



P. - 5559.-

no. 43558.- Case 9-G.-

25 FEB. 1947

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

176954

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de THE FIRESTONE TIRE RUBBER COMPANY,
entidad norteamericana, establecida en 1200, Firestone Parkway,
Akron, Ohio, Estados Unidos de América por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE LLANTAS
PARA NEUMATICOS".-

Este invento debido al Sr. WINFIELD SCOTT BRINK se
refiere a llantas y más especialmente a llantas para cubiertas
de neumático que se inflan a presión relativamente baja, como
en el caso de neumáticos para agricultura y neumáticos para fi-
nes especiales en servicios militares.

Debido al gran momento de tracción a que frecuentemen-



176954

te están sometidos los neumáticos de la naturaleza mencionada es deseable que ambas pestañas de las cubiertas tengan un encaje de coña con sus asientos de la llanta. Esto es un sencillo problema cuando se emplean llantas de centro rebajando o hendidadas transversalmente, puesto que ambos asientos para las

5 pestañas, o talones pueden estar inclinadas o estrechados. Sin embargo, cuando se utilizan llantas sin fin, que poseen anillos laterales sin fin separables, o anillos laterales separables hendidados, la construcción no es tan sencilla, puesto que el diámetro exterior de la llanta, en un lado al menos, debe ser menor que el diámetro del neumático en el talón para permitir que dicho neumático pase sobre ella. Por consiguiente, se ha propuesto emplear un anillo de acunamiento separable entre la llanta y uno de los talones de la cubierta, para crear un rozamiento suficiente entre la llanta y el talón con objeto de resistir el esfuerzo de tracción a que el neumático está sometido durante el servicio y evitar de este modo el resbalamiento entre el neumático y la llanta. Una disposición de esta clase se muestra en la Patente norteamericana Nº 2.149.205 de 28 de Febrero de 1939 (correspondiente a la británica Nº 491.187) y es al perfeccionamiento de esta construcción a lo que tiende primordialmente este invento.

10

15

20

Sus principales objetos son crear de un modo sencillo el mantenimiento de ambos talones de una cubierta de neumático en relación fija con respecto a una llanta sobre la cual

25 va montado el neumático, sin requerir modificación considerable en una llanta de la construcción habitual proporcione un íntimo ajuste de los talones en neumáticos. Limitados a baja pre-



176954

sión reducir el recalentamiento del talon, que frecuentemen-
te da como resultado el fallo del neumático; crear un miem-
bro sencillo y separable destinado a producir acción de cuña
entre una llanta y uno de los talones de una cubierta monta-
5 da sobre la misma; y proporcionar de un modo sencillo los me-
dios de impedir el movimiento circunferencial del miembro de
cuña en relación a la llanta del neumático. Otros objetos
se pondrán de manifiesto a medida que avance la descripción.

En los dibujos; adjuntos

10 La figura 1 es una vista en corte transversal frag-
mentario de una llanta que incorpora el invento, y de una cu-
bierta sobre la misma, habiéndose omitido la cámara del neu-
mático;

15 La figura 2 es un alzado lateral fragmentario de un
anillo de acuñamiento que constituye un elemento de la llanta
perfeccionada;

La figura 3 es una vista en planta de la estructura
representada en la figura 2;

20 La figura 4 es un corte dado por la línea 4-4 de la
figura 2; y

La figura 5 es un corte dado por la línea 5-5 de la
figura 2.

25 Con referencia a la figura 1 del dibujo, se repre-
sente una llanta 10 del tipo corriente sin fin y desmontable,
comprendiendo dicha llanta una porción de base 11 uno de cuyos
bordes tiene formada una brida marginal 12 que se extiende en
sentido radial, destinada a aplicarse contra la cara lateral
de uno de los talones 13 de una cubierta 14 montada sobre di-



2 1947

176954

cha llanta. Junto a la brida 12, la porción de asiento del talon de la base 11 de la llanta, que se aplica a la circunferencia interior del talon de la cubierta, está inclinada o engruesada hacia el exterior en dirección de la brida, 12, con el resultado de que el talon se acuña fuertemente sobre esta parte de la llanta cuando dicho talon es empujado lateralmente contra la brida 12 al inflarse el neumático.

La parte marginal opuesta de la base 11 de la llanta comprende una configuración 16 circunferencial, que se extiende hacia dentro en sentido radial y que está formada por una corona 17 que mira hacia afuera y en la cual se aloja una brida separable 18. Esta puede estar hendida o puede ser continua, como se desee, y está destinada a aplicarse a la cara lateral del otro talon 13 de la cubierta 14. La porción de asiento del talon de la base 11 contigua a la corona 17 difiere de la porción de asiento del talon adyacente a la brida 12 en que no está engruesada o inclinada, sino que es de un diametro exterior uniforme u n tanto menor que el diametro en el talon de la cubierta 14, de modo que los talones 13 de esta cubierta pasan facilmente sobre la llanta durante el montaje de la cubierta, o durante la extracción de la misma. La base 11 de la llanta tiene formada una hendidura transversal 19 que se extiende desde el centro de la base hasta un punto situado dentro de la corona 17, como se representa, permitiendo dicha ranura que sobresalga a través de la llanta el vestago (no representado) de la valvula de la camara del neumático.

Montado sobre la base 11 hay un anillo de acufiamien-



176954

te 21 dispuesto circunferencialmente, cuyo anillo está hendi-
do transversalmente en sentido oblicuo en 22. Junto a dicha
hendidura el anillo está provisto de un taco o tarugo 23 que
está remachado al anillo y sobresale radialmente hacia dentro
5 desde la circunferencia interior del mismo. Cuando el anillo
está colocado sobre la base de la llanta, el taco 23 se aloja
dentro de la ranura 19 para el vastago de la valvula, siendo
tal la disposición que se impide el movimiento circunferencial
del anillo de acunamiento en relación a la base de la llanta.
10 En su sección transversal el anillo 21 está adelgazado desde
uno de sus bordes hacia el otro, siendo dicho adelgazamiento
del orden de los 4 o 5%. El anillo es relativamente delgado
y flexible y su borde más delgado está redondeado o es romo
de modo que no se deforme con facilidad y que no pueda dañar
15 ninguna parte de la estructura del neumático con la cual pue-
da ponerse en contacto. La parte marginal mas gruesa del ani-
llo de acunamiento está curvada hacia el exterior en sentido
radial en 24, adaptandose de este modo a conformarse a los
haces contra la parte redondeada del talon 13. Cuando se mon-
ta para su uso sobre una llanta que lleva un neumático, como se
20 representa en la figura 1, la parte curvada 24 del anillo de
acunamiento recubre y toca contra una porción que sobresale
lateralmente, 18a, formada sobre la brida separable 18 en la
porción de ésta que se aloja en la corona 17.

25 Al montar una cubierta 14 sobre la llanta perfeccio-
nada, el anillo de acunamiento 21 y la brida separable 18 se
separan, al principio, de la base 11 de la llanta para permi-
tir que la cubierta, con su cámara dentro, pase sobre la ligan-



2 947

17554

ta desde el lado de la corona 17, montándose el vastago de la
valvula de la cámara en la renura 19. Luego, se aplica el anillo 21 a la base de la llanta, disponiéndose el margen curvo
transversalmente 24 en la parte lateral más exterior y colo-
cándose el taco 23 dentro de la renura 19 para el vastago de
5 la valvula. El montaje del anillo para el talon no precisa
que el anillo sea forzado bajo el talon contiguo 13 del neumático y dicho talon puede moverse a la posición representada
de puntos y trazos en la figura 1, si se desea, para facilitar
10 el montaje del anillo de acunamiento. A continuación, la brida separable 18 se aplica a la llanta en la forma usual. El
montaje de la estructura se completa inflando el neumático 14,
con lo cual las porciones de talon 13 de la cubierta son forzadas en sentido lateral apartándose entre sí. Uno de los talones 13 es forzado hacia arriba de la parte inclinada o engruesada de la base 11 de la llanta, y en relación de tope con su
15 brida fija 12, adquiriendo de este modo el talón un fuerte encaje de fricción con la base de la llanta en razón del efecto
de acunamiento de la porción engruesada de la misma. El otro
20 talon que se mueve contra el anillo de acunamiento 21 fuerza
primero a éste en relación de tope con la porción saliente 18a
de la brida 18 y luego resbala lateralmente sobre la misma y
sobre dicho anillo de acunamiento hasta que está en relación
de tope en sentido lateral con dicha brida. A causa de la forma
25 adelgazada del anillo de acunamiento, el talon, al moverse
sobre el mismo, resulta firmemente acunado sobre él de modo que
no hay movimiento relativo entre el talon y el anillo de acunamiento mientras se usa la cubierta, incluso cuando el neumático



170954

5 co está hinchado a presión relativamente pequeña. Además, el efecto de estrechamiento del talón de la cubierta sobre el anillo hendido de acoplamiento fuerza a éste para que se aplique con fuerte fricción sobre la base 11 de la llanta, de modo que se oponga a cualquier movimiento circunferencial relativo entre el anillo y la base de la llanta, reduciendo así el esfuerzo impuesto al taco 23 que de un modo forzoso impide dicho movimiento relativo.

10 Al desmontar el neumático 14 sólo es necesario desinflarlo y forzar entonces el talón apartándolo de la brida 18 y del anillo de acoplamiento 21. La brida 18 y el anillo de acoplamiento se quitan luego fácilmente de la llanta, después de lo cual el neumático puede retirarse en la forma usual.

15 El invento es de construcción sencilla, no requiere alteración en las estructuras habituales de las llantas, alarga la vida de los neumáticos impidiendo el basculamiento del talón y consigue las demás ventajas expuestas en la anterior declaración de sus objetos.

20 Puede hacerse uso de modificaciones sin apartarse por ello del espíritu del invento o de su alcance según queda definido por las reivindicaciones ajenas.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 21 de Julio de 1943 con el número 495.579, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-



1947

176954

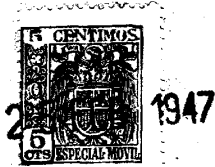
tan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

5 1º.- Mejoras introducidas en la construcción de llantas para neumáticos, según las cuales dichas llantas comprenden una base que en uno de los bordes lleva formada una brida fija que se aplica a un talón de la cubierta, una brida separable que se aplica al otro talón de la cubierta y que va montada sobre la otra parte marginal de la base de la llanta, y un anillo de acunamiento montado sobre la base de la llanta en relación circunscrita con respecto a la periferia de la misma, estando dicho anillo destinado a tocar lateralmente contra dicha brida separable que se aplica a uno de los talones de la cubierta.

15 2º.- Mejoras introducidas en la construcción de llantas para neumáticos, según las cuales dichas llantas comprenden una base que en uno de los bordes lleva formada una brida fija, una brida separable montada sobre la otra porción marginal de la base de la llanta, un anillo de acunamiento montado sobre la base de la llanta en relación circunscrita con respecto a la periferia de la misma, y movable lateralmente para relacionarse a tope con dicha brida separable, y medios que impiden el movimiento relativo del anillo de acunamiento en sentido circunferencial con respecto a la base de la llanta.

25 3º.- Mejoras introducidas en la construcción de llantas para neumáticos, según se reivindica en el punto 2º, según las cuales los medios citados en último lugar consisten en un taco asegurado al anillo de acunamiento y que sobresale hacia dentro desde el mismo en una ranura dispuesta en sentido trans-

176954



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

versal en la base de la llanta.

5 48.- Mejoras introducidas en la construcción de llantas para neumáticos, según las cuales dichas llantas tienen un anillo de acoplamiento separado, y separable, que se aplica a uno de los talones de la cubierta montado sobre la periferia de la llanta, estando dicho anillo adelgazado en sentido transversal desde uno de sus bordes hacia el otro, estando el borde más grueso curvado radialmente hacia el exterior de modo que se adapte a los haces contra el talón de la cubierta que rodea el anillo y contra una brida separable de la llanta del neumático.

10 49.- Mejoras introducidas en la construcción de llantas para neumáticos.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid. 25 FEB. 1947

P. A.

Alberto de Eizaburu

Procurador

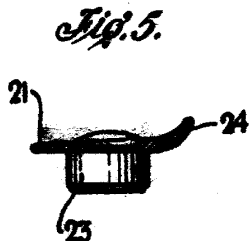
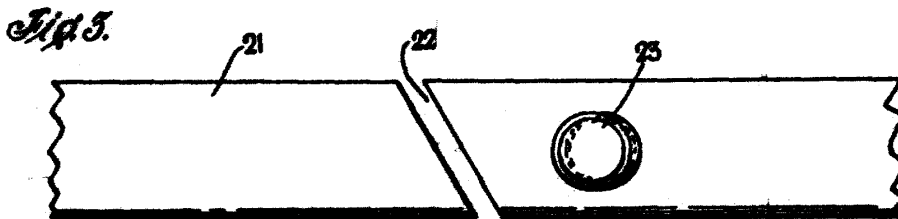
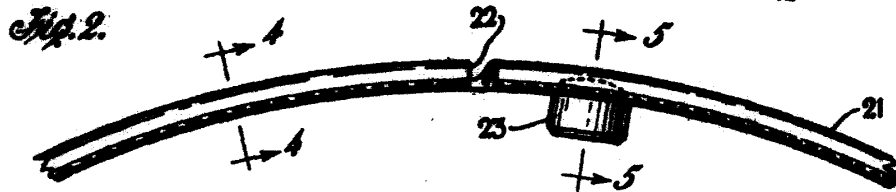
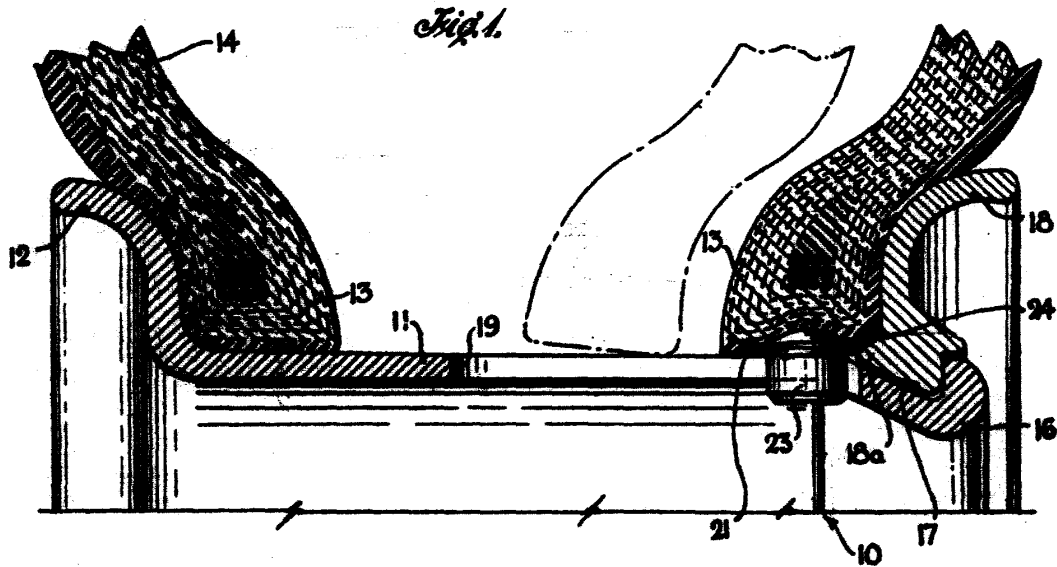
176954

176954

ESCALA VARIABLE.- THE FIRESTONE TIRE & RUBBER COMPANY, S.S.I.E.-



1947



F. - A. -
 Alzera de Escaleras
 [Signature]