



1962

NUM. 282389

282389

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON JOSE BIES  
CAS PALACIO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO  
EN MADRID, Alfonso XIII, núm. 48,

p e r :

"Perfeccionamientos en los sistemas de ruedas elásti-  
cas para vehículos, en particular, vehículos industria  
les tales como tractores y análogos."

-----:: 000 ::-----



282389

La invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los sistemas de ruedas elásticas para vehículos, en particular, vehículos industriales tales como tractores y análogos.

5 De las ruedas de goma de los carros de toda suerte de vehículos, las de bandajes macizos, en realidad se utilizan ya sólo para el arrastre de maquinaria pesada para la industria de la construcción y agrícola a causa de carecer de la elasticidad que es necesaria para complementar el  
10 importante aspecto de la suspensión que ha de absorber las trepidaciones originadas por las irregularidades del piso. Y en cuanto a las ruedas de cámara y cubierta, pese a ser de más general aceptación por responder mejor hasta el momento a las condiciones requeridas, adolecen de inconvenientes tales como el del pinchazo o el reventón, de desastrosas consecuencias, y el de resultar en ocasiones demasiado livianas, como es el caso de las delanteras de los tractores que son empleados lo mismo en la ruda preparación de los terrenos de  
15 siembra que para el transporte de aperes y productos por caminos y carreteras.

20 Con el fin de obviar las dificultades apuntadas, especialmente con respecto a las ruedas destinadas a vehículos industriales, se ha propuesto sustituir la cámara de los neumáticos, así como la presión de aire, por resortes verticales dispuestos alrededor de la llanta interna equidistantes  
25



1962

282389

entre sí y respecto de ambos laterales de la propia llanta; y que las extremidades superiores de los aludidos resortes estuvieran dotadas de zapatas de fricción para acoplar y soportar una banda de rodadura adaptada al objeto.

30 Pero la aludida modificación se ha revelado insuficiente para absorber las flexiones laterales, especialmente de las originadas en los virajes de los vehículos, y entonces, aun sin apartarse de la idea inicial, se ha llegado al diseño de la invención que facilita un sistema de rueda  
35 da con una suspensión de elasticidad mecánica y exenta de la eventualidad de pinchazos y revestones, así como capaz de absorber, no sólo las flexiones provocadas por el apoyo vertical en el piso, sino también las que provengan tanto de los virajes como de las desigualdades del terreno; una suspensión, en fin, que responde a la exigencia de incrementar  
40 la fortaleza de las ruedas y el peso de las mismas, teniendo por resultado un descenso del centro de gravedad de los vehículos que mejora su estabilidad, sin que, por otra parte, la diferencia de tara suponga cualquier merma de rendimiento  
45 realmente apreciable.

De acuerdo con lo expuesto, los perfeccionamientos propugnados comprenden la sustitución de la cámara de las ruedas neumáticas por resortes verticales, sean laminares o helicoidales, los cuales llevan en el extremo superior sendas zapatas de fricción y se disponen alrededor de ambos  
50 bordes de la llanta interna por pares equidistantes, sujetándose a dicha llanta interna por la extremidad inferior mediante tornillos y tuercas correspondientes; una llanta externa o de rodamiento que consiste a su vez en un aro metálico del  
55 ancho adecuado y con un rebajo en U en la superficie inferior



que facilita el encaje a presión de la misma sobre los resortes de modo que se hace solidaria del giro motriz de la llanta interna merced a la presión elástica que ejercen sobre ella los propios resortes a través de sus zapatas de fricción; bandajes de goma o caucho que se colocan a presión sobre la llanta externa, asegurándose en su lugar mediante estrías de las superficies adyacentes u otro medio adecuado; y arandelas que cubren cada uno de los costados del dispositivo elástico por parejas, atornillándose por el borde periférico, respectivamente, a los bordes de las llantas motriz y de rodamiento en forma tal que en los movimientos de flexión resbalan entre sí por los bordes encontrados.

Por último, como quiera que la conexión entre la llanta motriz y la de rodamiento pudiera verse afectada por la deficiente adherencia de una zapatas de fricción mojadas por agua o algún otro líquido que penetre en el interior, se ha previsto el montaje en la cara interna de la llanta de rodamiento, así como intercaladas entre los resortes, de pletinas normales que encajen en las susodichas zapatas de fricción en orden a impedir el patinamiento de las mismas.

Para la mejor inteligencia de los perfeccionamientos de la invención, un ejemplo de realización preferente se ilustra con los diagramas anexos, en los cuales:

La fig. 1ª, y 2ª muestran sendas vistas parcial y semiseccionada, y perfil asimismo semiseccionado, de un sistema de rueda elástica según los perfeccionamientos de la invención.

La fig. 3ª, muestra un detalle del montaje de los



282389

resortes verticales y topes que limitan el movimiento deslizante de los mismos.

Conforme a los dibujos reseñados, 1 denota los resortes verticales, bien sean laminares o helicoidales; 2 las zapatas de fricción de la extremidad superior de dichos resortes, 3 la llanta motriz, 4 y 5, respectivamente, los tornillos y tuercas que fijan los referidos resortes sobre la llanta motriz, 6 la llanta de rodamiento acoplada a fricción sobre las zapatas de los resortes, 7 el bandaje de goma o caucho de la llanta de rodamiento, 8 y 9 las arandelas que cubren los costados del dispositivo elástico, y 10 las pletinas normales al sentido de marcha que limitan el patinaje de las zapatas de fricción en su guía de la llanta de rodamiento.

100

N O T A

=====

En resumen; la PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1. Perfeccionamientos en los sistemas de ruedas elásticas para vehículos, en particular, vehículos industriales tales como tractores y análogos, caracterizados por incorporar resortes verticales de tipo laminar o helicoidal que llevan en la extremidad superior sendas zapatas de fricción y se disponen en lugar de las cámaras alrededor de ambos bordes de la llanta interna de las ruedas por pares equidistantes, sujetándose a dicha llanta interna

110



1962

282389

por la extremidad inferior mediante tornillos y tuercas correspondientes; una llanta externa o de rodamiento que consiste a su vez en un aro metálico del ancho adecuado y con un rebajo en U en la superficie inferior que facilita el encaje de la misma a presión sobre los resortes de modo que se hace solidaria del giro motor de la llanta interna merced a la presión elástica que ejercen sobre ella los propios resortes a través de sus zapatas de fricción; bandajes de goma o caucho que se colocan a presión sobre la llanta externa, asegurándose en su lugar mediante estrías de las superficies adyacentes u otro medio adecuado; y arandelas que cubren cada uno de los costados del dispositivo elástico por parejas, atornillándose por el borde periférico, respectivamente, a los bordes de las llantas motor y de rodamiento en forma tal que en los movimientos de flexión resbalan entre sí por los bordes encontrados.

2. Perfeccionamientos en los sistemas de ruedas elásticas para vehículos, en particular, vehículos industriales tales como tractores y análogos, según la reivindicación 1, que comprenden el montaje en la cara interna de la llanta de rodamiento de pletinas intercaladas entre los resortes, así como normales al sentido de marcha, en orden a encajonar las zapatas de fricción e impedir el patinaje de las mismas en su caja guía de la susodicha llanta de rodamiento.

3. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE RUEDAS ELÁSTICAS PARA VEHÍCULOS, EN PARTICULAR, VEHÍCULOS INDUSTRIALES TALES COMO TRACTORES Y ANÁLOGOS", sustancialmente como queda descrito y representado en esta Memoria, que consta de seis folios mecanografiados por una sola cara, y una lámina de planos.

Madrid, 12 de Noviembre de 1962  
Don José Biescas Peláez  
P. A.

282389



FIG. 1.

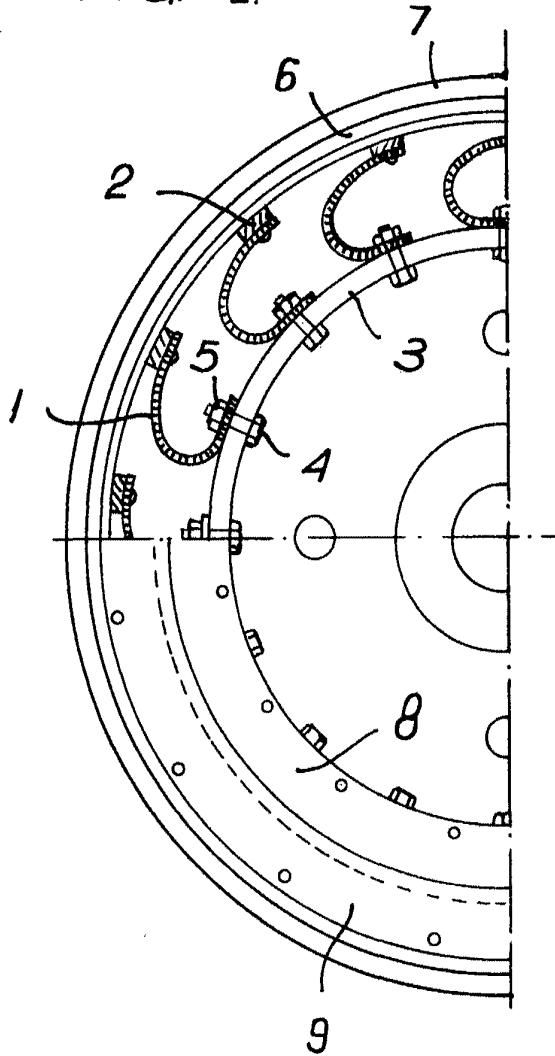


FIG. 2.

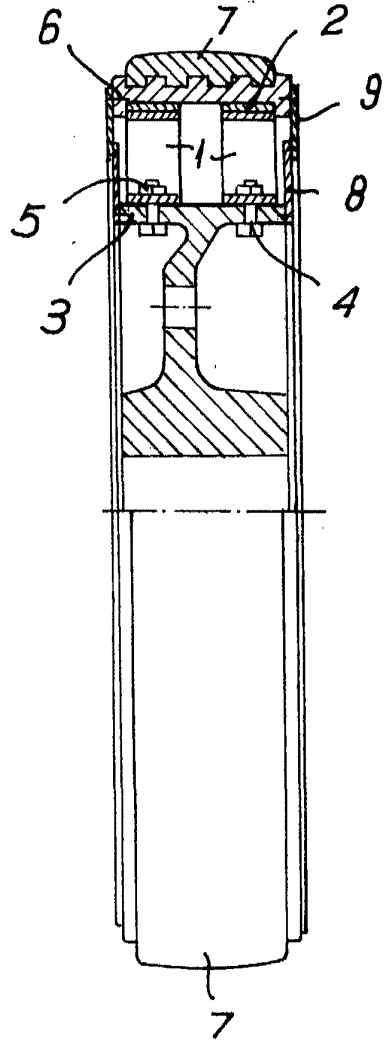
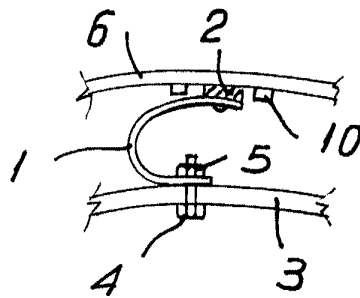


FIG. 3.



ESCALA VARIABLE.

Madrid, 12 NOV 1962

AGE DEL ARABADO...  
P.L.R.