

285346

22 FEB. 1953

P - 23.982



285346

285346

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 GOODYEAR TIRE & RUBBER COMPANY, entidad norteamericana, establecida en Nº 1144 East Market Street, Akron, Summit, Ohio, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE TAMBOR PARA LA CONSTRUCCION DE NEUMATICOS"

Este invento se refiere a un tambor u horma para construir neumáticos y, más particularmente, a mejoras en un tambor para construir neumáticos el cual está cubierto con un manguito o cubierta elastomérica.

5 Al construir o montar neumáticos por el denominado procedimiento de banda plana, material en capas que consiste en cordones textiles o metálicos paralelos empotrados en caucho laminar es envuelto o colocado en derredor de una superficie exterior sustancialmente cilíndrica de un tambor rígido u horma de construcción y son cosidos entre sí, y los bordes marginales circunferencia

10

285346



les del material en capas son plegados radialmente hacia dentro e
sobre las extremidades del tambor u horma de formación. Se colo
can entonces anillos circulares del talón contra los bordes vuel
tos hacia dentro del material en capas los cuales son entonces
5 plegados en derredor de los aros del talón para retener a los -
últimos en posición. Después, el tambor u horma de formación de
be ser recogido para permitir que pueda quitarse el neumático -
crudo. A fin de salvar los espacios entre los elementos rígidos
del tambor, se provee un manguito o cubierta elastomérica sobre
10 la superficie externa.

El objeto principal de este invento es crear un tambor de
construcción de neumático mejorado en el cual la superficie ex-
terna del mismo está rodeada por un manguito de caucho que puede
quitarse fácilmente.

15 Otro objeto del invento es crear un tambor de construcción
de neumáticos con medios mejorados para unir una cubierta o man-
guito de caucho a las porciones extremas del mismo, que incluye
una pluralidad de mecanismos de bloqueo unidos al tambor y que
pueden moverse a las posiciones abierta y cerrada para acoplarse o
20 désacoplarse con los extremos del manguito.

Otros objetos, usos y ventajas del invento serán evidentes
a los expertos en la técnica de la siguiente descripción y dibu-
jos en los cuales:

25 La figura 1 es una vista en sección longitudinal fragmenta-
ria del tambor de construcción de neumáticos de este invento con
piezas rotas y piezas en sección.

La figura 2 es una vista parcial en sección aumentada del
extremo del tambor.

30 La figura 3 es una vista parcial en sección transversal he-
cha por las líneas 3-3 de la figura 2.

285346



Haciendo referencia más particularmente a los dibujos en los cuales a las mismas partes se las refiere por los mismos números por doquiera, un tambor 10 de construcción de neumáticos está montado para su rotación sobre un árbol giratorio 11 asegurado a un husillo de impulsión 12 el cual es hecho girar en cualquier dirección por una unidad motriz adecuada, Este invento se describirá y representará en los dibujos en relación con un tambor el cual es dilatante radial y axialmente. Sin embargo ha de comprenderse que el tambor 10 para los fines de este invento puede no ser dilatante en una dirección radial, o en una dirección axial, o en ambas direcciones.

El tambor 10 consiste en una pluralidad de secciones, cada una de las cuales puede ser dilatada radialmente por medio de una saco anular inflable 13, las cuales están montadas, respectivamente, sobre unas arañas 14, 14a y 14b, cada una de las cuales está, a su vez, asegurada al árbol 11. La araña central 14a está fijada al árbol y las arañas 14 y 14b están montadas a deslizamiento axialmente sobre el árbol. La araña 14a está provista de los gorriones 15 y 16 en los cuales se apoya a rotación el árbol 17 roscado a los miembros 18 y 19 conectados con las arañas 14 y 14b. La rotación del árbol 17 hace que las arañas 14 y 14b se mueven axialmente con relación a la araña 14a para de este modo dilatar axialmente el tambor.

Cada una de las arañas 14 a 14b sostiene, respectivamente, una pluralidad de elementos estrechos 20, rígidos, alargados, circunferenciales que tienen las patas 21, que cuelgan radialmente, extendiéndose hacia dentro, las cuales cabalgan entre las superficies laterales 22 de las arañas 14 y 14b. Los elementos 20 están provistos de una superficie radialmente interna 23 la cual se aplica con la superficie radialmente externa de las bolsas anulares 13

285346



5 y las patas colgantes 21 terminan en una pestaña 24 en torno a la cual es mantenido elásticamente un resorte helicoidal 25, anularmente continuo, el cual empuja los elementos 20 radialmente hacia dentro. En la porción sin dilatar, como se muestra en el lado izquierdo de la figura 1, la pestaña 24 de cada uno de los elementos 20 se aplica con una pestaña 26 en los miembros 27 la cual positivamente detienen el movimiento radialmente hacia dentro de los elementos 20. De la misma manera, las pestañas 24 se aplican con una pestaña anular 29, provista sobre los miembros 27, cuando se inflen los sacos 13 para dilatar radialmente el tambor a la posición indicada por la línea de trazos en la figura 1.

10 Un dispositivo adecuado de vuelta de las capas 28 está asegurado a cada extremo del tambor, el cual comprende un apoyo cilíndrico rígido 30 que tiene una pestaña que cuelga radialmente 31, la cual se aplica con los miembros externos 32 y está asegurado por una pluralidad de pernos 33 directamente a los miembros 32 del tambor. Una bolsa de caucho flexible, inflable, anular 34, está montada sobre el apoyo 30 y en su posición desinflada la bolsa 34 tiene un diámetro externo sustancialmente el mismo que el diámetro externo del tambor. La bolsa 34 puede inflarse en forma toroidal para levantar los extremos de las capas y hacerlos girar en torno del aro del talón después de lo cual las bolsas entran en contacto con miembros adecuados de empuje y son movidas axialmente al tambor de una manera bien conocida en la técnica.

25 Como se muestra en la figura 3, cada uno de los elementos 20 está provisto de las placas delgadas, metálicas, de cubierta 35 de forma arqueada aseguradas adecuadamente a los mismos, las cuales, son coextensivas con la longitud completa de los elementos 20. Las placas 35 se extienden circunferencialmente más allá de los elementos 20 en aplicación de recubrimiento con las placas -



285346

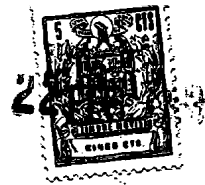
contiguas para salvar los espacios entre los elementos según se dilata radialmente el tambor. Los elementos 35 también se extienden axialmente a los elementos 20 en relación de recubrimiento para que las placas 35 salven los huecos axiales que existen entre los elementos 20 cuando el tambor está dilatado axialmente.

Las placas 35 proporcionan una superficie de trabajo radial y circunferencialmente rígida para el tambor y, a fin de eliminar cualquier puente del tejido neumático a través de los bordes de la placa 35, una cubierta elastómera estirable flexible cilíndrica 36 encierra completamente la placa 35. La cubierta 36 está provista en cada extremo de las porciones 37 que se extienden radialmente hacia dentro las cuales se extienden en derredor del hombre 38 de los elementos 20, a través de la superficie 39, que se extiende radialmente, y coextensivamente a través de la superficie 40 que se extiende axialmente. Los extremos de la cubierta o manguito 26 terminan en un talón agrandado 41.

Según este invento un mecanismo de bloqueo 42 que tiene una placa de base 43 está asegurado por medio de tornillos adecuados 44 a cada uno de los elementos 20 como se muestra en la figura 2. La placa de base 43 del mecanismo de bloqueo 42 tiene una articulación 45 asegurada pivotablemente a la placa 43 en el punto de pivotamiento 46 el cual se aplica con una porción de la periferia del talón 41. Un par de articulaciones 47 y 48 conectan la articulación 45 al punto de pivotamiento 49 sobre la placa de base 43. La articulación 47 está pivotada en 50 a la articulación 45 y las articulaciones 47 y 48 están conectadas pivotadamente entre sí en el punto de pivotamiento 52.

En la posición bloqueada como se muestra en la figura 2, la articulación 45 se mantiene contra el talón 41 bajo presión suficiente para comprimir ligeramente el caucho en el mismo y puesto

285346



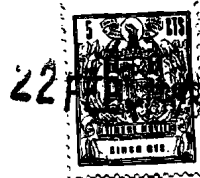
que la longitud combinada de las articulaciones 47 y 48 es ligeramente mayor que la distancia entre los puntos de pivotamiento 49 y 50, la carga de la articulación 45 contra el talón 41 hace que las articulaciones 47 y 48 y el pivote 52 sean empujados hacia el punto de pivotamiento 46. En la posición bloqueada el pivote 50 está situado externamente o axilmente hacia fuera de todos los otros puntos de pivotamiento y el punto de pivotamiento 52 está dentro de una línea dibujada entre los puntos de pivotamiento 50 y 49. Así, la carga de la articulación 45 por el talón 41 hace que las articulaciones 47 y 48 se contengan en una posición "descentrada" o bloqueada. La articulación 47 está provista de una prolongación 51 la cual puede ser separada manualmente del talón 41 para pivotar las articulaciones 47 y 48, para vencer el efecto de carga de la articulación 45 contra el talón 41. La articulación 45 se desacopla de este modo del talón 41 para desbloquear así el talón y mover el mecanismo de bloqueo a su posición abierta, como se muestra por líneas de puntos en la figura 2.

Se verá así que en el caso en que el manguito o cubierta 36 necesite ser cambiado, en el caso en que el manguito o cubierta 36 necesite ser separado para la reparación, mantenimiento o ajuste del mecanismo interno del tambor, el manguito puede desbloquearse fácilmente del tambor, sencillamente dando un golpe rápido a mano a la prolongación 51 de cada uno de los mecanismos de bloqueo 42 y estirado el talón 41 en derredor del hombro del tambor.

Aunque se han mostrado ciertas realizaciones y detalles representativos con objeto de ilustrar el invento, será evidente a los expertos en esta técnica que pueden hacerse en los mismos varios cambios y modificaciones sin salirse del espíritu o alcance del invento.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en

285346



los Estados Unidos de América, con fecha 21 de marzo de 1962,
bajo el Número 181.412, se acoge a los beneficios del artículo
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan
para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Inven-
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1º.- Un dispositivo de tambor para la construcción de neu-
máticos que comprende un medio de soporte que define una superfi-
cie sustancialmente cilíndrica, y un manguito de cubierta de mate-
rial elastómero que abraza a dicha superficie cilíndrica, y apli-
cado en posición por una pluralidad de mecanismos de bloqueo cada
uno de los cuales toca una parte respectiva de un extremo del -
manguito y puede desaplicarse de él mientras permanece asegurado al
tambor.

15

2º.- Un dispositivo según el punto 1, en el cual dicha su-
perficie comprende una parte volada en cada extremo de la misma
y el manguito en cada extremo se envuelva sobre esta parte vola-
da.

20

3º.- Un dispositivo según el punto 2, en el cual el mangui-
to en cada extremo termina en un engrosamiento agradado y los me-
dios de bloqueo cogen este engrosamiento en una posición por deba-
jo de dicha parte volada.

25

4º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores,
en el cual la superficie cilíndrica está definida por una pluralidad
de elementos radialmente movibles y los mecanismos de bloqueo están
asegurados cada uno a uno de dichos elementos.

30

285346

22



5º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores en el cual el mecanismo de bloqueo comprende una pluralidad de eslabones pivotados uno a otro en serie.

5 6º.- Un dispositivo de tambor para la construcción de neumáticos.

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

10 La presente Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

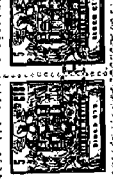
22 FEB. 1963

P. A.

Alberto de Ezabara
Por Poder

MCA

SPAIN



285348

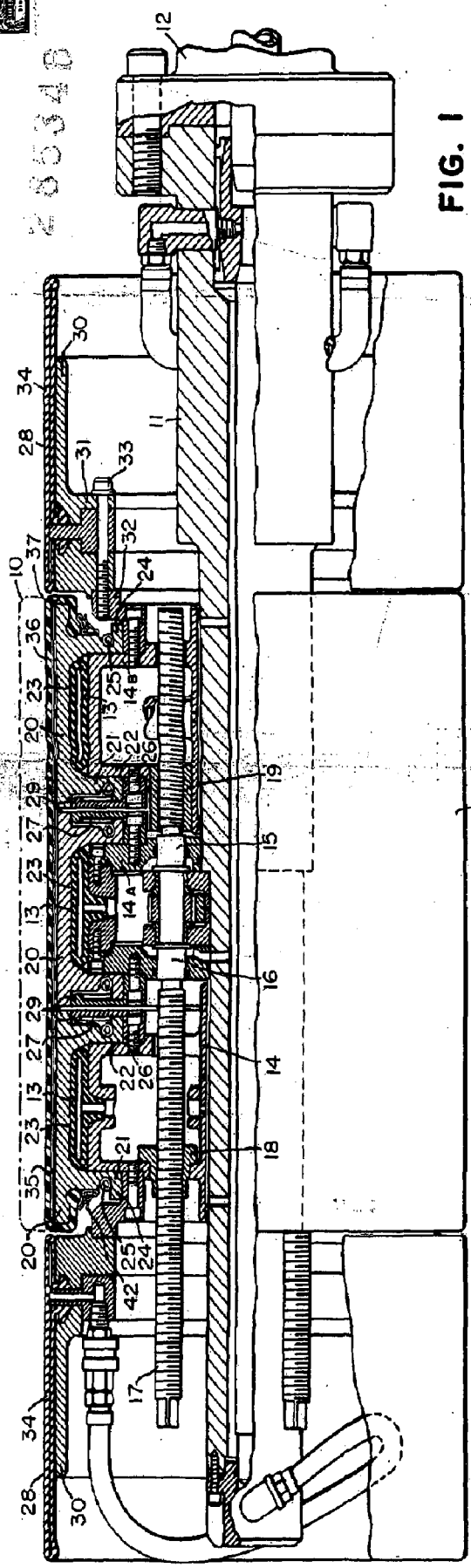


FIG. 1

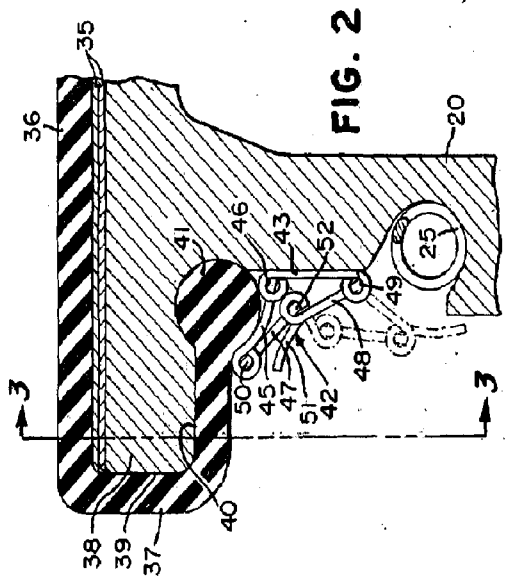


FIG. 2

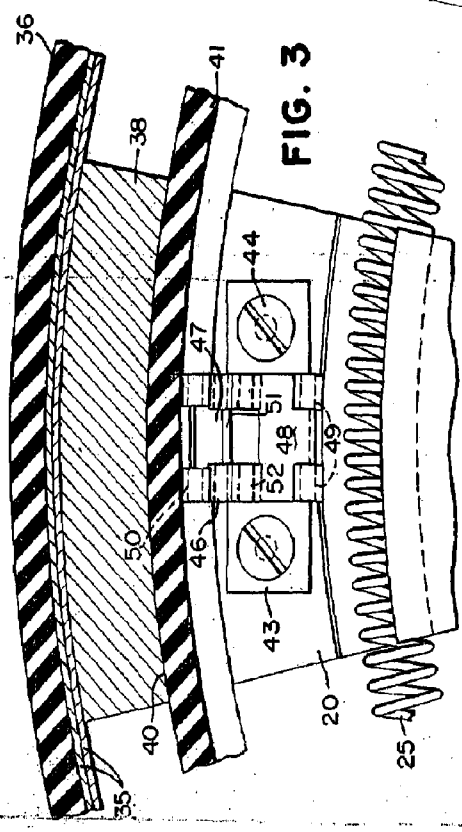


FIG. 3

Handwritten signature and text:
D. J. ...
Pat. ...