



5 El presente modelo de utilidad se refiere a una cámara neumática para ruedas, de empleo indicado en toda clase de vehículos que utilicen ruedas neumáticas, que al mismo tiempo que presenta las mismas ventajas de comodidad y confort de las hasta ahora conocidas, reúne las de evitar que al sobrevener un pinchazo o un reventón en la cámara, éstas no se vacíen totalmente quedando siempre con una presión el neumático que impide el deterioro de la cubierta o el accidente a veces inevitable consecuencia de una instantánea pérdida total de presión en la rueda.

10 Esencialmente la disposición que se reivindica consiste en dos cámaras dispuestas una dentro de la otra, a las cuales se les puede dar aire independientemente valiéndose de dos válvulas, una para cada una, o bien valiéndose de una válvula especial con dos entradas de aire distintas.

15 Esta doble cámara, que en realidad forma una sola, cuyo modelo de utilidad se reivindica, puede estar construída con cualquier clase de materia prima que reúna las características iguales o semejantes a las del caucho, es decir: que sean estancas a los gases o los líquidos; que sean elásticas y resistentes a los esfuerzos de tracción y compresión, y que por su elasticidad se resistan a ser atravesadas por elementos punzantes. Es decir que sea cual fuere la primera materia, natural o sintética con que se fabriquen estarán sujetas a los

=90788



beneficios que se reivindican en el presente modelo de utilidad.

5 Al objeto principal que se persigue con este modelo de cámara neumática doble, es el de conseguir que cuando la cámara exterior que es en realidad la que va actuando durante el normal trabajo de la rueda, sufre un pinchazo, como consecuencia de un elemento punzante extraño que atraviese la cubierta, por el mal estado de las lonas que constituyen la cubierta, o de la llanta metálica de la rueda y pierde el aire más o menos rápidamente, la segunda cámara interior que lleva
10 una baja presión, suficiente para evitar el denominado llanteo de la rueda, viene en este momento a ser la que actúe como cámara de trabajo y lo hace en las mismas condiciones que si una cámara normal se utiliza con menor presión de la de su régimen técnico.

15 Está clara que la finalidad que se pretende con esta cámara cuyo modelo de utilidad se reivindica, se consigue total y satisfactoriamente ya que la teoría física que sancionó en la práctica el sistema de ruedas neumáticas para vehículos, constituidas como se sabe, por la cubierta, la cámara y la llanta, se mantiene íntegramente en este modelo de utilidad que
20 se reivindica sin otra variación que la de mantenerse el aire en su interior, encerrado en dos distintos compartimentos aislados entre sí formando un solo conjunto neumático.

25 Para mayor claridad concretaremos las características y funcionamiento de la disposición reivindicada con referencia a las adjuntas figuras que corresponden únicamente

=90788

15 EN



5 a formas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que las dimensiones, forma y materiales con que se construyan las cámaras y válvulas serán en cada caso los pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, por lo que ni los mate-
10 riales que las constituyen, los gases o fluidos que sirvan para darles presión, el modo de conseguir los dobles, triples, etc. espacios para alojamiento de los fluidos con que se les inyecte la presión, afectan a la esencialidad reivindicada, por lo que las cámaras que se construyan dentro de la idea general reseñada con cualquiera de esas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15 La figura 1ª muestra un corte de una rueda según un plano perpendicular al neumático, en el que se aprecia la llanta, la cubierta y la cámara que nos ocupa, antes de haberlas inyectado aire.

La figura 2ª representa en igual forma que la anterior un corte de la rueda luego de haber inyectado aire dentro de la cámara interior, pero con una baja presión.

20 La figura 3ª representa una sección de la rueda como en las figuras 1ª y 2ª, pero una vez que se ha inyectado también aire en el interior de la cámara exterior, con la alta presión a que debe funcionar el conjunto.

25 La figura 4ª representa un corte del toro geométrico formado por la cámara en la que se aprecia que ésta, está constituida por dos cámaras, una alojada dentro de la otra y con válvulas independientes para inyectarles el fluido. Aquí

-90788



no tiene más punto rígido de contacto que el del paso de la válvula a la cámara interna a través de la externa.

La figura 5^a representa también otro corte de la cámara, con la modalidad de que ambas tienen una superficie unida a todo alrededor de su contorno, ^{menor} es decir su menor circunferencia. Ambas tienen válvulas independientes.

La figura 6^a muestra un sistema de válvula única, con dos conductos para la inyección del fluido dentro de cada compartimento formado por esta doble cámara.

La figura 7^a representa un corte de esta cámara que se reivindica, al que se le ha adaptado la válvula representada en la figura 6^a.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la disposición que se reivindica es como sigue:

En las figuras 1^a, 2^a y 3^a los números 1 indican la cubierta, los números 2 indican la cámara exterior, los números 3 indican la cámara interior, los números 4 indican la llanta y los números 5 indican una válvula para la inyección del fluido en la cámara interior.

En la figura 4^a los números 1 indican la cámara exterior, los números 2 indican la cámara interior, el número 3 indica la válvula para inyectar fluido en la cámara exterior, el número 4 indica la válvula para inyectar fluido en la

=90788



cámara interior.

5 En la figura 5ª los números 1 indican la cámara exterior, los números 2 indican la cámara interior, el número 3 indica la válvula para inyectar fluido a la cámara exterior, el número 4 indica la válvula para inyectar fluido a la cámara interior y el número 5 indica la superficie en cuya extensión van unidas íntimamente ambas cámaras en el caso de que se adopte este sistema de fabricación.

10 En la figura 6ª el número 1 indica la cámara exterior, el número 2 indica la cámara interior, el número 3 indica el espacio que separa ambas cámaras junto a la válvula, el número 4 indica el cuerpo de la válvula, los números 5 y 7 indican el paso del fluido por la válvula al interior de la cámara interior, los números 6 y 8 indican el paso del fluido al interior de la cámara exterior, los números 9 y 10 indican la arandela y tuerca para fijar la válvula al conjunto de las cámaras y los números 11 y 12 los mecanismos de cierre u obturadores de los conductos del paso del fluido al interior de las cámaras.

20 En la figura 7ª, el número 1 indica la cámara exterior, el número 2 la cámara interior y el número 3 la válvula de doble paso de aire descrita en la figura 6ª.

25 Pasamos por último a aclarar el modo de utilizar esta cámara cuyo modelo se reivindica, y cómo se comportará la misma, durante su trabajo.

Bien si va provista de dos o una sola válvula



de doble paso, ésta presentará exteriormente la misma figura que si se tratara de las cámaras neumáticas hasta ahora conocidas, con la sola variante de que como se dice se verán dos válvulas o una de doble paso. Para montarla dentro de la cubierta y luego encajarlas en la llanta de la rueda, se procederá como hasta ahora, si bien en el caso de la doble válvula habrá que introducir éstas por dos distintos taladros que deberán acondicionárseles a la llanta.

Una vez montada cámara y cubierta en la rueda, presentará interiormente la forma aproximada que se observa en la figura adjunta 1ª, pero al inyectarse aire dentro de la cámara interior, ésta, irá aumentando de volumen y obligando al mismo tiempo a la cámara exterior también a aumentar de volumen hasta amoldarse a la superficie determinada por la cubierta y llanta, como se indica en la figura 2ª. Una vez que se ha conseguido llegar a una presión suficiente, para que si el vehículo se pone en movimiento, la llanta no toque al suelo, (por ejemplo media atmósfera), se deja de dar más presión a esta cámara interior y se procede a inyectar aire en el interior de la cámara exterior o envolvente de la primera, y tan pronto la presión que va tomando ésta, va siendo superior a la media atmósfera que se le dió a la primera cámara o sea la envuelta, se va formando una separación entre ambas cámaras por irse reduciendo de volumen la cámara interior merced a que uniformemente está presionada de fuera a dentro por una fuerza superior a la que ella contiene o ejerce de dentro a fuera. Esta reducción



=90788

de volumen en la cámara interior se producirá mientras tanto se
vaya aumentando la presión en el interior de la cámara exterior.
Y si esta presión que será la que deba dársele al neumático pa
ra su normal régimen de trabajo, es de una y media atmósfera,
5 tendremos que tanto en el interior de la cámara envuelta como
en el de la cámara envolvente la presión será la misma de una y
media atmósfera, es decir la normal de servicio, y entonces pre
sentará el aspecto que se indica en la figura 3ª, en el que co
mo se aprecia en dicha figura, quedará un espacio de aire entre
10 la cámara envolvente o exterior y la envuelta o interior.

En el caso de un pinchazo, por ejemplo, la cá
mara interior que queda totalmente aislada y sin contacto di
recto con la superficie de rodaje, no recibe el impacto de la
púa u objeto punzante que provocó aquel, pues ni siquiera roza
15 a la llanta directamente sino a través de la cámara exterior,
por lo tanto no sufre la avería que deterioró la cámara exte
rior. Por efecto de esta avería o pinchazo, el aire de la cá
mara exterior va saliéndose y disminuyendo la presión en su in
terior, pero así, la cámara interior requerida por la presión
que contiene, va aumentando de volumen hasta amoldarse totalmen
20 te, y por el intermedio de la cámara exterior, a la superficie
de la cubierta y llanta, pasando ahora a ser la que entre en
trabajo efectivo con la presión que le dimos de media atmósfe
ra al montarla.

25 Como se ve, el vehículo puede seguir rodando
sobre esta rueda sin que la llanta toque anormalmente sobre el



=90788

suelo, ni muerda la cubierta.

En el caso de que la avería sea un rápido reventón como consecuencia de una fisura de importancia en la cubierta, la pérdida de presión será instantánea en la cámara exterior, pues al faltarle la sujeción de la cubierta en esta parte de la fisura, por su interior y debido a la fuerte presión de la cámara saldrá a modo de hernia y reventará; pero la cámara interior aumentará rápidamente de volumen hasta amoldarse a la cubierta y llanta, mas no se herniará ni reventará, ya que la presión en su interior es baja, por lo que el vehículo no perderá la estabilidad, y sí, únicamente el conductor se dará cuenta de la avería que sufrió, por el ruido que perciba al estallido de la cámara exterior. Con lo que se evitará un fatal accidente, o por lo menos, que tanto la cubierta como la llanta se deterioren o queden inservibles.

5

10

15

=====

=90788



N O T A
= = = = =

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Cámara neumática para ruedas, caracterizada porque está constituida por dos cámaras, una exterior y la otra alojada dentro de la primera.

10

2.- Cámara neumática para ruedas, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque la cámara interior está totalmente independiente de la que la aloja, sin más punto de contacto rígido que aquel en que se le injerta la válvula para el llenado de la misma.

15

3.- Cámara neumática para ruedas según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque ambas cámaras que la constituyen podrán ir pegadas tangencialmente en los círculos de menor diámetro de ellas dos en toda su circunferencia.

20

4.- Cámara neumática para ruedas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque cada una de estas dos que la comprenden llevarán válvula independiente para llenarlas o vaciarlas del fluido líquido o gaseoso que deba ponerlas en presión.

5.- Cámaras neumáticas para ruedas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque

90788



las válvulas para darles presión, podrán ir separadas o formando un solo conjunto para que pasen por dos o un solo taladro en la llanta de la rueda.

6.- Cámara neumática para ruedas.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 5 ENE. 1962

GUILLERMO ROEB

R. P.

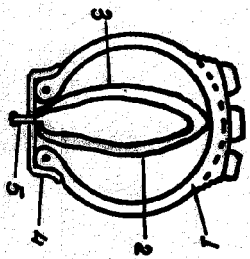


Fig. 1.

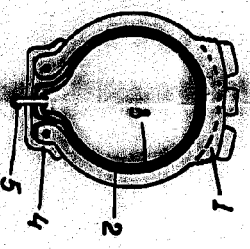


Fig. 2.

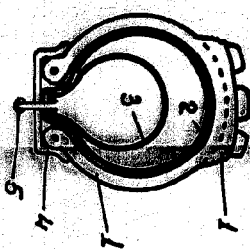


Fig. 3.

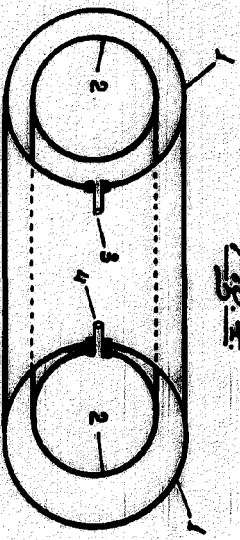


Fig. 4.

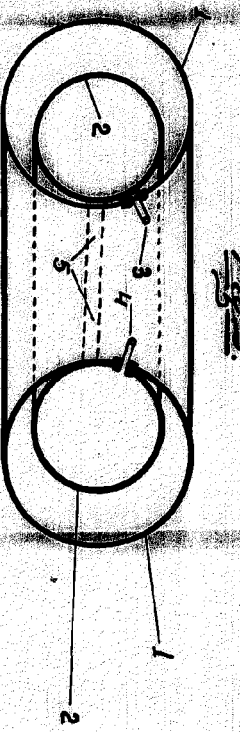


Fig. 5.

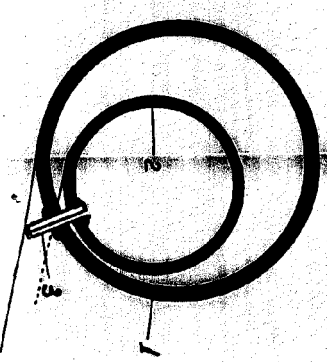


Fig. 7.

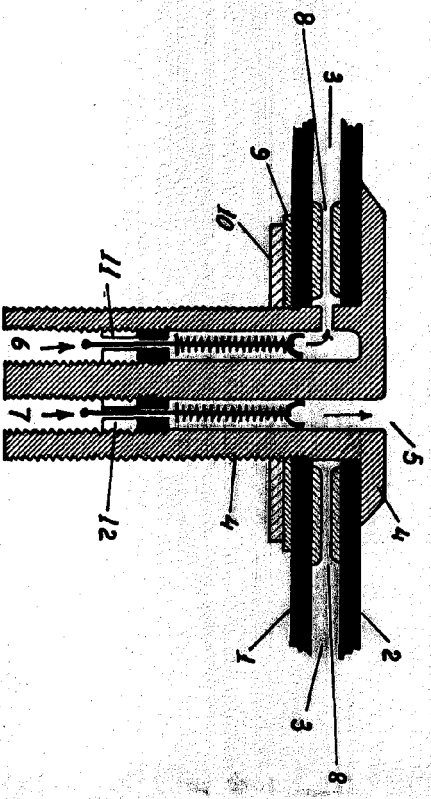
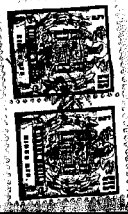


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE
GIULIO LEMMO ROVER