

Br. = 609 =

12345

123345

Patente Española  
*de introducción*

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Un sistema de bandaje celular para  
ruedas de vehículos de todas clases"

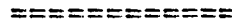
POR

Edouard Brunswick

DE

Paris,

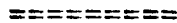
Francia



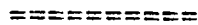
# *Memoria descriptiva*

*sobre*

"Un sistema de bandaje celular para ruedas de  
"vehículos de todas clases".



Solicitante: EDOUARD BRUNSWICK, residente en nº 44,  
rue du Faubourg du Temple, Paris, Francia.



- El presente invento se relaciona con un nuevo bandaje circular de caucho, para las ruedas de toda clase de vehículos, susceptible de reemplazar con ventaja, y utilizando las mismas llantas, todos los
5. bandajes celulares o análogos conocidos, pudiendo asimismo, emplearse este nuevo producto industrial en sustitución de los bandajes neumáticos con los cuales puede competir, en punto a flexibilidad en muchas circunstancias.
10. El invento consiste esencialmente en la combinación de bandajes del tipo celular o de tabiques con armaduras de extensión empotradas en los talones, con el fin, sobre todo de reforzar el bandaje y de facilitar su colocación y su mantenimiento sobre la
15. llanta.



Con arreglo al invento, el bandaje celular lleva un varillaje o serie de armaduras circulares extensibles empotradas en el espesor de los talones del bandaje. Este varillaje está constituido, de preferencia, por un alambre enrollado en forma de muelle helicoidal de espiras muy apretadas que ván envueltas en un forro de tela o lona que asegura su unión eficaz y duradera con el cuerpo del bandaje. Las extremidades de estas armaduras extensibles o muelles ván unidas entre sí mediante enrosque una en otra, (después de desviadas algunas de las espiras de los extremos y de darles la deformación apropiada), antes de ser introducidas las armaduras en el molde que sirve para la fabricación del bandaje y dentro del cual las armaduras ván envueltas en tela y rodeadas de caucho.

Preferentemente, estos nuevos bandajes celulares presentan por la base un perfil tal que se puedan montar elásticamente sobre las mismas llantas de los bandajes neumáticos de varillas o de talones, o hasta sobre llantas de madera curvada. El cuerpo del bandaje puede descansar sobre los rebordes o pestañas de la llanta, por medio de espaldones o realces apropiados que presenten la suficiente superficie de apoyo para sostener toda la carga, con exclusión de las varillas o armaduras extensibles.

En cuanto a las paredes o tabiques del bandaje celular, éstas, en vez de prolongarse hasta aproximarse a los talones que llevan el varillaje extensible, podrán presentar por su extremidad interior un vaciado o concavidad de forma tal que dejen o habiliten dichas paredes, en el interior del bandaje una canal o conducto central anular; en este caso, el bandaje resultará bastante más flexible que con tabiques enterizos.

Con el fin de reducir al minimum el



55. aplastamiento del bandaje e impedir que los talones se salgan de la llanta, dicho conducto anular puede llevar alojado un rodete circular macizo, hueco o inflable. Con idéntico fin se puede alojar un talón anular de reducido tamaño entre las superficies interiores de los talones que ván contrapuestos o frente por frente entre sí.

60. Por último, en el caso de vehículos que no sean ciclos, (bicicletas) o sus similares, o cuando se trate de grandes cargas o de grandes velocidades, se puede aumentar la seguridad de fijación del bandaje, en la llanta, por medio de tornillos de cuña extensibles que se introducen en el interior del bandaje, a través de unas aberturas o agujeros practicados en la llanta;

65. estos tornillos separan uno de otro dos segmentos que se apoyan, en el interior del bandaje, contra la parte superior de los talones, de manera que mantengan eficazmente estos últimos en el interior de los rebordes o pestañas de la llanta.

70. Con el fin de formarse cabal idea acerca del invento, se describe éste a continuación, pero a título de ejemplo solamente, con referencia al dibujo que se acompaña, en el cual:

75. La Fig. 1 es una vista en perspectiva y en corte longitudinal parcial por la línea I-I de la Fig. 3, de un bandaje celular con tabiques macizos y con armaduras extensibles empotradas en los talones.

80. La Fig. 2 es una vista análoga de un bandaje con tabiques calados, de manera que quede formado un conducto o canal anular en el interior del bandaje.

La Fig. 3 es una vista en corte transversal por la línea 3-3 de la Fig. 1.

La Fig. 4 es una vista en corte transversal por la línea 4-4 de la Fig. 2, de una variante, y

85. Las Figs. 4a y 4b son vistas análogas a la



de la Fig. 4 de otras dos variantes.

La Fig. 5 es una vista análoga a la de las Figs. 4 y 4<sup>b</sup> en el caso del empleo de un taloncillo o cerco anular de separación.

90. La Fig. 6 es una vista en corte transversal de un bandaje celular con arreglo al invento, mostrando el dispositivo de fijación de seguridad con tornillos extensibles; este sistema de bandaje está especialmente indicado para las ruedas de los coches automóviles.

95. Según se representa en las Figs. 1 y 3, el bandaje de caucho a, lleva, como de ordinario, unos tabiques prolongados a<sup>1</sup> que dividen el espacio interior libre en células. Los talones a<sup>2</sup> de este bandaje se hallan combinados, en su espesor, con una armadura metálica circular extensible b, constituida por un alambre metálico enrollado en forma de muelle helicoidal, con las espiras estrechamente apretadas, yendo las extremidades de estas armaduras empalmadas entre sí por enrosque una en otra, según hemos explicado anteriormente. Las expresadas armaduras b se mantienen sujetas en los talones a<sup>2</sup> por medio de unas telas de gran cuerpo b<sup>1</sup> y empotradas en el espesor del caucho de los expresados talones, procedimiento éste que asegura una adherencia y unión perfectas entre las armaduras y el caucho.

100. Según puede verse en la Fig. 3 el bandaje se apoya en los rebordes c<sup>1</sup> de la llanta c, por los realces a<sup>3</sup> que presentan la superficie de apoyo suficiente para sustentar toda la carga.

105. Según la variante de la Fig. 2 destinada a establecer un bandaje más flexible, en esta variante los tabiques prolongados a<sup>1</sup>, (Fig. 1) ván reemplazados por unos tabiques calados a<sup>4</sup> por el centro, de tal manera que quede habilitado por el interior del bandaje un conducto o canal central anular d.

110. 120.



En dicha canal se puede alojar un rodete de caucho, bien sea celular  $d^1$ , (Fig. 4) o macizo  $d^2$ , (Fig. 4<sup>a</sup>), o bien hueco o inflable  $d^3$ , (Fig. 4<sup>b</sup>), con el fin de reducir al minimum el aplastamiento del bandaje e impedir que los talones se salgan de la llanta.

La Fig. 4<sup>a</sup> muestra, además, un perfil exterior diferente que puede darse al bandaje, a fin de hacer variar su flexibilidad o la superficie de adherencia al piso.

Según se representa en la Fig. 5, también se puede utilizar un taloncillo anular de separación  $a^5$  de los talones  $a^2$  del bandaje. Este taloncillo tiene una sección tal que se adapta a las superficies interiores  $a^5$  de los expresados talones  $a^2$ , y tiene establecida solidaridad con estos últimos, por medio de vulcanización, por ejemplo, o por cualesquiera otros medios apropiados.

Con referencia a la Fig. 6 se vé que cuando se trata de una carga pesada a soportar, o de grandes velocidades, se pueden montar, en el interior del bandaje, unos tornillos extensibles en forma de cuña, los cuales aumentan la seguridad de fijación del bandaje en la llanta, de tal manera que se evite toda dislocación o desencaje, aunque sea parcial. Después de montado el bandaje sobre la llanta, se introducen los tornillos  $e$  con su parte tronco-cónica  $e^1$  en el interior del bandaje por medio de unas aberturas  $e^2$ , practicadas de trecho en trecho en la llanta. La parte tronco-cónica  $e^1$  del tornillo o pasador está destinada a accionar sobre dos segmentos  $f$  que presentan la misma sección que la superficie interior de los talones  $a^2$ , de manera que se apoyen en esta parte de los talones y los inmovilicen entre los ganchos  $cl$  de la parte contigua de la llanta  $c$ . Dichos segmentos van curvados por su extremidad



exterior f1 de manera que los impidan salirse de su sitio. Los expresados segmentos tienen formada una garganta f2, que sirve para guiar por una parte el cono e1, y por otra parte, unas partes laterales no fileteadas e2 del tornillo e, y se mantienen colocados por un collarín g; una arandela gl colocada debajo de la extremidad de los segmentos f facilita el atornillado de una tuerca de orejas h sobre la espiga del tornillo, a fin de separar los segmentos entre sí por el tiro ejercido sobre el cono e1.

Los tornillos de seguridad serán en número suficiente para asegurar la solidez de fijación del bandaje en el contorno de la llanta. En el caso de emplearse bandajes con arreglo a la Fig. 4, la cara superior del cono e1 será, de preferencia, esférica o cóncava.

Dicho se está, que sin salirse de los límites del invento, pueden introducirse en éste todas aquellas modificaciones que no alteren su espíritu y emplear para su realización cualesquiera materiales convenientes.

Así, por ejemplo, el perfil exterior de la superficie de rodamiento del bandaje, podrá variar, y se podrá modificar el número y la disposición de los tabiques interiores. Asimismo, las armaduras extensibles podrán llevar partes intermedias inextensibles, siempre y cuando que con ello se realice una varilla extensible circular sin fin.

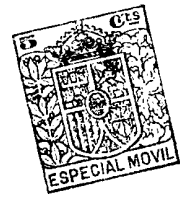
N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a la práctica debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de Introducción por DIEZ años en España,



es por: "Un sistema de bandaje celular para ruedas de vehículos de todas clases"; caracterizándose por lo siguiente:

195. 1º.= Por un bandaje celular o de tabiques para ruedas de toda clase de vehículos combinado con armaduras metálicas circulares sin fin, extensibles, guarnecidas o forradas de tela y empotradas en el caucho del espesor de los talones del bandaje.
200. 2º.= El bandaje para ruedas de vehículos con arreglo a la reivindicación 1ª que presenta las distintas características siguientes: a) las armaduras están constituidas por un alambre metálico, enrollado en forma de muelle helicoidal, con las espiras muy apretadas y con sus extremidades enroscadas una en otra;
205. b) el bandaje presenta por su base un perfil que permite su montaje elástico sobre las mismas llantas, (de madera o de metal) que los bandajes neumáticos de varillas o de talones, apoyándose dicho bandaje sobre los rebordes de la llanta, por medio de espaldones o realces que
210. ván practicados en el cuerpo del bandaje, cerca de los talones y que presentan la suficiente superficie de apoyo para sustentar toda la carga; c) los tabiques del bandaje celular presentan, por su extremidad interior una concavidad de forma tal que dejen en el interior
215. del bandaje un conducto o canal circular, con el fin de aumentar la flexibilidad del bandaje; d) en dicho conducto anular vá alojado un rodete circular macizo celular o inflable; e) el bandaje lleva un taloncillo de separación de los talones principales del bandaje.
220. 3º.= La combinación del bandaje con arreglo a la reivindicación 2ª, con unos tornillos extensibles en forma de cuña u otra.
225. "Un sistema de bandaje celular para ruedas de vehículos de todas clases"; segun queda substancialmente descrito e ilustrado en los adjuntos dibujos.



- 8 -

Esta memoria consta de ocho hojas escritas  
por una sola cara.

Madrid, 25 de Junio de 1931.

EDOUARD BRUNSWICK.

P.P.

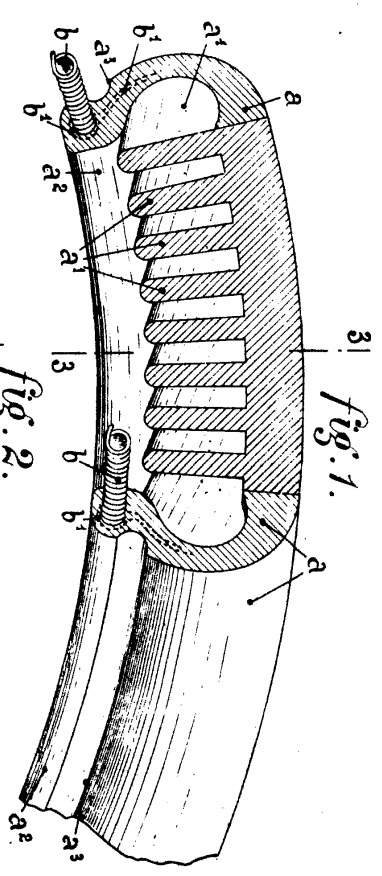


Fig. 1.

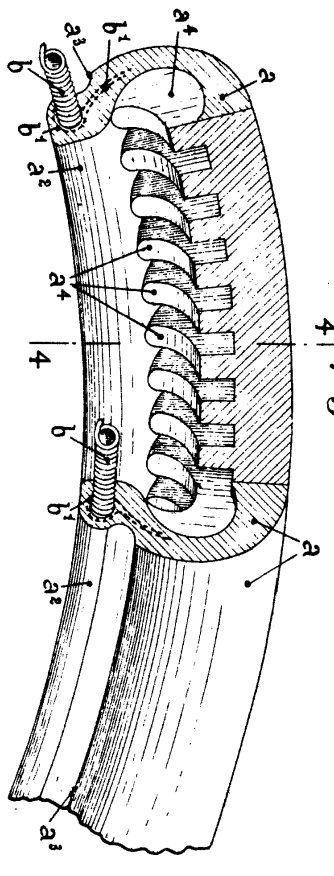


Fig. 2.

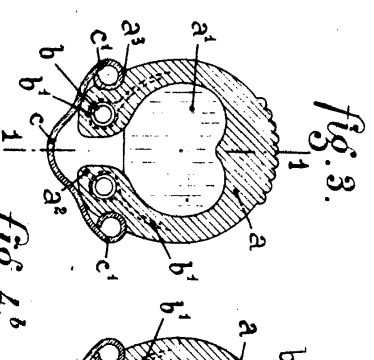


Fig. 3.

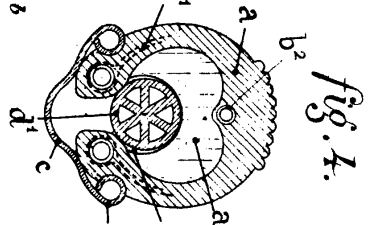


Fig. 4.

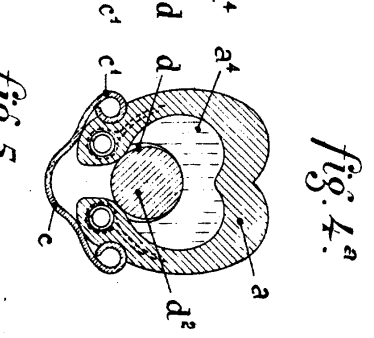


Fig. 4a.

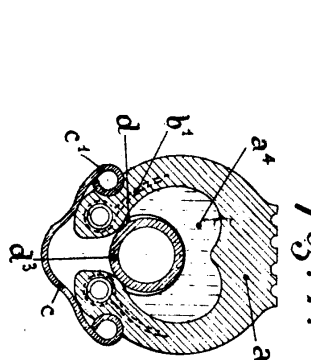


Fig. 4b.

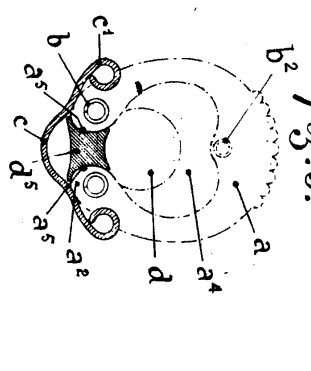


Fig. 5.

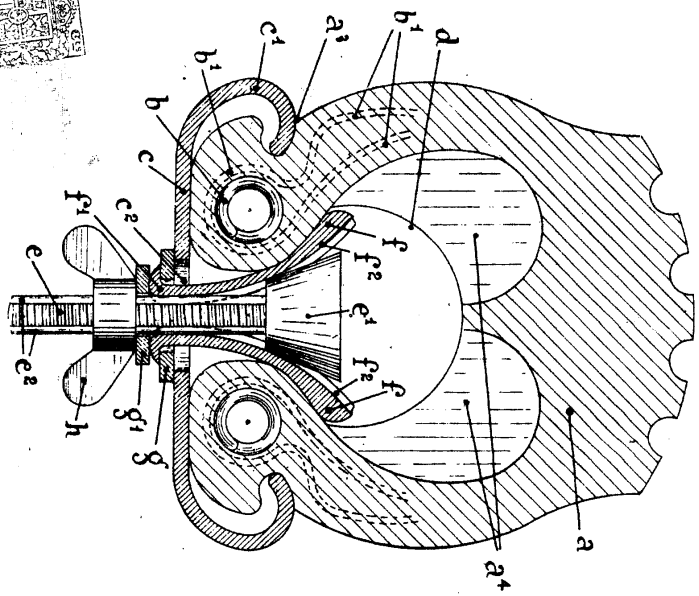


Fig. 6.



MADE 25 DE Junio 1931.

*J. Torres*