

185548



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento de fabricación de tubulares y cubiertas neumáticas ligeras" - - - - -

a favor de: PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 94, Viale Abruzzi, MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la fabricación normal de tubulares la armazón terminada, con la cámara y montada sobre la llanta adecuada, se fija a un tambor giratorio y se somete a la aplicación de varias capas de solución de goma. La cubierta que constituye la zona de rodamiento está constituida en parte por una mezcla de goma, confeccionada en convenientes mezcladores, prerocalentadas en otros mezcladores y moldurada mediante su paso por perfiles o bien por tre-
5 filas, así como también puede obtenerse cortando a tiras una hoja calandrada. Sucesivamente la cubierta es vul-
10 canizada arrollándola en un cilindro que vendado es intro-



185548

ducido en una caldera, o bien mediante un vulcanizador con
molde y finalmente es sometida a un recubrimiento con solu-
ción de la superficie de unión y cuando está seca se la apli-
ca a la armazón. Después de la aplicación del recubrimiento
5 el tubular es introducido por un cierto período de tiempo en
una estufa de aire caliente para secar y vulcanizar la solu-
ción y por consiguiente acabarlo con las acostumbradas opera-
ciones.

Por este procedimiento no es sin embargo fácil obtener
10 tubulares tan ligerísimos como lo son los requeridos princi-
palmente para las carreras ciclistas sobre pista o cortos
circuitos de carretera, a causa de la imposibilidad de des-
cender por debajo de un cierto límite de peso con la cubier-
ta de goma que constituye la superficie de rodamiento, análo-
15 ga dificultad se encuentra en la fabricación de cubiertas neu-
máticas de peso reducido.

En cambio por el procedimiento que constituye el objeto
de la patente no solo es posible obtener una zona de rodamien-
to de peso mínimo, sino que se simplifica también al máximo
20 el ciclo de trabajo, eliminando parte de la maquinaria (trefi-
las, perfiladoras o calandras y respectivos mezcladores) nece-
sarios en los procedimientos hasta ahora seguidos

A puro título de ejemplo describiremos esquemáticamente
el método para efectuar el procedimiento objeto de la paten-
25 te. Una vez terminada la armazón, completada con la cámara,
es montada, como en el caso precedente, sobre una llanta fija-
da a un tambor giratorio e inmersa, en una altura correspon-
diente a la zona de rodamiento, en una dispersión de látex,

185548



- 3 -

contenida en una pila cuya posición en altura es graduable a voluntad por un sistema mecánico apropiado.

5 Naturalmente, la dispersión de látex que se emplea debe contener los ingredientes necesarios para dar a la zona de redamiento terminada el aspecto, color y características mecánicas deseadas.

Entonces se hace girar lentamente el tambor durante el tiempo necesario, a fin de que el látex puede depositarse sobre la armazón en el espesor deseado.

10 Para evitar la formación de burbujas en la pila, la carga y descarga se efectúa a través de un orificio, practicado en el fondo, unido con la parte más baja del depósito del látex mediante un tubo de goma provisto de una llave. Por otra parte, para eliminar coágulos o películas que se pueden formar sobre la superficie del látex y para alejar 15 cualquier impureza, la pila está provista de un enrejado móvil.

Una vez formados los espesores requeridos de látex ligeramente coagulado, la pila se hace descender y se aparta, 20 manteniendo siempre en lenta rotación al tubular; durante algunos minutos el tubular es sometido a la acción de una corriente de aire caliente, y se aumenta progresivamente la velocidad de rotación del tambor.

Después de diez minutos aproximadamente, el revestimiento de látex resulta definitivamente coagulado y suficiente- 25 mente secado superficialmente para no deformarse, el tubular se desmonta entonces del tambor giratorio, y se pone en una estufa durante una o dos horas para su secado.

185548



- 4 -

Al terminar éste, el tubular o cubierta es sometida a vulcanización regular en una caldera.

De esta descripción esquemática dada como ejemplo del procedimiento de producción de la zona de rodamiento de látex desprendrá fácilmente el técnico en el oficio la evidente posibilidad de adoptar los aparejos y métodos industrialmente más refinados y razonables para reducir el tiempo y el coste de la producción, los cuales evidentemente se encuentran dentro los límites y cabida de la presente patente.

10 Cuando se ha dicho a título de ejemplo para los neumáticos tubulares es aplicable también, con las debidas variaciones, evidentes para cualquier técnico del ramo, al recubrimiento de neumáticos para ruedas de vehículos cuando se desee obtener una cubierta particularmente ligera.

15 Con las expresiones "látex" y "dispersión a base de látex" se entiende por otra parte el látex natural de goma, convenientemente adicionado con los agentes vulcanizantes y los ingredientes necesarios para dar a la zona de rodamiento terminada el color y las características mecánicas deseadas
20 y también el látex artificial o sean las dispersiones acuosas de goma natural o sintética o de resinas semejantes, convenientemente adicionadas como se ha expresado más arriba para el látex natural.

Las ventajas de este procedimiento descrito son:

25 - la posibilidad de obtener zonas de rodamiento mucho más ligeras que las conseguidas por los procedimientos hasta ahora empleados;

- la posibilidad de obtener la zona de rodamiento sin haber



185548

- 5 -

de recurrir a trefilas, calandras o perfiles;

- la posibilidad de obtener una zona de rodamiento técnica y estéticamente mejor, porque en ella faltan las juntas inevitables en los procedimientos precedentemente usados y porque el espesor del revestimiento a consecuencia del especial procedimiento va progresivamente disminuyendo desde la zona central hacia los bordes;

- la posibilidad de simplificar y por consiguiente de automatizar con gran facilidad el entero ciclo de trabajo, y en consecuencia

- la posibilidad de reducir el coste de la producción.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento para la fabricación de tubulares o cubiertas neumáticas ligeras para bicicleta u otros vehículos, caracterizado por el hecho de que la formación de la zona de rodamiento se efectúa haciendo girar la armazón, sumergida a la altura que se quiera en una dispersión adecuada a base de látex durante el tiempo necesario para obtener el espesor requerido para formar dicha zona, dejando después coagular el revestimiento de látex y sometiéndolo finalmente a vulcanización.

2.- Un procedimiento para la fabricación de tubulares o cubiertas ligeras según la precedente reivindicación, caracterizado por el hecho de que la pila que contiene el látex puede ser desplazada verticalmente de manera que se dis-

185548



- 6 -

ponga a la altura deseada; que tiene practicado un orificio
dispuesto en el fondo unido mediante un tubo flexible al de-
pósito de látex; y que está provista de un enrejado metáli-
co móvil que permite eliminar los coágulos y películas que
5 puedan formarse en la superficie del látex, o las sustancias
extrañas de otro género.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto
de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que
concurran con su esencialidad definida en las anteriores
10 reivindicaciones, cual objeto es:

"Un procedimiento de fabricación de tubulares y cubier-
tas neumáticas ligeras".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, es-
critas por una sola cara.

Barcelona, 4 de Octubre de 1948.

P. p. de: PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI,