
AÑO

Expediente núm.



242388

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

242388

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D^a. Marcelina Feliubadalo Seler, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Ronda de Guinardo núm. 212

por:

UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BANDAJES ELAS-
TICOS DE CAUCHO/

Nº 8072

Agente Sr. Ibañez

242388



242388

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invencción por veinte años en España, por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BANDAJES ELASTICOS DE CAUCHO", a favor de Doña Marcelina Feliubadaló Soler, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Ronda de Guinardó nº 212.

=====

Desde hace muchos años, con anterioridad a la divulgación del neumático clásico, es decir, el neumático con cámara o sin ella, más moderno, se conocen los denominados bandajes de caucho, los cuales consisten en una gruesa cubierta de rodadura, que tiene en su centro un alma hueca, llena de aire. Estos bandajes tienen la ventaja de que no precisan hincharse y, aunque en ellos la elasticidad no puede compararse con la de los neumáticos, han conservado no obstante cierta amplitud de uso, sobre todo en algunas aplicaciones específicas.

5.-

10.-

A pesar de que, como antes se ha dicho, estos bandajes

242388



15.-

no están destinados a hincharse, el aire contenido en su alma hueca escapa al cabo del tiempo por difusión a través de la gruesa pared de caucho y el bandaje queda inservible sin que su superficie de rodadura se haya utilizado en la medida en que todavía sería ello posible sin el aire ocluido en su interior no hubiera escapado por difusión.

El presente invento tiene por objeto un procedimiento para la fabricación de estos bandajes, con una estructura que evita los inconvenientes citados.

20.-

Para ello, el invento parte de la idea de sustituir el alma hueca de los bandajes conocidos por un alma de esponja de caucho que, como es sabido, contiene un gran número de celdillas o células cada una de las cuales encierra una pequeña cantidad de aire. De este modo se consigue que la salida del aire por difusión a través de la pared del bandaje se retrase en grado muy considerable, puesto que previamente dicho aire tiene que difundirse desde la estructura celular constituida por el alma de caucho esponjoso.

25.-

30.-

Se logra también otra ventaja en lo que respecta a la fabricación del bandaje puesto que la inserción del alma de caucho esponjoso dentro del molde de vulcanización es mucho más fácil que cuando se emplea un saco de aire el cual, además, durante el curso de la vulcanización, sufre desplazamientos o deformaciones que originan que el bandaje fabricado no posea un alma absolutamente concéntrica y regular, sino una masa de aire de configuración caprichosa.

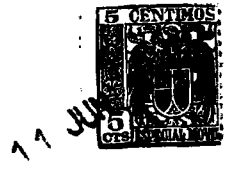
35.-

Como consecuencia de ello, el invento protege un procedimiento de fabricación que consta de las operaciones siguientes:

40.-

Preparación de la masa de caucho para el bandaje.

Esta masa se preparará en la forma usual, es decir, a base de caucho virgen o látex de caucho, caucho regenerado,



negro de humo, óxido de cinc, y aceleradores de la vulcanización, en forma conocida. Es de advertir que por tratarse de bandajes que no estén destinados a aguantar grandes presiones ni tampoco velocidades excesivas, la proporción de caucho regenerador puede ser bastante elevada.

45.-

Asimismo puede hacerse un uso sustancial del caucho sintético en cualquiera de sus variedades (cloropreno, butadieno, tiocol, isobuteno y otros polímeros, como los de cloruro de vinilo, etc.).

50.-

Así por ejemplo, una composición típica para la masa que ha de constituir el bandaje de caucho, sería la siguiente:

55.-

Caucho virgen	40 partes
" regenerado	60 "
Azufre	3,5 "
Antioxidante	1,5 "
Negro petroleo	40 "
Aceite ricino	2 "
Oxido de cinc	5 "
Acido esteárico	1 "
Acelerante DM	0,8 "
Acelerante CZ	0,5 "

60.-

65.-

Esta masa se someterá a las operaciones usuales de amasado, en el molino de rodillos, pasándose a la máquina de extracción y una vez preparada, a los moldes de vulcanización o bien directamente, del cilindro a los moldes.

70.-

Preparación del alma interior, que puede ser indistintamente de caucho esponjoso, aglomerado de corcho o aglomerado de goma vulcanizada.

75.-

El alma de caucho esponjoso ó de las dos otras clases de material, citadas anteriormente, tendrán con preferencia, forma circular en sección transversal y se obtendrá por mol-



11 JUN 1950

deo simultáneo, de la esponja con la cobertura o capa exterior que es el neumático propiamente dicho ó bien, por moldeo separado, es decir, que se utilizará ya fabricada al hacer el bandaje.

80.-

Para su fabricación se hará uso de una composición de caucho natural, sintético, mixto ó regenerado de ambos, a la cual se incorporará la cantidad necesaria de aire por batido, o bien el aire ocluído en la masa esponjosa podrá producirse por reacciones químicas, en cuyo caso la expresión "aire" abarcará también, el empleo de gases distintos del aire.

85.-

Preferiblemente, las almas esponjosas se obtendrán por moldeo a las dimensiones finales, es decir, en forma de corona o toro de una pieza, aun cuando sin inconveniente alguno, podría obtenerse este toro por empalme de una pieza, cortada a la longitud y con sus dos extremos unidos entre sí.

90.-

Vulcanización y moldeo. (A efectuar en una cualquiera de las dos formas distintas que detallo a continuación).

95.-

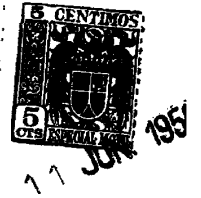
12.- Después de haberse fabricado el tubo de la cobertura en la máquina de extorsión y montada en su interior la mezcla esponjosa se le dará forma circular para proceder a su vulcanización por moldeo.

100.-

22.- La masa de caucho del bandaje se dispondrá en una de las mitades del molde y sobre ella en el centro, se colocará el alma esponjosa. En la otra mitad del molde se dispondrá otra cantidad de masa de caucho para el bandaje, calculada del modo adecuado, teniendo en cuenta la presencia del alma esponjosa que ha de empotrarse en la masa y el molde se cerrará, sometiendo el conjunto a la operación usual de vulcanización que, por ejemplo, puede realizarse a 150° C, y durante un periodo de 30 minutos.

105.-

Acabada la operación, se procederá a la apertura del molde, retirándose del mismo el bandaje terminado, que lleva encerrada dentro de él, el alma esponjosa con aire ocluído.



110.- Es claro que la descripción que antecede, solo pretende llevar una idea general del procedimiento objeto de este invento, y que dentro de esta idea general, son posibles muchas variantes y modificaciones de realización, las cuales, no obstante, por resultar evidentes para cualquier técnico en la materia, habrán de considerarse incluidas dentro de los límites de la protección solicitada.

115.-

N O T A

Se declaran como de novedad y propiedad en España, el contenido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

120.-

1ª.- Un procedimiento para la fabricación de bandajes elásticos de caucho, que se caracteriza por comprender las siguientes operaciones: Se prepara una mezcla de caucho virgen y regenerador, azufre, negro de humo, óxido de cinc y aceleradores de la vulcanización, siendo sometida esta mezcla a la acción de un molino de rodillos hasta la homogeneización de las materias, cuya composición típica será la siguiente: Caucho virgen 40 partes, caucho regenerado 60, azufre 3,5, antioxidante 1,5, negro petróleo 40, aceite ricino 2, óxido de cinc 5, ácido estearico 1, acelerante D.M. 0,8, y acelerante C.Z. 0,5 partes, pasándose la masa obtenida para ser tratada por extorsión y, una vez tratada se traslada a los moldes de vulcanización para su acabado.

125.-

130.-

135.-

140.-

2ª.- Un procedimiento para la fabricación de bandajes elásticos de caucho, según el cual se prepara un alma esponjosa para el bandaje, compuesta de caucho natural, sintético, mixto o regenerado de ambos, cuya masa es sometida a un batido, en cuya operación se le adiciona un producto que por reacción química produce burbujas de aire o gas que quedan ocluidas en la masa, siendo dispuesta seguidamente en las cámaras de moldeado para su acabado en forma de corona o toroidal, determinán-



dose en esta operación de moldeo previo una superficie o capa impermeable cobertora de la masa esponjosa.

145.-

3a.- Un procedimiento según el cual la masa obtenida en la nota 1a, es dispuesta en una de las mitades de una cámara de moldeo y, sobre ella, en el centro, se dispone el alma esponjosa obtenida según nota 2a, simultáneamente se cubrirá la otra mitad de la cámara de moldeo con masa de caucho para el bandaje, procediéndose al cerrado de la cámara de moldeo de modo que el alma se empotre y quede uniformemente cubierta por la masa de caucho, siendo sometido este conjunto a un proceso de vulcanización durante un periodo de 30 minutos a una temperatura de 150° C; finalizado el vulcanizado se procede a la apertura del molde y retirada del bandaje terminado, cuyo bandaje encierra el alma esponjosa con aire ocluido.

150.-

155.-

4a.- Un procedimiento para la fabricación de bandajes elásticos de caucho, según el cual en la cobertura tubular, obtenida por extorsión, se aloja el alma esponjosa y dando-le forma circular se procede a su vulcanizado, por moldeo, para su acabado.

160.-

5a.- "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BANDAJES ELASTICOS DE CAUCHO".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 de Junio de 1.958