

P.-19.160

CB/J.G. H 7928 C. 12083 - Cas 19



254786

254786

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 MICHELIN & CIE., entidad francesa, establecida en 4, Rue du Terrail, Clermont-Ferrand (Puy de Dôme), Francia, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA EL RECAUCHUTADO DE LAS CUBIERTAS DE NEUMÁTICOS"

La presente invención se refiere al recauchutado o cambio de la banda de rodadura de las cubiertas de neumáticos cuya banda de rodadura está reforzada por una armadura vulcanizada a la banda y compuesta de capas superpuestas de hilos o cables cruzados, de preferencia metálicos, colo-

5

254786



cadras debajo de dicha banda de rodadura y encima de la armadura de carcasa, en una anchura sensiblemente igual a la de la banda de rodadura.

5 El recauchutado de tales cubiertas se distingue del de las cubiertas en las cuales la banda de rodadura no tiene capas de armadura por el hecho de que cuando estas capas son dañadas, es preciso, o bien repararlas, o bien sustituirlas. La experiencia ha mostrado que es frecuentemente más económico sustituirlas por capas nuevas.

10 Hasta ahora, después de haber quitado por raspado o cualquier otro procedimiento conocido los restos de goma de la banda de rodadura, se retiraban las capas de hilos dañadas, una tras otra o todas juntas, después de lo cual se preparaba la superficie subyacente para aplicar la o las
15 nuevas capas de armadura de la banda de rodadura sobre las cuales se colocaba finalmente la nueva lámina de goma de rodamiento.

En el caso en que debían ser sustituidas todas las capas, las capas nuevas debían ser colocadas una tras otra,
20 porque cada una de ellas está compuesta por hilos o cables paralelos entre sí en cada capa, pero orientados en direcciones diferentes de una capa a otra.

El recauchutador debía, pues, aplicar una capa cuyos cables están orientados en una dirección y luego, sobre
25 esta primera capa, una segunda capa cuyos cables están orientados en una dirección diferente y, eventualmente, una tercera e incluso una cuarta capa de cables dirigidos en direcciones aun diferentes. Estas capas eran desenrolladas de una bobina; debían ser cortadas a la longitud necesaria y sus
30 extremos cuidadosamente unidos.



22
224788

La colocación sucesiva de estas capas alrededor de la carcasa de la cubierta del neumático requería por consiguiente un tiempo relativamente largo. Además, el recauchutador debía cuidar de no cometer error en la sucesión de las capas, con el fin de no dañar las cualidades de rodadura del neumático recauchutado.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento para el recauchutado de las cubiertas de neumáticos del tipo citado, en el cual se sustituye la banda de rodadura desgastada y las capas de armadura dañadas por elementos nuevos, siendo unidos estos elementos por vulcanización a la porción restante de la cubierta, y que permite reducir considerablemente la duración de colocación de las capas de armadura de la banda de rodadura y evitar todo riesgo de error en la sucesión de estas capas.

Este procedimiento se caracteriza porque se quita la totalidad de las capas de la armadura, se coloca sobre la carcasa un elemento prefabricado anular que comprende por lo menos las capas de la armadura y cuyas dimensiones son las que ha de tener sobre la cubierta recauchutada, poseyendo los hilos o cables de estas capas las mismas orientaciones que los hilos o cables de las capas quitadas y estando unidas dichas capas entre sí por goma, y se fija este conjunto a la carcasa por vulcanización de manera en sí conocida.

El elemento prefabricado anular puede comprender únicamente las capas de la armadura o bien a la vez estas capas y la banda de rodadura. Por lo demás, este elemento puede ser simplemente prevulcanizado, siendo terminada la vulcanización después de su colocación sobre la carcasa; o

254786



bien, puede ser completamente vulcanizado antes de la fijación sobre la carcasa.

La invención tiene igualmente por objeto un elemento anular destinado al recauchutado de una cubierta de neumático cuya banda de rodadura está reforzada por una armadura compuesta por capas de hilos o cables cruzados, y caracterizado porque comprende por lo menos las capas de la armadura y cuyas dimensiones son las que ha de tener sobre la cubierta recauchutada, poseyendo los hilos o cables de estas capas las orientaciones relativas que han de tener en la cubierta recauchutada, estando las capas unidas entre sí por goma.

A título de ejemplo no limitativo destinado a hacer comprender bien el objeto de la invención, esta última será descrita ahora con más detalles, con referencia al dibujo anejo en el cual:

La figura 1 representa una cubierta de neumático en corte transversal;

La figura 2 muestra la cubierta según la figura 1, después de quitar la goma desgastada y las capas de refuerzo dañadas.

La figura 3 es una vista en corte transversal de la cubierta según la figura 2, sobre la cual se ha aplicado el conjunto de las capas de sustitución.

La figura 4 representa la cubierta de la figura 3 con su nueva banda de rodadura y dispuesta para ser colocada en el aparato de vulcanizar.

En la figura 1 se ha representado en 1 la carcasa de un neumático reforzada por una armadura cualquiera 2. Esta carcasa está cubierta por una armadura 3 denominada "de encima" y compuesta por tres capas 4, 5 y 6 de hilos o ca-

254786



bles paralelos entre sí en cada capa, pero orientados en direcciones diferentes de una capa a otra. El conjunto está cubierto por la banda de rodadura 7 (desgastada) del neumático a recauchutar. Se ve en 8 una rotura que ha deteriorado las tres capas 4, 5 y 6.

La figura 2 muestra la cubierta descrita más arriba después que ha sido desembarazada del resto de goma de rodadura 7 y de las capas dañadas 4, 5 y 6. La superficie 9 de la carcasa ha sido preparada de la manera habitual para recibir los productos de reparación. Igualmente, la nueva armadura de encima 3a (figura 3) que va a ser colocada sobre la superficie 9, debe sufrir previamente un cepillado y una aplicación de disolución sobre todas sus caras.

En la figura 3 se ve en 3a que una nueva armadura de encima ha sido aplicada contra la superficie exterior 2a de la carcasa. Esta armadura circular que ha sido preparada previamente en forma de un anillo, contiene tres capas 4a, 5a y 6a de hilos o cables paralelos entre sí en cada capa, pero orientados en direcciones diferentes de una capa a otra. Las dimensiones de esta armadura están adaptadas para que esta última pueda ser aplicada sin dificultades sobre carcassas de cubiertas de neumáticos de dimensiones comerciales bien definidas. Así, la colocación de esta armadura es realizada en un tiempo muy breve.

Las capas de cables 4a, 5a y 6a están empotradas en goma cuya composición es la misma que en los neumáticos nuevos. Esta goma ha sufrido un principio de vulcanización justamente suficiente para que la armadura 3a pueda ser almacenada, transportada y manejada sin inconvenientes de ninguna clase.

354780



Luego el recauchutador coloca la nueva banda de rodadura 7a (ver figura 4) de la manera habitual, después de lo cual el conjunto es colocado en un aparato de vulcanización de tipo conocido en el cual se lleva a cabo la cocción o vulcanización de las gomas nuevamente aplicadas.

El neumático así recauchutado ofrece todas las garantías de buen mantenimiento en ruta, puesto que la armadura de su banda de rodadura está construida en fábrica con los mismos productos y con el mismo cuidado que la armadura de origen.

El ejemplo de realización que acaba de ser descrito no es limitativo de la invención que puede ser realizada, por el contrario, con diversas variantes que permanecen en el marco del procedimiento. Así, el número y la anchura de las capas de hilos o cables contenidas en la armadura de la banda de rodadura pueden ser cualesquiera; estos hilos o cables pueden ser de metal o de cualquier otra materia. El módulo de elasticidad de las gomas en las cuales están empotrados los hilos o cables puede tener cualquier valor. Igualmente, esta armadura podría estar cubierta por la nueva banda de rodadura antes de ser aplicada sobre la carcasa de la cubierta de neumático.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 5 de enero de 1.959, bajo el Núm. P.V. 783.239, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



254786

N O T A

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

- 5 1.- Procedimiento para el recauchutado de las cubiertas de neumáticos cuya banda de rodadura está reforzada por una armadura vulcanizada a la banda y compuesta por capas superpuestas de hilos o cables cruzados, colocadas debajo de la banda de rodadura, en el cual se sustituye la banda
- 10 de rodadura gastada y las capas de armadura dañadas por elementos nuevos, siendo unidos estos elementos por vulcanización a la porción restante de la cubierta, y que se caracteriza porque se quita la totalidad de las capas de la armadura porque se coloca sobre la carcasa un elemento prefabricado anular que comprende por lo menos las capas de la armadura
- 15 y cuyas dimensiones son las que ha de tener sobre la cubierta recauchutada, poseyendo los hilos o cables de estas capas las mismas orientaciones que los hilos o cables de las capas quitadas y estendo unidas entre sí dichas capas por goma, y porque se fija este conjunto a la carcasa por vulcanización de manera en sí conocida.
- 20

254786



2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento prefabricado anular comprende únicamente las capas de la armadura.

5 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento prefabricado anular comprende las capas de la armadura y la banda de rodadura.

10 4.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento prefabricado anular está simplemente prevulcanizado, siendo terminada la vulcanización después de la colocación sobre la carcasa.

5.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento anular está completamente vulcanizado.

15 6.- Procedimiento para el recauchutado de las cubiertas de neumáticos.

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

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

Madrid, 22 ABRIL 1960

P.A.

Alonso de Eizola



254786

Fig. 1

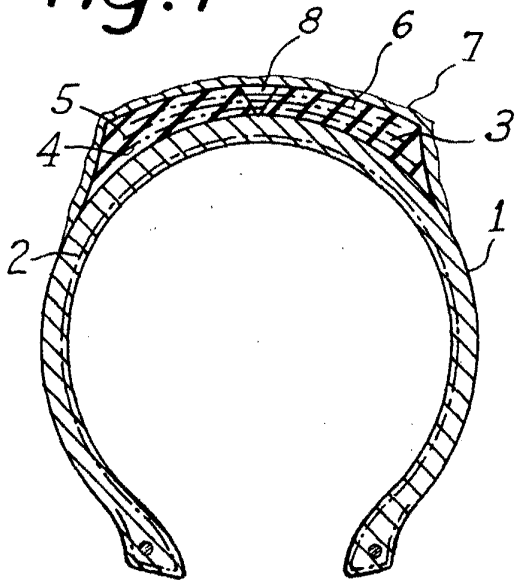


Fig. 2

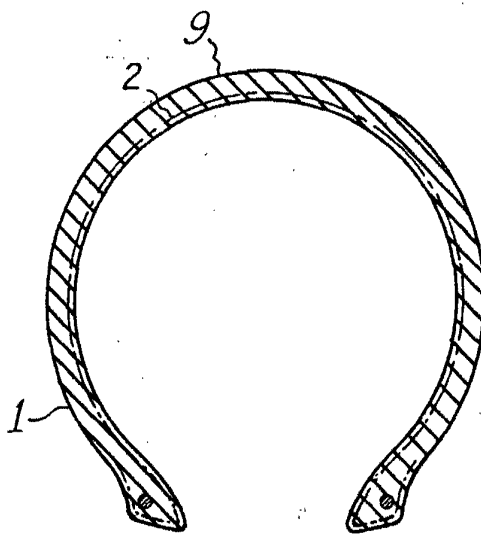


Fig. 3

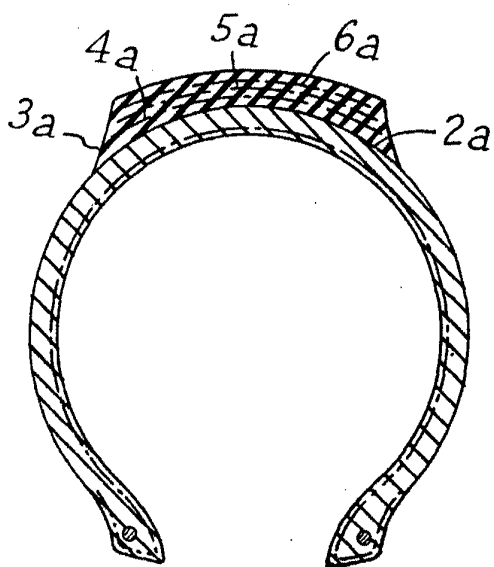
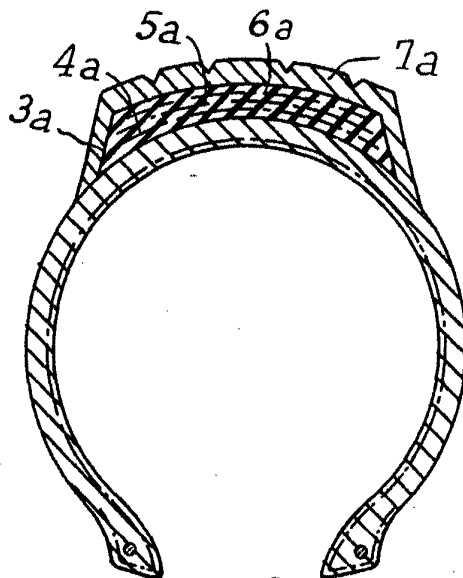


Fig. 4



Alberto da F. ...
C. ...