

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. I. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para la confección de bandajes semi-pneumáticos de goma elástica para vehículos"-----

a favor de la Razón social: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima, domiciliada en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es que los bandajes macizos comunes presentan una elasticidad muy deficiente, por lo que se producen en los autovehículos y en los géneros que se transportan en ellos, desperfectos y averías más o menos frecuentes y considerables.

Si para evitar este inconveniente se emplean bandajes pneumáticos, estos resultan de un coste muy elevado, de reducida duración y propensos a requerir frecuentes reparaciones.



Por estas consideraciones, los fabricantes de bandajes han intentado solucionar el problema adoptando un sistema intermedio, fundado en la disposición de anillos tubulares o semipneumáticos.

La confección de dichos anillos tubulares presenta cierto orden de dificultades que se han tenido que vencer construyéndolos sobre armazones o almas metálicas divididas en totalidad o en parte, con el fin de hacer posible la extracción de los machos que son introducidos en el hueco durante la vulcanización, por medio de diversos artificios; pero resulta que los armazones metálicos así divididos son mucho menos resistentes, y están expuestos a averiarse con mucha mayor facilidad que las almas enteras que sirven comúnmente para la fabricación de los bandajes macizos.

Por el procedimiento objeto de la patente de invención de que se trata, pueden ser construídos los anillos tubulares con sus respectivos armazones enteros y continuos, del propio modo que si se tratara de bandajes macizos.

El armazón empleado para la práctica del referido procedimiento, está caracterizado esencialmente por el empleo de salientes o machos suplementarios para constituir el relleno del hueco del anillo durante la vulcanización, formados estos salientes con materiales, que pueden ser alojados en una envoltura apropiada, aptos para resistir temperaturas y presiones de vulcanización y que puedan fluir o escapar oportunamente, por salidas de descarga expresas, una vez ultimada la vulcanización.

Esta evacuación de la materia constitutiva de los machos o salientes podrá efectuarse por acción de agentes que no al-



teren ni la forma ni la constitución del semipneumático vulcanizado.

La referida materia para constituir los machos podrá ser sólida, formada por partículas sin coherencia, como la arena, carbón granugiento o en polvo, limaduras metálicas u otras similares en tal sentido, pudiendo llevarse a efecto su extracción por medio de chorros de fluidos apropiados, bajo presión.

En los dibujos adjuntos se demuestra, a título de ejemplo, una de las maneras de llevar a efecto el procedimiento objeto de la invención de referencia.

La figura 1 representa una sección transversal del anillo y de la horma de primera estampación.

La figura 2 es una representación en perspectiva del armazón o alma metálica, provista del macho o alma suplementaria de materia incoherente.

En la figura 3 se demuestra una sección transversal del anillo, colocado en el molde de vulcanización.

El procedimiento, con relación a los dibujos mencionados, se realiza del modo siguiente.

La tira de goma, preparada por trefilado en tamaño aproximado al definitivo y con una perforación o canal de dimensiones apropiadas para las que haya de tener el hueco interno del anillo acabado, tal como se representa en M (figura 1), se coloca en un molde metálico rectilíneo D F, después de haber introducido en el hueco o canal B un macho metálico E, también rectilíneo y de sección circular o elíptica, siendo de longitud igual a la del molde referido.



El macho metálico E tiene la misión de conservar la cohesión y de determinar la forma exacta y concreta de la misma, asegurando la integridad del hueco interno durante el trabajo de estampación, que puede efectuarse en caliente o en frío.

Después de estampada la tira M se extrae del molde D F, y se aplica sobre el armazón metálico, preparado tal como a continuación se describe:

El armazón metálico K (figura 2), constituido por un anillo de acero de dimensiones apropiadas, lleva por todo el contorno de su superficie cilíndrica exterior y en la mitad de su anchura, una ranura H de sección en arco de círculo; simétricamente a un lado y a otro de la misma está dispuesto el rayado que se usa siempre para la aplicación de la ebonita.

La ranura H sirve para encajar o alojar parcialmente el cuerpo B en forma de bocel o de toro, que rodea al armazón en todo su desarrollo cilíndrico.

El cuerpo B está constituido por un saquito de tejido lleno de arena muy fina, limpia y seca, estando las extremidades de este saquito unidas entre sí con soluciones adherentes o por cualquier otro medio. El tejido con que están confeccionados los saquitos puede ser o no engomado exteriormente.

Como es consiguiente, la sección del cuerpo o macho B suplementario es igual a la que tendrá que presentar el canal o hueco interno de la tira de goma, una vez terminado el anillo.

El saco de arena B se podrá fijar a la ranura H del armazón mediante una masilla u otro medio adecuado.

Sobre el armazón K así preparado se aplican una o más capas de ebonita S (figura 3), como es costumbre, para la adhe-



- 5 -

sión de la tira de goma. Esta ebonita en espesor muy reducido puede también extenderse por debajo del saquito de arena B, de modo que cubra enteramente el armazón metálico.

La tira de goma se extrae del molde donde se halla en la disposición demostrada en la figura 1, y se aplica sobre el armazón preparado tal como se ve en la figura 2 y que se ha explicado, de modo que su hueco interno quede completamente ocupado con el saquito de arena B, y así dispuestas las cosas se introduce el conjunto en un molde metálico formado de dos partes demostradas en I-I' de la sección transversal de dicho molde que la figura 3 representa, cerrándose convenientemente el propio molde para ser introducido todo junto en un autoclave para la vulcanización bajo presión adecuada.

Efectuada la vulcanización por cualquiera de los medios conocidos, se extrae de la caldera el molde con el anillo, y se procede a sacar el anillo del referido molde.

Resta ahora realizar la operación de extraer la arena del saco B, lo cual se efectúa valiéndose de unos orificios como R que, en número que puede ser variable, están dispuestos en el armazón metálico K (figura 2), siendo estos orificios de diámetro reducido y en pequeño número a fin de que el armazón K no quede debilitado.

Estos orificios pueden practicarse en el armazón K antes de preparar el anillo, o bien pueden ser efectuados después de la vulcanización, teniendo cuenta de que correspondan a la parte central del armazón, en frente del saco de arena.

Valiéndose de aire comprimido o bien de otro gas o de un líquido, y perforando el saco B en frente de los orificios



- 6 -

R, se expulsa la arena del saquito, el cual queda en el interior del hueco interno de la tira de goma sin perjudicar ninguna de las condiciones requeridas en el anillo.

Después de la extracción de la arena, los orificios R (figura 2) que se practicaron para dicha extracción pueden ser obturados con tapones de hierro o de acero, soldados autogénicamente al armazón, o bien por cualquier otro medio adecuado.

Del modo expuesto, queda constituida en el interior del anillo una verdadera cámara de aire que aumenta considerablemente la elasticidad propia del anillo.

El procedimiento, en sus condiciones características y esenciales, puede ser realizado empleando en vez de arena cualquier otro material sólido incoherente apropiado.

El saco para contener la arena o dicho material cualquiera que sea, en lugar de ser de tejido, podría ser de papel fuerte y suficientemente flexible.

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:

1.- De un procedimiento para confeccionar, sobre armazones o almas de una sola pieza, anillos semipneumáticos de goma para ruedas de vehículos, el cual procedimiento se caracteriza por el empleo de machos para constituir el relleno del hueco interno del anillo durante la vulcanización, formados por materiales que resistan a la temperatura y a la presión de la vulcanización y que puedan fluir o salir por escapes de descarga expofesos, una vez ultimada la vulcanización, eventual-



- 7 -

mente por la acción de apropiados agentes que no alteren ni la forma ni la constitución del semipneumático vulcanizado.

2.- De un procedimiento como el puntualizado en el párrafo anterior, en el cual para su realización se emplee un macho en forma de toro o de bocel, que se aplica sobre el armazón de una sola pieza y cuya sección transversal se corresponda con el hueco que se desea obtener como cámara de aire en el semipneumático, aplicándose sobre el conjunto una tira de goma de tamaño apropiado.

3.- De un procedimiento como el indicado en la reivindicación 1, en el cual se emplee para la formación del macho una materia sólida sin coherencia entre sus partículas, encerrada en una envoltura apropiada.

4.- De un procedimiento tal como el indicado en la reivindicación 1, en el que el macho se constituya con arena alojada en un saco o envoltura de tejido, arena que es extraída después de la vulcanización, mediante aire comprimido, a través de agujeros practicados en el armazón y en el saco o envoltura.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por;

"Un procedimiento para la confección de bandajes semipneumáticos de goma elástica para vehículos".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de Septiembre de 1926.

P. p. de la Razón social: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima,

99585



FIG. 1

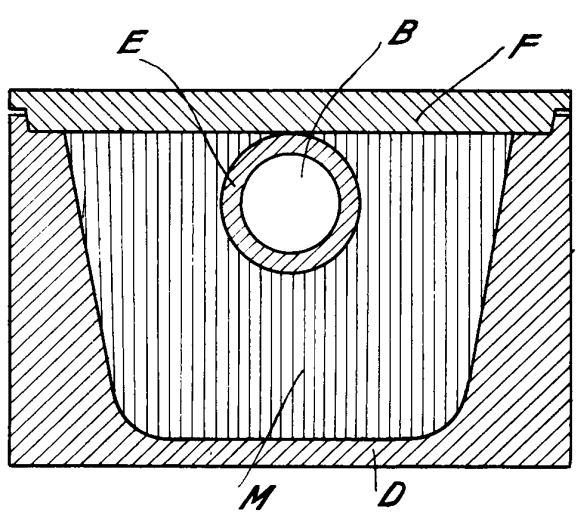


FIG. 3

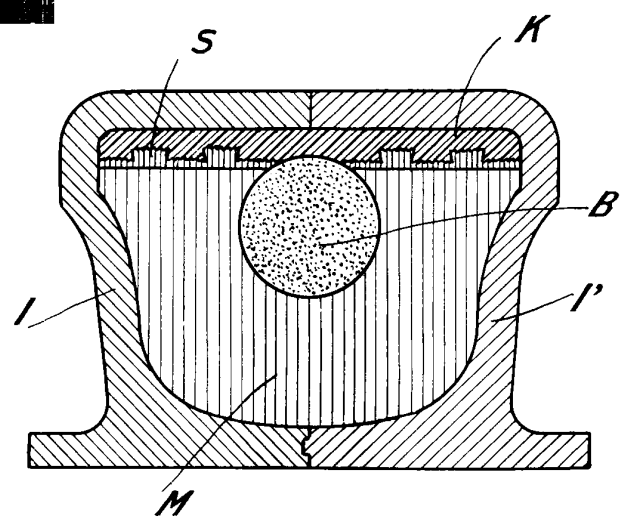
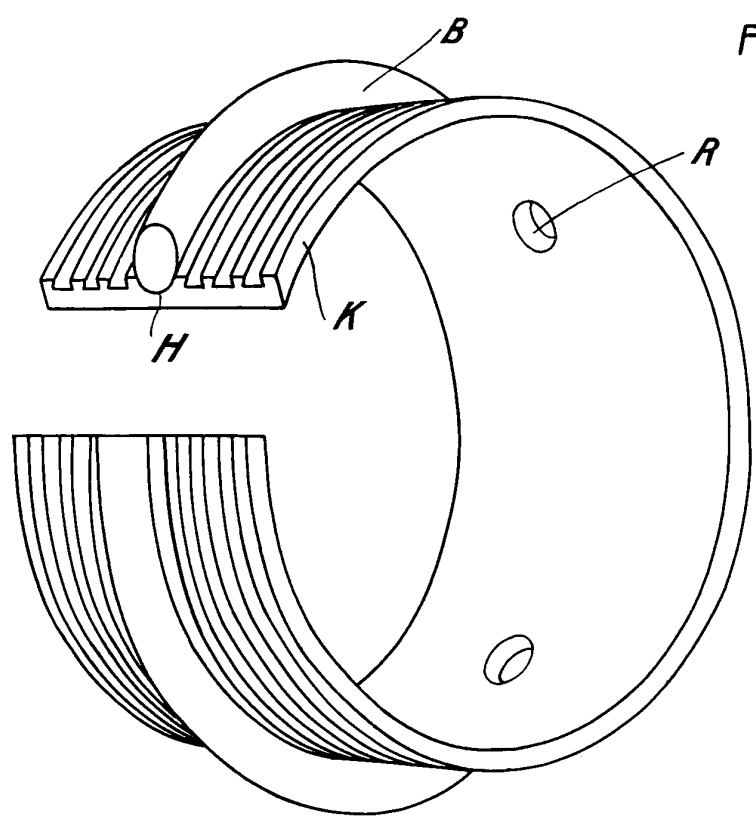


FIG. 2



14 Septiembre 26

Bohn

