

1 47635

18 DIC. 1939



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

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 América, por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE RUEDAS"

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a la construcción de ruedas, y más especialmente a un perfeccionamiento en la construcción de ruedas de disco con coronas para llantas que se pueden colocar en diferentes posiciones axiales con relación a la línea media del vehículo, con lo cual puede variarse la



1939

10 distancia entre ruedas del mismo. El invento alcanza su mayor utilidad en las ruedas de disco para vehículos agrícolas, como los que tienen que recorrer filas de cosecha separadas por diferentes distancias, o surcos arados que pueden variar de anchura en ciertas circunstancias.

15 Varios medios se han empleado hasta aquí para variar la anchura entre ruedas de un vehículo. Por ejemplo se ha propuesto usar cubos de rueda que se puedan ajustar en forma deslizante en el eje en el que van montados. Esta disposición dista mucho de ser satisfactoria, ya que supone mayor consumo de acero de ejes, que es de elevado precio, y el cubo está muy expuesto a corroerse en el eje de manera que sea difícil quitarlo del mismo. Otro medio de conseguir este fin consiste en adaptadores que se interponen entre la corona de llanta y los radios o el disco de una rueda, pero estos medios no sólo son caros, sino que para montarlos y cambiarlos se necesita considerable esfuerzo y tiempo. Otra construcción es una rueda de disco con corona sujeta permanentemente a su periferia, teniendo el disco forma de plato, de manera que la corona va dispuesta al lado del cubo, siendo reversible el disco sobre el cubo para ofrecer dos distintas posiciones laterales de la corona.

20

25

30

Los principales objetos de este invento son ofrecer una construcción perfeccionada de



35

rueda y corona de la clase mencionada, en la cual la corona de llanta tiene cuatro posiciones alternativas; ofrecer una rueda y corona del carácter mencionado que tenga relativamente pocas partes;

40

que permita que la corona sea colocada rápidamente y montada con facilidad en cualquiera de sus posiciones alternativas, y que pueda ser producida fácil y económicamente modificando una estructura de rueda y corona ya existente en la cual la corona no tenga más que dos posiciones alternativas.

45

Otros objetos se irán viendo a medida que avance esta memoria.

En los dibujos adjuntos:

50

La fig. 1 es un corte diametral fragmentario de una estructura de rueda y corona de construcción conocida, en la cual la parte de corona tiene dos posiciones alternativas, mostrándose una de dichas posiciones en líneas seguidas y la otra posición en líneas de trazos;

55

La fig. 2 es una vista en perspectiva en corte fragmentario del disco de rueda que se ve en la fig. 1, y muestra cómo está el mismo cortado y punzonado para ofrecer la estructura de rueda y corona del presente invento;

60

La fig. 3 es un alzado lateral fragmentario de la estructura perfeccionada de rueda y corona; y

La fig. 4 es un corte dado por la línea



18

4-4 de la fig. 3 que representa en líneas de trazos tres posiciones alternativas de la corona.

65

70

75

80

85

En la fig. 1 de los dibujos se representa una estructura de rueda y corona de posición conocida, que comprende un cubo de rueda 10, un disco 11 y una corona de llanta 12, la cual es del tipo bien conocido de centro caído, aunque si se quiere pueden emplearse otros tipos de corona. El disco de rueda 11 está abierto axialmente como de ordinario, y va sujeto a una brida radial en el cubo 10 por medio de los pernos corrientes 13. La corona de llanta 12 está sujeta permanentemente a la periferia del disco 11, por ejemplo por soldadura. La mayor parte del disco 11 es de forma de plato cóncavo-convexo, y hay una parte 11a en la circunferencia interior del disco que va dispuesta paralelamente al plano de la corona y está apartada lateralmente de la parte mayor del disco en el lado convexo del mismo, y va unida a dicha parte mayor por una parte cilíndrica interpuesta 11b concéntrica con el eje del disco. Se obtienen posiciones alternadas de la corona 12 invirtiendo la posición del disco 11 en el cubo 10.

90

La estructura mejorada de rueda y corona del presente invento está construida sobre la descrita anteriormente cortando sencillamente el disco de rueda 11 a lo largo de un trayecto uniformemente sinuoso 15 que es en general concéntri-



co con el eje del disco, y radialmente hacia afuera
a la parte cilíndrica 11b del mismo, y punzonando
una serie circunferencial de aberturas igualmente
95 espaciadas 16, 16 en el disco, las cuales abertu-
ras son todas equidistantes del eje del disco, y
están alternativamente dispuestas en lados opues-
tos del corte sinuoso 15. Como resultado de dicha
operación de corte se obtiene un disco de rueda
anular en forma de plato, en adelante designado
100 con 18, y que tiene la circunferencia interior en
forma de festones que comprenden lengüetas 19 sa-
lientes hacia adentro, separadas por entrantes in-
termedios 20 (fig. 2) y un adaptador anular 21 que
tiene la periferia formada con festones complemen-
105 tarios que comprenden lengüetas salientes hacia
afuera 22 y entrantes intermedios 23. Como se ve
más claramente en la fig. 4, el adaptador 21 tiene
una parte cilíndrica media formada con una parte
que se extiende radialmente hacia adentro en un
110 borde del mismo, y una parte que se extiende radial-
mente hacia afuera en el otro borde, estando festo-
nada esta última parte.

La disposición es tal que volviendo el
disco 18 angularmente con relación al adaptador 21,
115 las lengüetas 19 del disco pueden hacerse coinci-
dir con las lengüetas 22 del adaptador, coincidiendo
entonces las aberturas 16 de los dos juegos de
lengüetas. El disco y el adaptador se sujetan



18

147635

120 entre sí por pernos 25 en dichas aberturas 16. Como en la estructura anterior representada en las figs. 1 y 2, el adaptador 21 va sujeto al cubo 10 por los pernos 13, y la corona 12 queda permanentemente montada en la periferia del disco 18.

125 El adaptador 21 puede montarse en el cubo 10 en la forma representada en líneas seguidas en la fig. 4, o en la posición inversa representada en líneas de trazos. De igual manera el disco 18 puede montarse en el adaptador en la posición representada en líneas seguidas, y en la posición alterna-
130 tiva representada en líneas de trazos; de manera que es posible colocar la corona 12 en cuatro posiciones distintas en sentido axial del tubo 10, el cual no tiene más que una posición de funcionamiento a lo largo de su eje.

135 El invento es de construcción relativamente sencilla y económica, y puede ser realizado fácilmente modificando cierta estructura anterior. El invento hace relativamente fácil cambiar la distancia entre ruedas de un vehículo, y consigue las
140 demás ventajas consignadas en la precedente exposición.

Se pueden hacer modificaciones sin apartarse del espíritu del invento o del objeto del mismo definido en las reivindicaciones adjuntas.

=====

145

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

Los puntos de invención propia y nueva



147635

que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

150 1ª. - En la construcción de ruedas, las mejoras caracterizadas por comprender un adaptador reversible que se puede montar en dos posiciones alternativas sobre un cubo de rueda, y un disco de rueda reversible que se puede montar en dos posiciones alternativas sobre dicho adaptador.

155 2ª. - En una construcción de rueda según se reivindica en el punto 1ª, mejoras caracterizadas por el hecho de que el adaptador tiene una parte que se puede sujetar a un cubo de rueda y otra parte que está apartada del mismo, siendo reversible dicho adaptador sobre el cubo de la rueda, por lo
160 cual dicha parte apartada se dispone en posiciones alternativas, y por un disco de rueda reversible que se puede montar en la posición apartada del adaptador.

165 3ª. - En una construcción de rueda según se reivindica en el punto 1ª, mejoras caracterizadas por el hecho de que el adaptador y la rueda están provistos de elementos que se sobrepone radialmente, y por medios para sujetar a voluntad
170 dichos elementos en posiciones alternativas.

4ª. - En una construcción de rueda según se reivindica en los puntos 1ª ó 2ª, mejoras caracterizadas por el hecho de que las partes finales del adaptador, sujetables al cubo de rue-



175

da y apartadas del mismo, son anulares, y el disco de rueda reversible se puede sujetar en su circunferencia interior a la parte apartada del adaptador, teniendo dicho disco una corona periférica que está lateralmente apartada con relación al plano de la circunferencia interior del disco.

180

5ª. - En una construcción de rueda según se reivindica en los puntos anteriores, mejoras caracterizadas por el hecho de que el adaptador tiene una parte media cilíndrica y partes de brida radial dirigidas opuestamente en los respectivos bordes del mismo, pudiendo el adaptador sujetarse en forma reversible al cubo de la rueda por medio de una de dichas bridas marginales, y teniendo el disco de la rueda forma de plato y pudiendo sujetarse en forma reversible a la otra brida del adaptador.

185

190

6ª. - En una construcción de rueda según se reivindica en los puntos 1ª, 2ª ó 5ª, mejoras caracterizadas por el hecho de que el adaptador se puede sujetar en forma reversible al cubo de la rueda por medio de una brida que se extiende hacia adentro en el borde del adaptador, que tiene en el otro borde una brida que se extiende hacia afuera, estando formada esta última con una serie circunferencial de lengüetas abiertas y rebajos intermedios, y la circunferencia interior del disco de la rueda está formada con una serie circunferencial de lengüetas abiertas que coinci-

195

200



18

205

den con las lengüetas de la brida del adaptador, y por las aberturas coincidentes de las dos series de lengüetas pasan pernos para sujetar el disco al adaptador.

210

72. - En una construcción de rueda según se reivindica en los puntos 2º ó 5º, mejoras caracterizadas por que el perímetro de la parte apartada del adaptador y la circunferencia interior del disco de rueda, están complementariamente festoneadas, formando porciones de lengüeta, que coinciden con las porciones de lengüeta del adaptador en un movimiento angular relativo del mismo, disponiéndose medios para sujetar el disco al adaptador con dichas lengüetas.

215

82. - Mejoras en la construcción de ruedas.

220

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y con los fines especificados.

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

Madrid, 18 DIC. 1939

Año de la Victoria.

P. A.

Alberto de Elzabara

Por Poder

J. María Alvarado