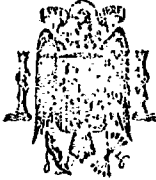


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

20 JUL. 1978

ES

11	NUMERO	466563	18	A3
21				
22	FECHA DE PRESENTACION	2. Febrero-1.978		



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B60C	
54	TITULO DE LA INVENCIÓN		
"UNA LLANTA PERFECCIONADA"			
59	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION		
Rep. de Africa del Sur presen. 2-3-70 No 70/1340			
71	SOLICITANTE (S)		
DOME INVENTIONS (PROPRIETARY) LIMITED		(JFF/D 618)	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE			
Argon House, 87 Juta Street, Braamfontein, Johannesburgo, Transvaal Rep. de Africa del Sur.			
72	INVENTOR (ES)		
73	TITULAR (ES)		
74	REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.-68.118)	

Esta invención se refiere a llantas y más particularmente a neumáticos de trabajo pesado o llantas sólidas protegidas a menudo por cadenas de blindaje.

5 En muchas aplicaciones tales como en canteras o minas las llantas neumáticas son a menudo cubiertas por una red de cadenas de blindaje de acero para prevenir el daño excesivo de la llanta por los bordes afilados de rocas o similares. Sin embargo, estas cadenas a menudo se rompen y no son fácilmente reparadas o reemplazadas a
10 tiempo.

El objeto de esta invención es combinar la fuerza de una cadena y la resistencia abrasiva y utilidad general de una superficie de goma en una llanta.

De acuerdo a esta invención se provee una llanta que comprende una porción exterior de banda de rodamiento de material elástico y una red de eslabones de cadena de acero empotrada en la porción exterior de banda de rodamiento de la llanta tal como esas porciones de los eslabones de cadenas a la superficie exterior de la red será
15 sustancialmente nivelada con la superficie exterior del material elástico de la llanta durante el uso y desgaste.
20

Otros rasgos de esta invención proveen para los eslabones de cadena a ser empotrados ya sea durante la fabricación o durante un proceso de recauchaje, para
25 el material elástico de la llanta a empotrarse, adhesivamente asegurada o ligada a dichos eslabones de cadena, para que los eslabones de cadena de acero sean endurecidas o sean de acero de buena calidad no endurecido y para esas porciones de eslabones de cadenas en la superficie exterior
30 de la red a formar el molde de banda de rodamiento en la

superficie de la llanta.

Una expresión preferida de la invención será descrita más adelante por medio de referencias de ejemplos hechas en relación con el dibujo que se acompaña, el cual es una vista en perspectiva de una parte seccionada de una llanta.

En esta incorporación una llanta neumática de trabajo pesado (heavy duty) que necesita recauchaje es despojada de su revestimiento y preparada para recauchaje en su modo usual.

Una capa o capas iniciales de goma no curadas son ajustadas al revestimiento en la forma conocida y en la forma preferida esta capa de material de recauchaje, conocida como "lomo de camello" ("camel back), incluirá refuerzo de alambre y también será por lo menos parcialmente curada antes que las operaciones restantes sean hechas. Esto no es sin embargo esencial, particularmente cuando el uso al cual la llanta va a ser sometido no será hecho en condiciones de trabajo muy severos.

Luego una capa ulterior de lomo de camello ("camel back") sobre esta base, el espesor de esta capa es determinado en este método particular de recauchaje por el espesor de la sección de cadena a ser usada.

Una red endurecida de cadena de blindaje de acero 2 del tipo convencional usado para proteger llantas es limpiada y sumergida en un baño de adhesivo goma-acero o material ligante antes de ser envuelta sobre la llanta preparada y tensada en el modo usual.

Después de esto, una capa o capas ulteriores del compuesto de recauchaje no curado es puesta en la ban-

da de rodamiento de la llanta, la cual es entonces sometida a una operación de rodado a presión. Esto puede efectuarse por el uso de máquinas de pulido de trabajo pesado (heavy duty) ajustada para dar la presión deseada.

5 Esta operación de rodado asienta la cadena de blindaje en las capas en cada lado hasta que la cadena está prácticamente en la superficie exterior de la porción de banda de rodamiento de la llanta.

10 El proceso de recauchaje se continúa entonces de un modo convencional para curar la goma así empotrando la red de cadenas 2 en la envoltura de goma 3.

15 El curado de la goma es efectuado bajo condiciones de calor y presión, el cual permite un flujo de goma exterior a la vulcanización efectiva y ésto asegura un ligado sólido y un empotrado sólido de la cadena en la goma. El molde de banda de rodamiento 4 de una llanta puede obtenerse de la elección de la unión de los eslabones de cadena.

20 En el ejemplo anterior la porción de banda de rodamiento de la cadena de blindaje es solamente empotrada en la goma y los detalles del montaje de cadenas pueden variar ampliamente.

25 En algunos casos puede ser preferible empotrar la cadena de protección de los costados, también que ni siquiera esto resultaría en un endurecimiento material de la llanta.

La cadena puede ser empotrada en una capa inferior o superior de goma solamente y no colocada entre dos capas como descrito más arriba.

30 En una alternativa ulterior bloques no cura-

dos de goma pueden colocarse entre los componentes de la cadena en el lugar de una capa superior completa donde esto es considerado preferible. Tales variaciones pueden ser preferibles porque los costos de fabricación o equipo son más ventajosos.

Se entenderá ulteriormente que una construcción especial de lomo de camello (camel back) puede hacerse con la cadena de blindaje para la porción de banda de rodamiento de la llanta envuelta en la goma no curada.

Esto permitirá que la cadena y la goma sean integradas juntas y colocadas en la llanta en una operación simple.

Con el arreglo mostrado en el párrafo precedente o con la goma y cadena puesta en la envoltura en operaciones separadas, las llantas pueden ser provistas con blindaje solamente en la porción de bandas de rodamiento. Blindajes de los costados separados pueden proveerse y agregarse a los bordes de la cadena empotrada en la banda de rodamiento de la llanta, cuando así se desee. Este blindaje lateral será tensado en la forma usual.

Todas las variaciones anteriores dejan la superficie de la llanta suave y el agarre para la tracción se obtiene por la sujeción inherente de la goma comparada a la cadena y así el patrón o molde de la última dará en efecto un molde de banda de rodamiento que puede variarse para encontrar las condiciones de uso en las cuales las llantas serán usadas.

Cuando se requiera una operación de estiramiento puede llevarse a cabo para dar una porción de banda de rodamiento de goma a la llanta, aunque esto no será

usualmente necesario.

La cadena puede ser ajustada ya sea por un procedimiento de ligado conveniente o por el uso de adhesivo. Lo primero será por supuesto preferible, pero los gastos no pueden garantizarse cuando una llanta satisfactoria para un uso particular puede obtenerse por un método más barato.

Los detalles técnicos de una operación de recauchaje son conocidos a lo ya experimentado en el arte y en método efectivo de obtener la cadena en la masa de goma puede variarse de lo descrito anteriormente. Por ejemplo, una operación de calentado podría incluirse para facilitar la penetración de la cadena en la goma.

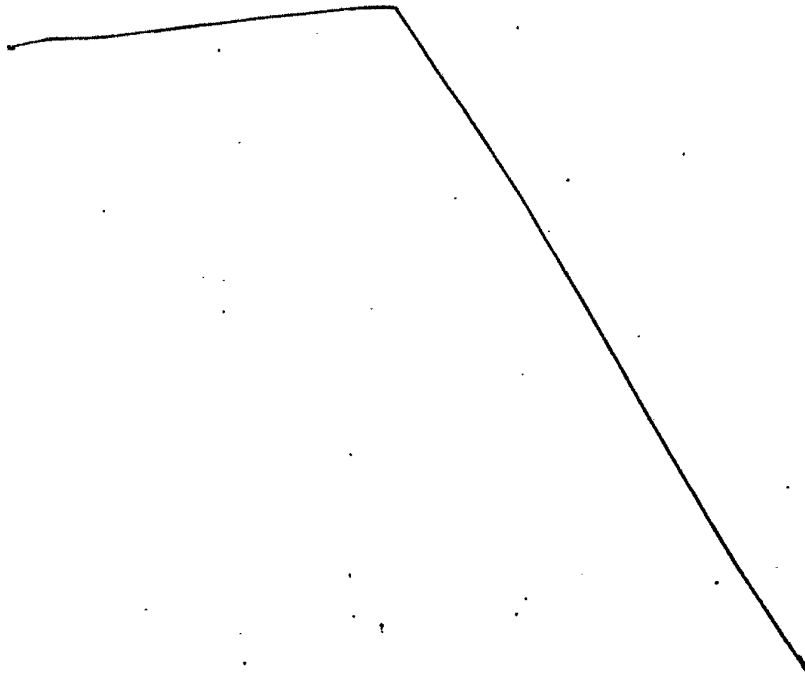
Se apreciará así que la superficie de la llanta de neumático adquirirá la propiedad del acero y de la goma. Bajo condiciones arduas de trabajo, los refuerzos de acero pueden prevenir los tajos y daño excesivo que usualmente le ocurren a una superficie desnuda de goma y la matriz de goma provee la resistencia abrasiva y la elasticidad.

Debido al ligado o adición y al empotrado de la cadena dos de la matriz de goma, los eslabones de cadena tenderán a permanecer en posición aún si uno o más eslabones son destrozados o desechados. Esto tendrá como resultado una vida más larga de la llanta en comparación con llantas con, ya sea, cubiertas de goma, desnuda o protección de blindaje de acero de la superficie exterior.

La posibilidad del uso continuo de una llanta con eslabones rotos aleja el tener que reparar o desechar

5 cadenas o llantas antes que se haya logrado el desgaste completo. Además al desgastarse completamente la cadena, la llanta puede ser recauchada y una nueva cadena empotrada, tal como descrita anteriormente. Esto también permite que el vehículo provisto con llantas de acuerdo a la invención sea conducido a velocidades más rápidas que lo que es posible con llantas con cadenas de blindaje provistas de la manera convencional.

10 Debe entenderse que las operaciones de recauchaje (recubrimiento de llantas) arriba descritas son ejemplos preferenciales y pueden usarse otros procesos. La cadena también puede ser empotrada al fabricar la llanta en la primera instancia. La cadena puede ser empotrada sin uniones especiales cuando la llanta no será sometida a condiciones extras de trabajo. Aquí la cadena será
15 puesta en su lugar en forma segura empotrandola en la masa de goma.



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no practicada ni divulgada, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
1^a.- Una llanta perfeccionada que comprende una porción exterior de banda de rodamiento de material elástico y una red de eslabones de cadena de acero, empotrada en la porción exterior de la banda de rodamiento de la llanta, caracterizado porque estas porciones de estos eslabones de cadena en la superficie exterior de la red estarán sustancialmente nivelados con la superficie exterior de material elástico de la llanta durante el uso y desgaste.

2^a.- Una llanta tal como lo reivindicado en la reivindicación 1^a, en la cual los eslabones de cadena de acero son endurecidos.

20
25
3^a.- Una llanta según lo reivindicado en la reivindicación 2^a, caracterizado porque esas porciones de eslabones de cadena estén sustancialmente a nivel con la superficie exterior del material elástico forma el modelo de banda de rodamiento en la superficie de la llanta.

4^a.- Una llanta según lo reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los eslabones de cadena son adhesivamente asegurados al material elástico de la llanta.

30
5^a.- Una llanta según lo reivindicado en

las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizado porque los eslabones de cadena están adheridos al material elástico de la llanta.

5 6ª.- Una llanta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la red de cadena es empotrada durante la fabricación de la llanta.

10 7ª.- Una llanta según lo reivindicado según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la red de cadenas es empotrada durante el recubrimiento de la llanta (recauchaje).

15 8ª.- Una llanta según reivindicado según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las cadenas laterales de protección son agregadas a la red empotradas en la porción de la banda de rodamiento de la llanta.

20 9ª.- Una llanta según reivindicado según la reivindicación 8ª, caracterizado porque las cadenas laterales de protección son sueltamente (flojamente) aseguradas a la red empotrada en la porción de banda de rodamiento de la llanta.

25 10ª.- Una llanta como reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la capa de goma entre la red y la envoltura incluye refuerzo de alambre.

11ª.- Una llanta perfeccionada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

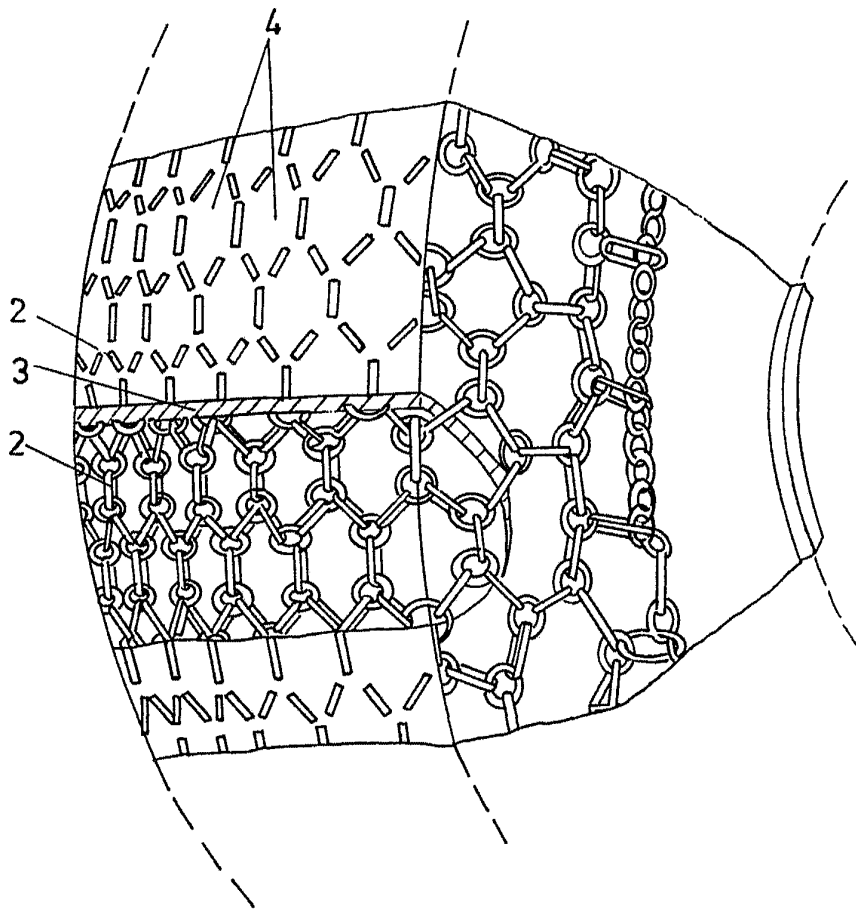
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 02.FEB.1978

P.A.

Alberto de Elizburu
Per Poder,





Alberto de Elia
Per 10/10