

147 341



22 JUL 1939

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años
a nombre de THE FIRESTONE TIRE & RUBBER COMPANY, entidad
de nacionalidad norte-americana, establecida en Main
Street & Cole Avenue, Akron, Ohio, Estados Unidos de Amé-
rica, por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE
RUEDAS".

====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====

Este invento se refiere a las ruedas de dis-
co del tipo de las que tienen una llanta para bandajes
neumáticos fijados permanentemente a su perímetro y se
refiere más especialmente a las ruedas de disco de la



5 índole mencionada, que tienen la llanta asegurada al disco de la rueda, de una manera mejorada.

 Los principales objetos del invento son: el proporcionar una construcción de rueda y llanta en la que la llanta está asegurada a la rueda, de una manera superior; el proporcionar una construcción de rueda de 10 la índole mencionada en la que la rueda es capaz de absorber considerables esfuerzos, sin deformarse; el asegurarse contra el aflojamiento de la llanta sobre la rueda; y el proporcionar un conjunto de la rueda de disco y llanta, que no necesita el empleo de remaches. Un 15 objeto más específico es el de proporcionar una construcción de rueda y llanta de la índole mencionada en la que el disco de la rueda está bajo esfuerzos de compresión normales. Otros objetos estarán patentes conforme prosigue la descripción. 20

 De los dibujos que se acompañan: La figura 1 es una sección diametral de un conjunto de rueda de disco y llanta, que constituye una modalidad del invento, en una fase intermedia de su unión.

25 La figura 2 es una sección por la línea 2-2 de la figura 1, que muestra cómo se introduce la periferia del disco en ajuste con la llanta.

 La figura 3 es una sección diametral fragmentaria del conjunto de la rueda y llanta, en la forma final. 30

 La figura 4 es una sección diametral fragmentaria de otra modalidad del invento y

 la figura 5 es una sección similar de otra mo-



dadidad más del invento.

35 Con referencia ahora a las figuras 1 a 3 de
los dibujos, se muestra en ellas una construcción de rue-
da que comprende un disco de rueda 10 y una llanta 11
para cubiertas neumáticas. Dicha llanta es del tipo bien
conocido, que tiene un reborde 12 integral, radial, que
40 ajusta la cubierta sobre una orilla de ella y un canalón
13 en la otra orilla para recibir una brida o anillo amo-
vible de ajuste de la cubierta (no mostrado). El cana-
lón 13 está dispuesto hacia adentro de la periferia de
la llanta, estando formado en una parte circunferencial
45 engrosada 14, que se extiende hacia adentro de la circun-
ferencia interior de la llanta. Lateralmente a la parte
marginal 14 hacia el medio de la llanta, está formada la
última sobre su circunferencia interior con una nervadu-
ra baja circunferencial o soporte 15. La cara lateral
50 de la nervadura 15 que está enfrente de la parte 14, es
plana y paralela al plano de la llanta, mientras que la
otra cara lateral es oblicua o inclinada. El disco de
la rueda 10 es de una construcción cóncavo-convexa o de
forma de plato y está formado con una pluralidad de a-
55 berturas 17,17 para aligerar su peso. El disco 10 está
formado con un reborde periférico 18 que se extiende la-
teralmente paralelo al eje de la rueda. Inicialmente,
el diámetro exterior del reborde 18 es ligeramente mayor
que el diámetro interior de la llanta 11 y el reborde es
60 ondulado transversalmente, como se muestra mejor en la
figura 2.

En la junta del disco 10 y la llanta 11, el



disco es enchufado dentro de la llanta moviéndolo axialmente a la última desde el lado de la misma que comprende la brida 12, hacia su lado opuesto, siendo ligeramente comprimido el disco por razón de ser su diámetro exterior ligeramente mayor que el diámetro interior de la llanta. El disco se mueve axialmente a la llanta hasta que ha pasado la nervadura o soporte 15 de la última, siendo el reborde 18 de tal anchura como para adaptarse suavemente entre la nervadura 15 por un lado y la parte saliente hacia adentro 14 de la llanta, por el otro lado. Después de que han sido unidos la llanta y el disco como se ha descrito, el reborde ondulado 18 es aplastado hacia afuera, contra la llanta, empleándose para este fin una rodaja 20, como se muestra en la figura 2 o cualquier otro medio mecánico apropiado. Después, pueden ser conectados permanentemente la llanta y el disco uno con el otro por soldadura en un sitio, como está indicado en 21, figura 3. En las figuras 1 y 3, la posición del disco con relación a la llanta durante la fase inicial de unión está indicada en líneas cortadas.

Como un método alternativo de unión del disco 10 y la llanta 11, se calienta la última antes de la unión y se enchufa el disco en ella mientras la llanta está caliente. Esto dilata de tal modo la llanta, que el disco no está sujeto a esfuerzos de compresión mientras se encaja en ella y pasa prontamente la nervadura o soporte 15. En el enfriamiento subsiguiente, la llanta se contrae sobre el disco y tiene un ajuste apretado con él. La unión se completa por soldadura en un lugar,



como en el método precedentemente descrito. En la práctica del método alternativo, no es necesario ondular el reborde 18 del disco.

95 En la modalidad del invento mostrada en la figura 4, el disco de la rueda 10 es idéntico al precedentemente descrito. La llanta, designada por 24, es similar a la llanta 11 pero carece de la nervadura o soporte 18 de la última. El disco 10 se encaja en la llanta 100 24 con una fuerza de ajuste suficiente para efectuar la compresión del disco y en la posición final, tapa lateralmente con la parte que se extiende hacia adentro 25 del borde de la llanta. Después de que la llanta y el disco están en la posición de unión descrita, la llanta 105 es cortada localmente para formar una serie circunferencial de lengüetas o espigas 26, 26, que constituyen topes para el borde del disco, siendo así encerrado el perímetro del último entre la parte 25 que se extiende hacia adentro, de las espigas 26.

110 Durante la operación de corte, el borde del disco de la rueda, puede servir como un miembro de las cuchillas de corte. El disco de la rueda y la llanta están asegurados permanentemente uno a la otra por soldadura, como en las otras modalidades del invento.

115 La modalidad del invento mostrada en la figura 5, en su forma completa, es idéntica a la mostrada en las figuras 1 al 3 del dibujo. Comprende un disco de rueda 10 y una llanta 28, estando formada la última con la parte usual marginal que se extiende hacia adentro, 120 29 y la nervadura o soporte 30 circunferencial que se ex-



125 tiende hacia adentro, siendo encerrado el perímetro del disco, entre dicha parte 29 y el soporte 30. En la fabricación de la llanta 26, la sección de la llanta es laminada en caliente con la nervadura 30 y la zona adyacente de la llanta, está dispuesta radialmente hacia afuera, como está indicado en líneas cortadas en el dibujo, de modo que el diámetro interior de dicha nervadura está nivelado con la mayor parte de la base de la llanta. Después de que el disco de la rueda es presio-

130 nado a su sitio contra la parte 29 de la llanta, la llanta es laminada en frío o aplanada de modo que el asiento de la cubierta sobre la cara exterior de la llanta es transversalmente plano, como se muestra en líneas continuas en el dibujo. Esto fuerza al soporte 30 y a la parte

135 adyacente de la llanta radialmente hacia adentro para proporcionar un tope lateral para un lado del disco de la rueda y también coloca a la última bajo un esfuerzo de compresión. El disco y la llanta se unen después por soldadura en un sitio, como se ha descrito precedentemente.

140

El invento proporciona una rueda de vehículo que es fuerte y duradera y que no necesita el uso de remaches. En todas las modalidades del invento, el disco está bajo un esfuerzo de compresión y por lo tanto es capaz de absorber una tensión considerable y deformación,

145 sin que se aflojen la llanta y el disco.

Se pueden introducir otras modificaciones sin apartarse del espíritu del invento o del objeto del mismo según se describe en las reivindicaciones anexas.



147341

150

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 28 de Febrero de 1939, bajo el N°. 258.911, se acoge a los beneficios del artº. 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====

155

===== N O T A =====

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

160

1º. Una construcción de rueda caracterizada por el hecho de que comprende una llanta y un disco de rueda prendido a ella en su perímetro o zona periférica, comprendiendo la llanta unos remates laterales que ajustan los lados opuestos del disco o zona periférica y encierran los mismos.

165

2º. Una construcción de ruedas según lo reivindicado en el punto 1º., caracterizada por el hecho de que la llanta tiene una parte circunferencial de canalón en un borde de la misma que sobresale radialmente hacia adentro del resto de la llanta, teniendo el disco de la rueda su zona periférica en relación de tope con dicha parte de canalón y por que están provistos unos medios tal como una nervadura circunferencial que se extiende hacia adentro, sobre la llanta, que ajusta lateralmente el lado opuesto de dicha zona periférica del disco, para encerrar el mismo.

170

175

3º. Una construcción de rueda según lo rei-



180 vindicado en el punto 2º., caracterizada por una serie
circunferencial de espigas trazadas desde la base de la
llanta que se ajustan con el lado opuesto de dicha zona
periférica del disco, para confinar el mismo.

4º. Una construcción de rueda según lo rei-
vindicado en los puntos 1º. o 2º., caracterizada por el
hecho de que el disco de la rueda está prendido a la llan-
ta y mantenido a ella bajo un esfuerzo de compresión.

185 5º. Una construcción de rueda según lo rei-
vindicado en los puntos 1º. o 2º., caracterizada por el
hecho de que la llanta es mas pequeña que el diámetro ex-
terior del disco, de modo de mantener al último bajo una
fuerza de compresión.

190 6º. Una construcción de ruedas según lo rei-
vindicado en cualquiera de los puntos precedentes, carac-
terizada por el hecho de que el disco de la rueda está
formado con un reborde periférico que es soldado a la
llanta.

195 7º. Una construcción de ruedas según lo rei-
vindicado en los puntos 1º. o 2º., caracterizada por el
hecho de que la llanta tiene formada su circunferencia
interior con unos elementos salientes hacia adentro, que
están dispuestos en zonas circunferenciales paralelas es-
200 paciadas aparte y por que el disco de la rueda tiene su
zona periférica dispuesta entre dichos elementos que so-
bresalen hacia adentro y está lateralmente encerrado por
ellos.

205 8º. Una construcción de ruedas según lo rei-
vindicado en los puntos 1º. o 7º., caracterizada por el



210

hecho de que la zona periférica del disco de la rueda es un reborde que se aplica contra la cara interior de la llanta y es sujetado permanentemente a ella, entre unos elementos de la llanta que sobresalen hacia adentro.

9º. Mejoras en la construcción de ruedas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

215

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 22 NOV. 1939

Año de la Victoria.

P. A.

Alberto G. Lladra

Por Poder

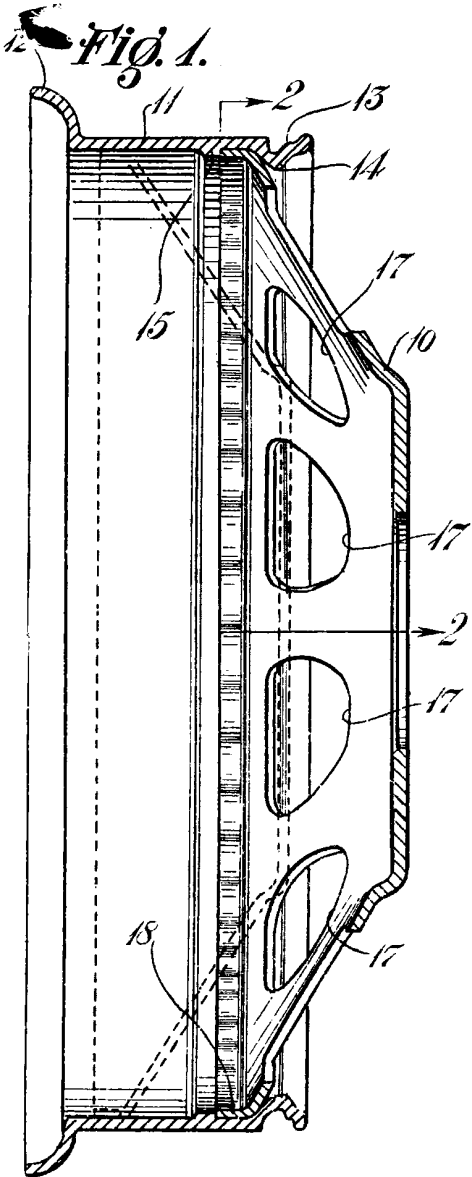


FIG. 2.

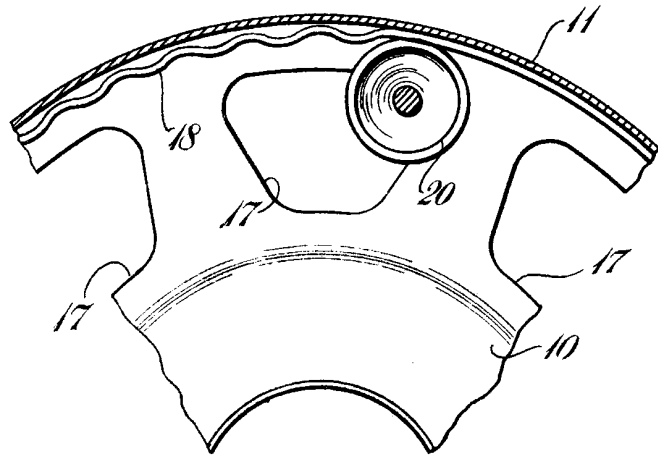


FIG. 3.

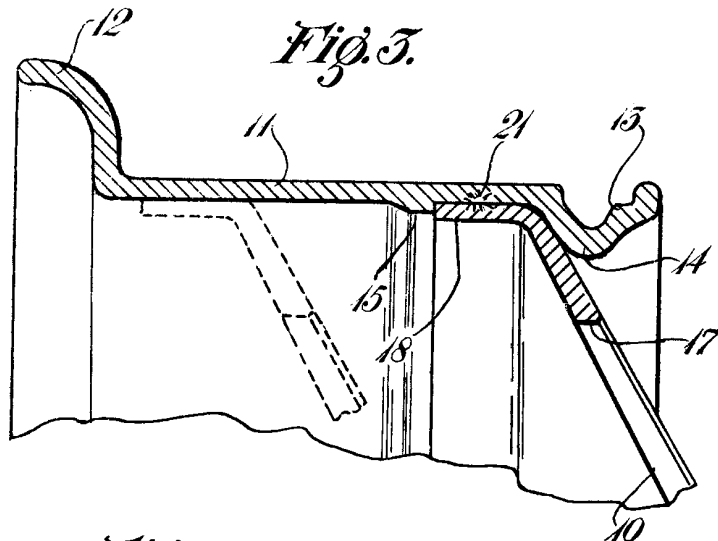


FIG. 4.

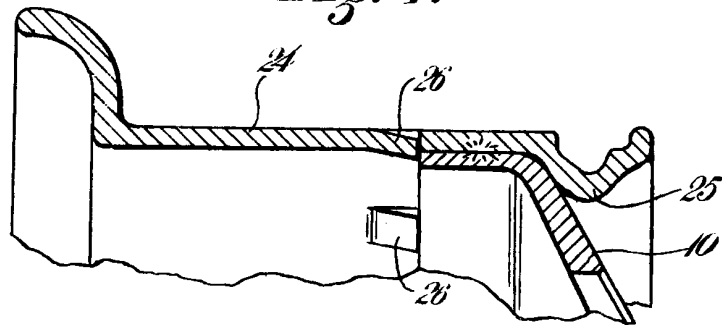
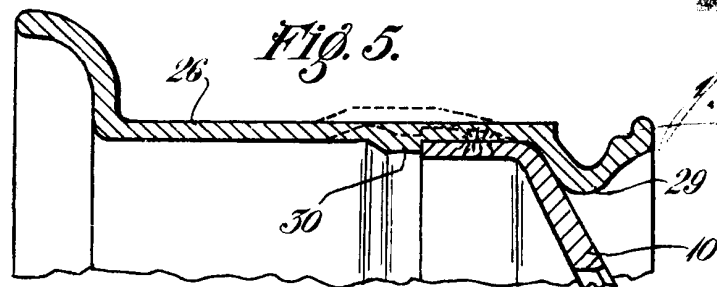


FIG. 5.



J. P. Allen