



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España a favor de Monsieur Ludwig HARTER domiciliado en 17 Sedanstrasse en DRESDEN (Alemania)

por

UNA LLANTA PARA RUEDAS

DE VEHICULOS

== cOo ==

La presente invención se refiere a una llanta para ruedas de materia elástica, por ejemplo, el caucho, y se basa en la observación de la circunstancia, de que en un cuerpo sujeto a un efecto de compresión y que ceda bajo esta influencia, sus moléculas no recorren un trayecto paralelo en la presión, al ceder bajo esta, sino que siguen un movimiento en sentido curvilíneo, para aumentar la superficie de soporte. Se ha observado que todas las moléculas siguen curvas de una misma naturaleza. Un cuerpo formado teniendo en cuenta este fenómeno, debe, en consecuencia, tener una superficie mayor de soporte que la superficie que sufre el peso y sus flancos, que forman sus límites laterales deben extenderse en curvas, desde la superficie de agante a la superficie de soporte ensanchándose esta gradualmente, en correspondencia a las líneas de fuerza que forman dichos flancos. No debe existir materia alguna, mas allá de estos flancos curvados, puesto que de otro modo la acción de compresión sería entorpecida. Si ahora se ejerce una compresión en el cuerpo, en el sentido opuesto, las diferentes moléculas, avanzan siguiendo curvas semejantes que se interseccionan con las curvas debidas al movimiento de las moléculas, efecto debido al peso en el primer sentido.



La invencion se basa en la circunstancia de que el bandaje propiamente dicho, entre la rueda del vehiculo y el suelo, esta sujeto a un esfuerzo de compresion compuesto. El macizo tiene que soportar el peso del vehiculo que obra desde el centro a afuera sobre el bandaje y ademas al moverse el vehiculo tiene que vencer los obstaculos del camino y esto obrando en sentido opuesto en el macizo.

La invencion tiene en cuenta este esfuerzo de compresion compuesto, en que entre la superficie de soporte, es decir el aro de asiento y la superficie de rodamiento existe una zona de anchura aumentada y de accion elastica reducida, en la cual, las lineas de fuerza de sentido opuesto que siguen las moleculas coinciden unas con otras. Con el fin de que dentro de estos dos cuerpos que estan unidos por esta zona de coincidencia y de accion elastica reducida, las curvas de la linea de esfuerzo, puedan tener un curso natural y de con el fin de asegurar una accion elastica completa de las moleculas, los flancos del bandaje, estan curvados desde el camino de rodamiento hasta dicha zona y desde el aro de asiento a la misma zona, en forma tal que bajo un peso cualquiera las moleculas quedaran siempre dentro de estas curvas de limite y no se abombaran apreciablemente bajo el peso. Puesto que las fuerzas de compresion de sentido opuesto, se interceptan unas a otras, en el cuerpo del bandaje en su zona central de anchura maxima, el inventor ha descubierto, a fin de obtener una distribucion uniforme de la presion debida al peso del vehiculo, que la superficie de asiento, debe tener una forma tal, que todas las lineas de fuerza que parten de ella, tengan una inclinacion igual. La superficie de asiento, se constituye por lo tanto de tal manera que se acerca a la zona central de una manera simetrica, desde los dos bordes del bandaje. Se debe dar una forma semejante a la superficie de rodamiento externa que tiene que absorber la presion en sentido opuesto. Sin embargo debe tenerse en cuenta que siendo el piso o la superficie del ca-



El muelle plano o ligeramente curvado, habria en la superficie de rodamiento del bandaje una cavidad entre ella y el camino, la cual, queda llena en el macizo objeto de la invencion, en virtud del hecho de que el contorno de la superficie de rodamiento tiene la forma opuesta a la curva que teoricamente debiera ser, llenando esta cavidad la materia sobrante que forma un cuerpo de seccion lenticular, tan pronto como el bandaje quede sujeto a la accion del peso normal.

En general, la zona ancha de trabajo elastico interno reducido, esta colocada proximamente en medio de la superficie de asiento y la de rodamiento, puesto que la elasticidad esperada en un macizo esta siempre en relacion absoluta con el peso del vehiculo o mejor dicho con la parte sostenida por la rueda correspondiente. Se considera sin embargo que para un peso fijo, se puede necesitar una elasticidad mayor en marcha; en este caso la zona ancha de trabajo elastico interno menor se situara mas cerca de la superficie de asiento que de la superficie de rodamiento.

Si un bandaje semejante tiene que tener una cavidad conteniendo un medio a una presion atmosferica o a una presion por encima o por bajo de la presion atmosferica, segun la presente invencion, la cavidad tiene una forma y esta dispuesta de manera tal, que esta situada simetricamente en correspondencia con la zona ancha antedicha.

La invencion esta representada a titulo de ejemplo en el dibujo adjunto, en el cual, la figura 1, es una seccion esquematica de un macizo o bandaje segun la presente invencion, mostrando en lineas de puntos, la linea de esfuerzo representativa de los caminos seguidos por las moleculas bajo un peso determinado.

La figura 2 es una vista esquematica de la llanta o macizo, tambien en corte asociada con un arco de asiento.

La figura 3 representa una llanta con cavidad o llanta de amortiguamiento de contorno externo similar al mostrado en la figura 2.

Si se sujeta un cuerpo de la forma representada esquematicamente



En la fig. 1 se un esfuerzo de compresión en sentidos opuestos como se representa por las flechas, siendo así que el cuerpo a cede elásticamente, las moléculas no siguen una marcha paralela al sentido de la presión sino recorren caminos curvados de naturaleza semejante a los indicados por líneas de puntos en la figura 1. Estas curvas se interseccionan en una zona central b, en cuyo punto el macizo es más ancho, tendiendo el cuerpo a ensancharse en el sentido de ángulo recto respecto al sentido de la presión. Con el fin de que las fuerzas de compresión que obran en sentidos opuestos en el cuerpo a puedan absorberse elásticamente, de acuerdo con las reglas descubiertas por el inventor, los contornos laterales del bandaje, desde la superficie de asiento c y desde la superficie de rodamiento d, hacia la zona central b se conforman lo más posible a las líneas de esfuerzo. Así, se obtienen los contornos indicados en la figura 1.

Una llanta construida según los principios expuestos arriba, como se ve en la figura 2, está compuesta en efecto de dos partes angulares e y f que se funden una con otra a lo largo de una zona central g, en cuyo punto la anchura del macizo es máxima.

La circunferencia interna del macizo está soportada sobre un arco de asiento h y sobre e y sus similares, teniendo una superficie de soporte h¹ dispuesta simétricamente en relación con los bordes laterales y la superficie de carga e sobre la conformidad con el mismo principio, seguir la línea de puntos d¹. Sin embargo según la presente invención, se establece tal como se vé en d², adoptando una curva igual pero opuesta a la d¹, presentando una superficie de rodamiento que se comprime bajo la influencia de la carga constante debida al peso del vehículo, de manera que toda la superficie de rodamiento se pone en contacto con el suelo. Por lo tanto, en lugar de una cavidad entre el piso y la superficie de soporte ideal h¹ hay entre el piso y el macizo, un cuerpo compacto de relleno, a través del cual, se transmite la presión en el sentido deseado a esta superficie ideal d¹.



Si con el fin de aumentar la elasticidad o por otras razones se provee al macizo de una cavidad, dicha cavidad, como se ve en la fig. 3, esta dispuesta simétricamente en la zona central \square . Dicha cavidad, reacciona, debidamente cuando el macizo esta sujeto a un esfuerzo de compresión en sentidos opuestos e impide el desgarre del cuerpo de caucho y la desviación de las líneas de esfuerzo de las moléculas.

En vez de la forma ovalada de la cavidad representada, se pueden adoptar otras formas de cavidad consideradas seccionalmente, siempre y cuando que se satisfaga la condición de que la cavidad se encuentre dispuesta simétricamente al plano central de la zona ensanchada \square de trabajo elástico interax reducido.

N O T A
=====

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1^o- Una llanta de rueda de vehículo de materia elástica, caracterizada por una zona de trabajo elástico reducido, situada entre las superficies de asiento y la de rodamiento y de una anchura mayor que dichas superficies.

2^o- Una llanta de amortiguamiento según la reivindicación 1, teniendo una cavidad dispuesta simétricamente con relación al plano central de la zona de trabajo elástico interax reducido.

3^o- Una llanta tal como se reivindica en 1, caracterizada en que los flancos limitativos de la llanta, se extienden desde la superficie interior de asiento y la superficie exterior de rodamiento hacia la zona central común de trabajo elástico interax reducido, siguiendo curvas tales que el movimiento molecular producido por el peso quede substancialmente dentro de dichas curvas.

4^o- Una llanta tal como se reivindica en 1, caracterizada por el hecho de que la superficie de asiento de la llanta se acerca a la zona central simétricamente desde ambos bordes.



5º- Una llanta tal como se reivindica en 4, caracterizada por que la superficie de rodamiento esta curvada de conformidad con la superficie de asiento.

6º- En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España, UNA LLANTA PARA RUEDAS DE VEHICULOS.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos que se acompañan a la misma

Madrid 28 de abril de 1926

Agustín Augría

P. P. Miguel Augría

FIG. 1.

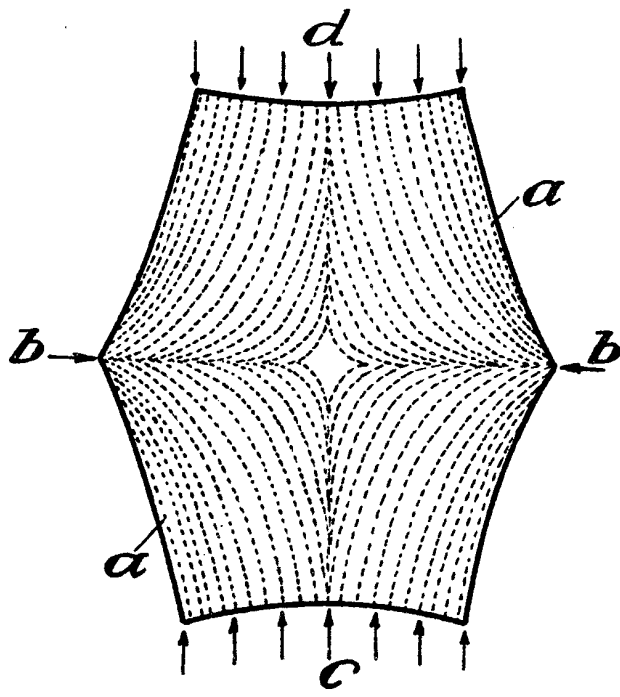


FIG. 2.

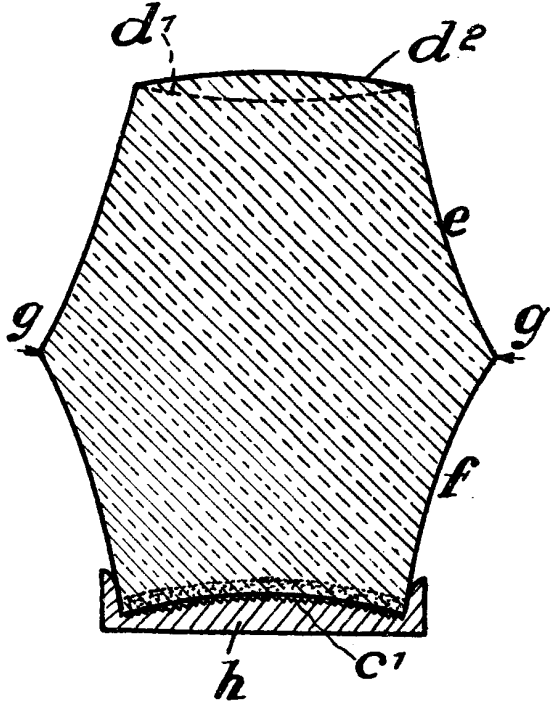
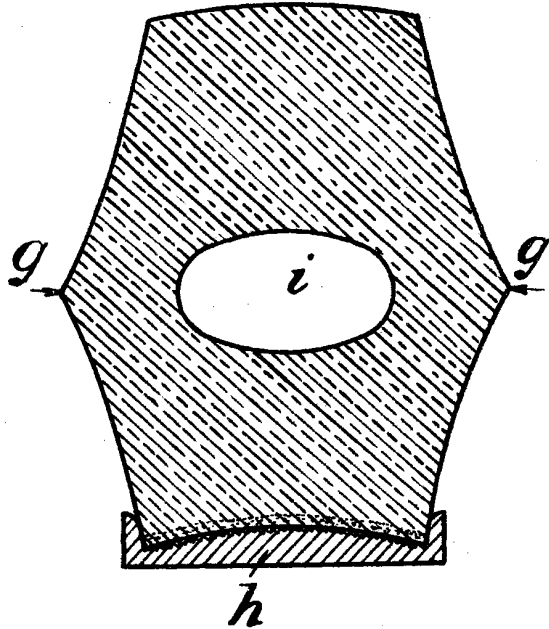


FIG. 3.



Miguel Muga
[Signature]