



1 5 3 1 2 9

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

para "Un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de cualquier naturaleza"- - - - -

a favor de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima y COMERCIAL PIRELLI, Sociedad Anónima, ambas de nacionalidad y residencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Para obtener una buena unión de la goma cruda con objetos de cualquier naturaleza, por ejemplo goma vulcanizada, tajido, madera, cuero, metal, etc., ha sido ya propuesto poner la pieza de goma cruda en íntimo contacto con la superficie del material (eventualmente preparada de modo conveniente y recubierta de una capa formada con látex o solución de goma), y someter luego la goma cruda a vulcanización bajo fuerte presión ejercida del exterior.

La presión externa, necesaria para una buena unión, se obtenía hasta ahora empleando toda una serie de aparatos ad hoc como bridas, palancas, prensas, cámaras de presión de aire, de agua y similares.

Ha sido además propuesto unir entre sí dos o más piezas del mismo material o de materiales diversos, insertando entre las piezas una capa de goma cruda y sometiendo luego la goma a vulcanización bajo presión; en este caso la goma actúa como adhesivo.

Los métodos arriba indicados exigen el máximo cui-



153129

- 2 -

dado en la elaboración, a fin de que la aplicación de la elevada presión del exterior no perjudique los materiales que se han de unir entre sí; además son costosos y no aseguran la perfecta uniformidad de la juntura.

5 El objeto de la presente invención es eliminar estos inconvenientes, recurriendo a substancias mediante las cuales la presión necesaria en el proceso de vulcanización se engendra en la masa misma de la goma o de la capa adhesiva.

Según la presente invención los objetos son apretados entre superficies de apoyo planas u oportunamente conformadas, y la presión necesaria para asegurar una eficaz adhesión es obtenida mediante gases o vapores que se desarrollan en las masas de goma o en una parte de ellas durante el proceso de vulcanización.

Este procedimiento evidentemente puede ser utilizado también cuando la goma cruda se emplea solamente como material de unión entre objetos de materiales diversos. También en este caso los objetos que se han de consolidar, entre los cuales se interpone previamente la capa de goma cruda que contiene la substancia adecuada para desarrollar gas o vapores, son apretados entre las superficies de apoyo y luego sometidos al tratamiento térmico.

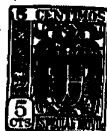
Como substancias para la producción de los gases o de los vapores necesarios para engendrar la presión interna, se pueden usar todas aquellas que sean capaces de desarrollar gases o vapores a la temperatura de vulcanización. A título de ejemplo, mencionaremos el bicarbonato de amonio, el bicarbonato de sodio, combinaciones de nitratos con otras sales, los alcoholes, el agua, los hidrocarburos, los ésteres, etc.

El presente procedimiento puede encontrar aplicación útil en muchísimos casos. En particular puede ser ventajosamente usado para la aplicación de las suelas de goma cruda o vulcanizadas a empeines de cuero, tela u otro material, lo que permite en algunos casos evitar el uso de las soluciones adhesivas o de otras substancias adhesivas.

En el dibujo adjunto está ilustrado, a simple título de ejemplo, un dispositivo para la actuación del método de sujeción de las suelas a los empeines según la invención:

La figura 1 es una sección transversal del dispositivo que demuestra el método de sujeción de una suela vulcanizada al empeine; y

La figura 2 es una vista análoga a la figura 1 que demuestra el método de sujeción de una suela de goma cruda.



153129

- 3 -

Con referencia a la figura 1, con 1 se indica un empeine de cuero, calzado sobre una horma de aluminio 2, y con 3 se indica la suela de goma vulcanizada que debe aplicarse sobre el empeine.

5 La suela 3 se dispone sobre la placa metálica 4 conformada, de modo que la suela se apoya sobre ella en toda su superficie.

En la cara superior cóncava de la suela 3 se dispone una capa de mezcla 5 que sirve de adhesivo y en el cual van incorporadas las sustancias que a la temperatura de vulcanización desprenden gases o vapores.

Sobre la suela 3 y la capa 5 se aplica la horma de aluminio con el empeine montado que es mantenido en contacto con los bordes 6 de la suela 3 por medio de una brida 7 y de los tornillos de presión 8.

La brida con el zapato montado se lleva después al aparato de vulcanización, donde se eleva la temperatura a unos 130° C.; a esta temperatura las sustancias incorporadas en la mezcla desarrollan los gases o los vapores que producen la presión interior necesaria para hacer adherir fuertemente la goma, tanto en la parte del empeine replegada bajo la horma, como a la suela vulcanizada, asegurando una vez terminada la vulcanización una sólida unión entre la suela y el empeine.

Quando se debe soldar una suela de goma cruda a un empeine, por ejemplo de tela, es conveniente recurrir al dispositivo ilustrado en la figura 2. La horma está en este caso constituida por una placa metálica 9 que tiene en la cara superior una cavidad, en cuyo fondo lo están practicadas incisiones para la formación de los nervios en la cara inferior de la suela terminada, y por una moldura 11 que delimita el borde de la suela.

En dicha horma se introducen una hoja de goma cruda 12 recortada según la forma de la moldura 11 y una tira 13 también de goma cruda a lo largo del perímetro interno de la moldura 11 bajo la franja interna 14 de esta última. Sobre la hoja 12 se dispone la hoja adhesiva de goma 15 que contiene las sustancias apropiadas para desarrollar gases o vapores a la temperatura de vulcanización.

Encima de la franja 14 se aplica el empeine de tela 16 calzado sobre una horma de madera 17, y el conjunto así dispuesto se aprieta por medio del tornillo de presión 18 que se enrosca en un estribo 19 fijado a los lados de la placa 9.

Se coloca luego la placa 9 sobre una mesa de hierro calentada a la temperatura de unos 140° C. Con el calor las sustancias incorporadas a la hoja adhesiva 15 desarre-



llan vapores o gases que producen la presión necesaria para soldar la boja adhesiva a la suela y al empeine y forzar la goma de la tira 13 y de la suela 12 a tomar la forma de la moldura y el dibujo del fondo del molde.

- 5 Los casos descritos han de considerarse dados a título de ejemplo y no son limitativos, refiriéndose el procedimiento a todas las ejecuciones en las cuales la unión de dos o más piezas entre sí se efectúa mediante composiciones de goma que en la vulcanización desarrollan gases o vapores capaces de ejercer desde el interior una presión suficiente para la soldadura de las piezas entre sí.

#### N O T A

Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La explotación exclusiva de un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de naturaleza cualquiera, caracterizado por el hecho de que se emplean sustancias mediante las cuales la presión necesaria en la vulcanización es producida en la masa misma de la goma o de la capa adhesiva.

2.- La explotación exclusiva de un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de cualquier naturaleza como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que a la goma cruda que se ha de unir a un objeto cualquiera, o que se ha de interponer como adhesivo entre los objetos que se trata de unir entre sí, es incorporada una sustancia adecuada para desarrollar vapores o gases a la temperatura de vulcanización, en cantidad suficiente para la producción de la presión requerida.

3.- La explotación exclusiva de un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de naturaleza cualquiera como se ha especificado en las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por el hecho de que los objetos que se han de consolidar, entre los cuales se ha colocado la capa adhesiva de goma cruda que contiene la sustancia adecuada para desarrollar gases o vapores, son apretados entre dos superficies debidamente molduradas y luego sometidos al tratamiento térmico para la vulcanización de la capa adhesiva.

4.- La explotación exclusiva de un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de cualquier naturaleza, como se ha especificado en las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que como sustancias adecuadas para desarrollar gases o vapores a la temperatura de vulcanización se emplean bicarbonato de



1 5 3 1 2 9

- 5 -

sodio, bicarbonato de amonio, combinaciones de nitritos con otras sales, alcoholes, agua, hidrocarburos, ésteres y similares.

5 5.- La explotación exclusiva de un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de cualquier naturaleza, como se ha especificado en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que en la aplicación de las suelas de goma o de otro material al calzado en general, entre la suela y el empeine, calzado en la horma, se dispone una hoja de goma cruda que contiene la substancia apropiada para desarrollar gases o vapores a la temperatura de vulcanización, se aprieta el empeine contra la suela dispuesta sobre una placa de apoyo debidamente moldurada, y se somete el conjunto a la temperatura de vulcanización.

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

"Un procedimiento para unir sólidamente objetos de goma a objetos de cualquier naturaleza".

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

Barcelona, 8 de Mayo de 1941.

P. P. de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima y  
COMERCIAL PIRELLI, Sociedad Anónima,



FIG. 1

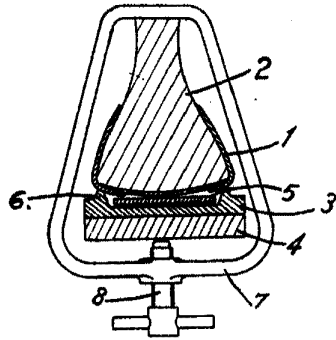
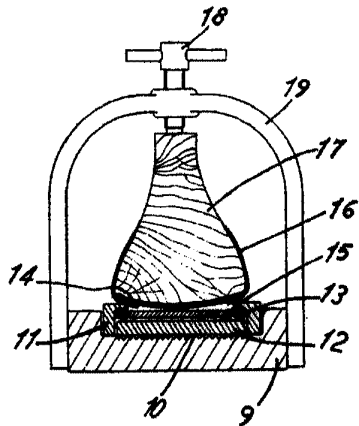


FIG. 2



*Comunio*