

AÑO 1958

Expediente núm.



248212

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

DUNLOP RUBBER COMPANY LIMITED, de nacionalidad  
Británica, domiciliado en 1, Albany Street, Londres,  
calle de Inglaterra.

por:

UN METODO DE PREPARAR UNA TIRA DE BANDA DE RODADURA PARA  
CUBIERTAS DE PNEUMATICO"

Nº 11858

Agente Sr. ELZABURU

2 462 17



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de DUNLOP RUBBER COMPANY LIMITED, entidad británica,  
establecida en 1, Albany Street, Londres, Inglaterra, por:

" APARATO PARA LA PREPARACION DE UNA TIRA DE BANDA  
DE RODADURA. "

=====

La presente invención se refiere a un método y aparato para la fabricación de neumáticos, y más especialmente a un método y aparato para la preparación de trozos de goma de banda de rodadura para su aplicación a cubiertas de neumáticos.

5

La goma para bandas de rodadura de neumáticos se obtiene normalmente por extrusión en forma de tiras continuas de compuesto para banda de goma sin vulcanizar. Debido a variaciones casuales en el proceso de extrusión, el peso de tira obtenida por extrusión, por unidad de longitud, no es cons

10

2 0 0 1 2



tante normalmente, siendo, pues, imposible cortar trozos de banda de longitud determinada, partiendo de la tira obtenida por extrusión, que sean consecuentes o uniformes lo mismo en longitud que en peso. Se acostumbra a cortar la tira em trozos de la longitud constante deseada y mantener el peso de cada tira de banda dentro de ciertos límites de tolerancia mediante control del aparato de extrusión.

Debido a la dificultad de gobernar con precisión el proceso de extrusión, no obstante, estas tolerancias han de ser más amplias de lo conveniente, lo cual conduce a un considerable desperdicio de goma al ser moldeada la cubierta, siendo expulsada del molde, a través de los agujeros de escape, parte del sobrante de goma de la banda.

Un objeto de la presente invención es el de habilitar métodos de preparación de tiras de banda de rodadura que tengan una longitud predeterminada.

Otro objeto de la presente invención consiste en un aparato para su empleo en la preparación de banda de rodadura de modo que tengan una longitud predeterminada.

Conforme a la invención, un método de preparación de tiras de banda de modo que tengan una longitud predeterminada comprende las fases o etapas de:

- sujetar a un órgano soporte, junto a un extremo, una tira de banda de longitud más corta que dicha longitud predeterminada;

- estirar la tira de banda, hasta darle la longitud predeterminada, cogiéndola por el otro extremo y tirando de la misma; y

- sujetar también al órgano soporte este extremo cogido, estando la tira estirada.



2 8 5 2

Conforme a la invención, asimismo, un método de preparación de tiras de banda de modo que tengan una longitud determinada comprende las fases o etapas de:

5 - arquear una tira flexible esencialmente incompresible y colocarla en relación de superposición con una tira de banda de una longitud más corta que dicha longitud determinada;

- sujetar un primer extremo de la tira de banda junto a un extremo de la tira flexible;

10 - sujetar el otro extremo de la tira de banda de modo que se encuentre situado a una distancia, medida a lo largo de la tira flexible desde el primer extremo de la tira de banda, igual a la longitud determinada; y

15 - aplanar la tira flexible estirando la tira de banda hasta darle a la tira de banda una longitud igual a la longitud determinada.

Conforme a la invención, asimismo, un aparato para la preparación de una tira de banda de modo que ésta tenga una longitud determinada comprende:

20 - una tira flexible, esencialmente incompresible, que tenga al menos dicha longitud determinada, existiendo medios para sujetar los extremos de la tira de banda con respecto a la tira flexible.

25 La tiravflexible puede ser continua y de longitud igual a la longitud determinada de la tira de banda, o bien puede tener una longitud mayor que la determinada y estar marcada con una serie de indicaciones representativas de una variedad de longitudes determinadas. Alternativamente, la tira flexible puede estar hecha de secciones relativamente  
30 ajustables de modo que se adapte la tira para su empleo con



2 46212

diferentes longitudes de tira de banda.

5 Los medios para sujetar un extremo de la tira de goma pueden estar situados en posición fija junto a cada extremo de la tira flexible, o bien, alternativamente, cuando la tira sea continua, la tira flexible puede ir provista de medios fijos para sujetar un extremo de la tira de goma junto a un extremo de la tira flexible solamente, y de medios de sujeción, para el otro extremo de la tira de goma, ajustables en sentido longitudinal de modo que sirvan para una variedad de longitudes predeterminadas.

10 Preferiblemente, los medios de sujeción de la tira de banda comprenden una fila de púas.

15 La invención comprende asimismo los neumáticos cuya construcción utilice un método o un aparato tal como los antes indicados.

A continuación se describe una realización del invento con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20 - la Figura 1 es una perspectiva esquemática de partes, tanto de una tira flexible como de una tira de banda de rodadura;

- la Figura 2 es un alzado lateral esquemático de la tira flexible y de la tira de banda de las cuales se representan partes en la Figura 1, estando las tiras invertidas; y

25 - la Figura 3 es una vista semejante a la Figura 2, en la que la tira flexible ha sido aplanada para estirar la tira de banda.

30 Una tira 1 de goma de banda de rodadura no vulcanizada, de un peso deseado y de longitud menor aproximadamente en un 3%, que una longitud deseada, se obtiene cortando la tira a partir de un trozo continuo de goma de banda obtenida por



2 46212

extrusión.

5 Una tira 2 normalmente plana, de acero de resortes de 40 milésimas de pulgada (1 mm.) de espesor, tiene la misma anchura que la tira 1 de goma de banda, y 72" (183 mm.) de longitud, igual a la longitud deseada para la tira de banda. La tira 2 está provista por sus extremos, que se hallan dispuestos formando ángulo recto con los bordes longitudinales, de unas filas 3 y 4 de púas de acero 5, dispuestas a lo ancho de la tira en una línea paralela a la extremidad de la tira y aproximadamente a 1" (2,5 mm.) hacia dentro desde cada extremo. Las púas 5 estén rigidamente sujetas por su base, mediante soldadura de puntos, a la tira 2, y cada púa se encuentra inclinada con su extremo dirigido hacia el extremo contiguo de la tira, formando un ángulo de unos 60° con el plano de la tira aplanada.

10

15

La tira de banda 1 se pone primero en una mesa plana, como se indica en la Figura 1, y la tira de acero de resortes 2 se comba para darle forma arqueada hasta que la distancia medida en línea recta entre sus extremos es igual a la longitud de la tira de banda.

20

Entonces se coloca la tira de acero de resortes en relación de superposición con respecto a la tira de banda 1 de modo que los extremos de las dos tiras coincidan, y se hincan las púas 5 en la goma.

25 Después se levantan las dos tiras juntamente y se vuelven de modo que la tira de banda 1 quede encima, como se indica en la Figura 2.

El peso de la goma y la tendencia de la tira de acero de resortes a volver a su forma plana normal se combinan para estirar la tira de goma no vulcanizada hasta que su longitud

30

2 462 12



se hace igual a la de la tira de acero de resortes, que es la longitud predeterminada, indicándose en la Figura 3 el estado o la situación de las tiras resultante.

5 La tira de banda, colocada sobre la tira de acero de resortes, puede entonces aplicarse y adherirse a la periferia de un armazón de cubierta construido, montado sobre un tambor procediéndose a quitar la tira de acero de resortes. A continuación, puede someterse a moldeo de manera usual el neumático sin vulcanizar, ya completado.

10 Un modo alternativo de empleo de la tira flexible 2 para estirar la tira de banda 1 consiste en colocar la tira 2 en una mesa con las púas hacia arriba, sujetar un extremo de la tira de banda 1 a un extremo de la tira flexible 2 como antes se ha descrito, combar la tira 2 hasta darle forma de arco y sujetar el otro extremo de la tira de banda en posición apropiada sobre la tira flexible. Después se aplanan las tiras  
15 juntamente como ya se ha dicho.

20 El método de preparación de tiras de banda de rodadura descrito tiene la ventaja, sobre otros ya existentes, de que se obtienen tiras de banda de peso y longitud correctos con tolerancias más estrechas de lo que hasta ahora es posible con el método anterior mencionado. El aparato para poner en práctica este método es sencillo de construir y fácil de manejar.

25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 10 de Enero de 1.958, bajo el Número 965/58, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.



NOTA

246212

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

5  
10  
12. - Aparato para la preparación de una tira de banda de rodadura de modo que ésta tenga una longitud determinada, el cual comprende una tira flexible, esencialmente incompresible, que tenga al menos dicha longitud predeterminada, existiendo medios para sujetar los extremos de la tira de banda con respecto a la tira flexible.

15  
20  
22. - Aparato para la preparación de una tira de banda conforme a la reivindicación 1, en el que cada uno de los medios de sujeción de un extremo de la tira de banda a la tira flexible comprende una fila de púas sujetas a la tira flexible y que se extiende en sentido transversal con respecto a la misma, estando las púas dirigidas hacia afuera a partir de la superficie de la tira flexible para penetrar y coger de ese modo una tira de banda oprimida hasta engancharla en ellas.

25  
32. - Aparato conforme a la reivindicación 2, en el que las púas de cada fila están inclinadas hacia el extremo contiguo de la tira.

42. - Aparato para la preparación de una tira de banda de rodadura.



246212

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

5 Esta Memoria consta de siete hojas y la presente es-  
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 ABR 1959

P. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder



246212

246212

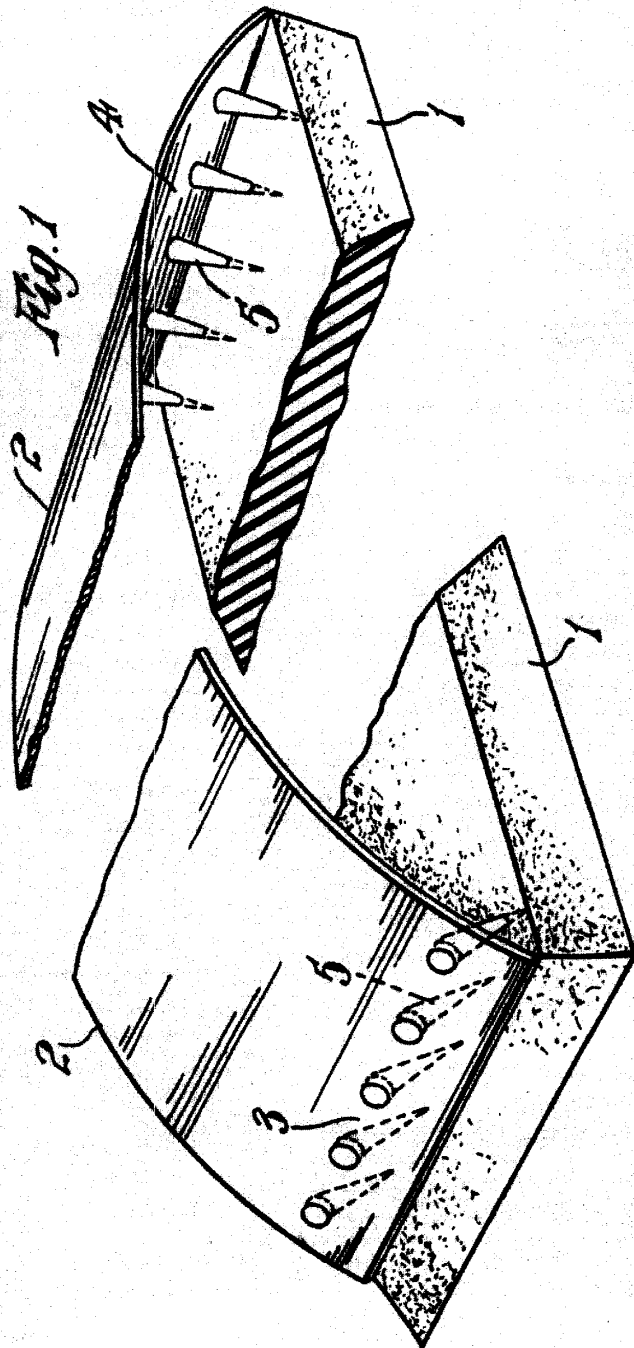


Fig. 2

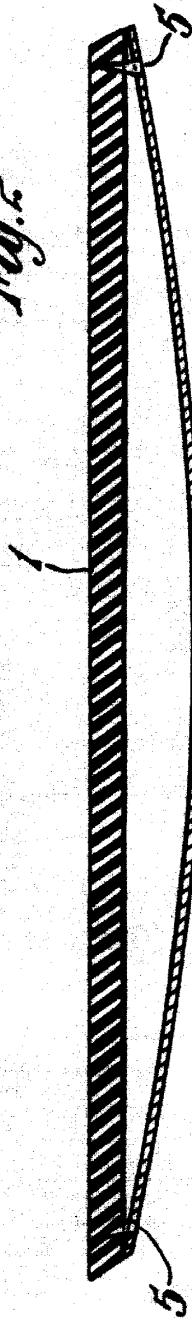
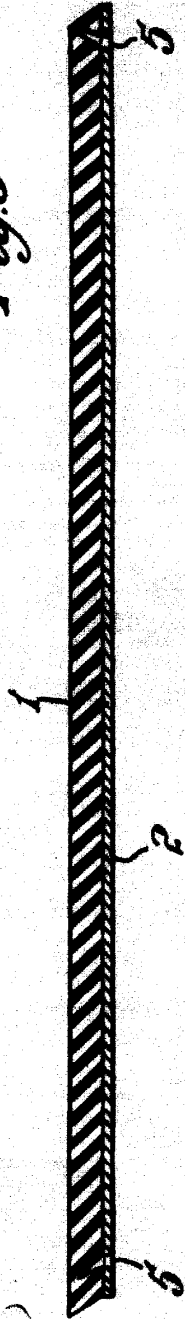


Fig. 3



*W. G. ...*