

182917

P - 6225

Case 13-J.



82717

- 3 MAR. 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE FIRESTONE TIRE & RUBBER COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 1200 Firestone Parkway, Akron, Ohio, Estados Unidos de América, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE UNIR GOMA ESPONJOSA CON ARTÍCULOS QUE NO SON DE CAUCHO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a un método perfeccionado de unir goma esponjosa, por ejemplo espumosa a artículos que no son de goma.

Un objeto importante del invento consiste en ofrecer un método perfeccionado de unir goma esponjosa, mientras no esté vulcanizada con artículos que no son de goma.



11 82917

Otro objeto es ofrecer un material de tela "con respaldo de goma" perfeccionado especialmente destinado para tapicería.

5 Otro objeto es ofrecer un método eficaz de unir un forro inferior de goma esponjosa espumosa a la superficie de dorso de las alfombras corrientes.

Otro objeto del invento es en general mejorar y simplificar los procedimientos de la técnica anterior de unir goma espumosa a material no de goma.

10 En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un molde que contiene una alfombra con dorso de goma esponjosa espumosa, según los principios del invento, estando el molde parcialmente roto para que se vea su contenido.

15 La figura 2 es una vista fragmentaria ampliada de una alfombra respaldada con goma espumosa en la forma que aquí se describe.

20 La figura 3 representa en corte vertical un molde forrado de tela lleno de goma espumosa no vulcanizada como aquí se describe y representa una operación en la fabricación de tela con dorso de goma.

25 Aunque las ventajas a conseguir con el empleo de forros de goma esponjosa, tales como dorsos de alfombra o acolchados y también como respaldos de tela son bien conocidas a menudo las almohadillas de goma esponjosa se emplean por separado. Se han hecho tentativas de unir forros de goma esponjosa a telas y otros materiales mediante adhesivos, pero estas tentativas solo han te-



R. 1948

182917

nido éxito parcial porque es difícil de obtener una unión eficaz, y durante el manejo y el uso puede sobrevenir fácilmente la separación. El método perfeccionado aquí descrito para vulcanizar la goma esponjosa directamente con materia que no sea de goma, da por resultado un producto perfeccionado en el cual la unión es igual en fuerza al cuerpo de la goma espumosa.

En la figura 1, un molde 10 se ha roto en parte para que se vea una alfombra que comprende una porción de pelo 11 y un miembro de base o respaldo 12. Una capa de goma espumosa no vulcanizada 13 se extiende sobre la alfombra en relación contigua con la superficie de miembro de dorso 12, estando la alfombra como se representa en posición invertida. Un par de placas metálicas 15 y 16 van dispuestas encima y debajo del molde 10 y espaciadas a igual distancia del mismo, sirviendo las placas 15 y 16 como electrodos para crear entre ellas un campo eléctrico de alta frecuencia. Se suministra a las placas 15 y 16 energía eléctrica adecuada desde un circuito de salida o de tanque de un generador eléctrico tal como un oscilador de alta frecuencia auto-excitado, no representado, representándose diagramáticamente el circuito de tanque por la inductancia 20 conectada al través de los bornes 21 y 22 con los electrodos 15 y 16. Aunque el invento no se limita al empleo de energía de alta frecuencia de una frecuencia específica, en la práctica real han resultado satisfactorias las frecuencias próximas a 13 megaciclos.

El método por el cual se obtiene un fuer-



948

182917

a la patente de los Estados Unidos a W.H. Chapman N° 1852447. Sin embargo, cualquier mezcla adecuada preparada por vigoroso batido de latex para formar un material espumoso al cual se añade un agente gelizador, dará una goma espumosa adecuada para realizar el presente invento.

El molde 10 con su contenido está ahora pronto para volverlo a colocar entre los electrodos 15 y 16 antes de aplicar energía de alta frecuencia para galvanizar la goma esponjosa. Pueden disponerse medios adecuados no representados para mover el molde 10 y su contenido entre las placas 15 y 16, y si al efecto se usa un transportador, la porción de correa del mismo entre los electrodos 15 y 16 y el molde 10 en su posición debe ser virtualmente de material dieléctrico. El espaciamiento óptimo de las placas 15 y 16, aunque no es extremadamente crítico, puede determinarse empíricamente, y depende de varios valores, tal como el volumen y composición de la mezcla de goma esponjosa espumosa a vulcanizar, de las características y la cantidad de energía de radiofrecuencia empleada para efectuar la vulcanización y del factor dieléctrico del molde y de su contenido.

El aparato representado muestra el electrodo 16 a tierra en 35 y es por tanto necesario aislar debidamente el electrodo 15 como una salvaguardia para el personal. La capacidad requerida del generador de radiofrecuencia, puede determinarse por los datos de que se dispone en el arte de calentamiento electrónico. El método puede, por supuesto, realizarse en orden inverso del



1948

182917

descrito, vertiendo la goma esponjosa en el fondo del molde y luego colocando la alfombra con el pelo para arriba, en el mismo con la superficie de fondo de la alfombra en contacto con la goma espumosa y sostenida por la misma.

5 Por el procedimiento arriba descrito se obtiene una unión en extremo eficaz entre la goma esponjosa 13 y la base áspera o respaldo 12. Aunque puede decirse en general que la goma esponjosa se "vulcaniza" en el dorso de la alfombra, es probablemente más exacto decir que la goma esponjosa se une a aquella intersticialmente. El material 10 mezclado de goma esponjosa no se encuentra en estado "fluido" debido a su naturaleza aireada o "espumada" y también a los agentes gelizadores que se han añadido un momento antes de verterlo. Sin embargo, la mezcla rezuma en el material de 15 tela del dorso de la alfombra en tal medida que humedece o rodea completamente muchas de las fibras de la superficie exterior o tela, pero no en tal medida que perjudique a la alfombra. Al vulcanizar, la goma esponjosa que ha rezumado así en la tela se ancla firmemente en ella y solo puede quitarse destruyendo las fibras o hilos a que se ha unido. Por 20 consiguiente, es indiferente que la palabra "vulcanizar" sea o no adecuada, y aunque se cree que técnicamente no tiene lugar la vulcanización entre la goma y el material de tela, el obtener una unión satisfactoria depende solo de la vulcanización completa de la goma esponjosa. 25

La figura 3 representa una adaptación alternativa del presente invento, y muestra un molde 30 completamente forrado de tela 31, estando el molde y el forro parcial-



182917

mente llenos de material de hornada o de goma espumosa no
vulcanizada. El molde y su contenido se colocan entre elec-
trodos adecuados de un generador de radiofrecuencia, como
arriba se describe para vulcanizar la goma esponjosa 33 y
5 simultáneamente unirla a la tela 31. El producto resultan-
te tiene muchos usos y está especialmente adecuado para
usarlo como material de tapicería con dorso de goma. Se ha
obtenido un producto en extremo útil vulcanizando goma es-
ponjosa en una tela de hilos de resina de cloruro polivi-
10 nílico. El producto resultante es especialmente útil como
material para tapizar muebles, adecuado para piezas some-
tidas a desgaste extraordinario por ejemplo en vehículos
públicos. Pero el método no se limita al uso de ningún
tipo especial de tela 31 y aunque ha resultado especial-
15 mente satisfactorio para uniones entre goma esponjosa espumosa y
material no de goma, pueden emplearse otros tipos de goma
esponjosa sin apartarse del espíritu y finalidad del in-
vento, sólo limitados por las reivindicaciones anexas.

Esta solicitud, que corresponde a la pre-
20 sentada en los Estados Unidos de América el 2 de Julio
de 1947, bajo el nº 758.592, se acoge a los beneficios
del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad In-
dustrial.



11 8 2 9 1 7

- 0 - N O T A - 0 -

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

- 5 1º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende aplicar una mezcla de látex espumoso a una superficie de la tela, y someter la mezcla y la tela a la acción de energía eléctrica de alta frecuencia durante un periodo de tiempo suficiente para realizar la vulcanización
- 10 de la mezcla espumosa.
- 2º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende invertir una alfombra, disponer en la superficie invertida látex espumoso sin vulcanizar y calentar dieléctricamente la mezcla espumosa para vulcanizarla.
- 15 3º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela que comprende disponer una alfombra, con el pelo para abajo en un molde destinado a encajar marginalmente en dicha alfombra y a extenderse virtualmente encima de ella, llenar por lo menos parcialmente el volumen del molde sobre la alfombra con una mezcla de látex espumoso, y someter al molde
- 20 y su contenido a la acción de un campo eléctrico de alta frecuencia para calentar dieléctricamente la mezcla de látex lo bastante para vulcanizarla.
- 4º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa
- 25 a tela, que comprende aplicar goma espumosa mientras está



182917

sin vulcanizar, al material del reverso de la tela, y calentar dieléctricamente el material no curado para vulcanizarlo.

5 5º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende invertir una alfombra, disponer medios de cierre marginalmente para que se extiendan hacia arriba desde la superficie invertida de la alfombra, estando dichos medios de cierre en relación hermética al fluido con la superficie invertida de la alfombra, verter en los medios de cierre una cantidad de látex espumoso y sin vulcanizar para formar una capa sobre la superficie descubierta de la alfom-
10 bra, y exponer ésta y la capa de látex espumoso a la influencia de energía eléctrica de alta frecuencia para efectuar el calentamiento dieléctrico y la resultante vulcanización de la capa espumosa.

15 6º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende dar a la tela la forma de un molde abierto por arriba, verter en el receptáculo así formado por la tela un látex espumoso sin vulcanizar, y calentar dieléctricamente el látex y la tela para vulcanizar el látex espumoso.

20 7º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, consistente en disponer un molde abierto por arriba, forrarlo con una tela adecuada de tapicería, llenarlo parcialmente de látex espumoso y someter el molde y su contenido a la influencia de energía eléctrica de alta frecuencia para vulcanizar el látex espumoso y unirlo intersticialmente
25 con la tela.

8º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende aplicar una mezcla de látex espumoso



182917

a la superficie de la tela y someter la mezcla y la tela a la influencia de energía eléctrica de alta frecuencia durante un periodo de tiempo bastante para vulcanizar la mezcla espumosa.

5 9º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende invertir una alfombra, disponer en su superficie invertida una mezcla de goma esponjosa sin vulcanizar y calentar dieléctricamente la mezcla de goma esponjosa para vulcanizarla.

10 10º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela, que comprende disponer la goma esponjosa en la superficie inferior de una tela de alfombras, y vulcanizar dicho material calentándolo dieléctricamente.

15 11º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa a tela virtualmente como antes se describe.

12º. - Un procedimiento de unir goma esponjosa con artículos que no son de caucho.

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

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 MAY. 1948
P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

SPAIN

182717

182717

ESCALA VARIABLE.- THE FIRESTONE TIRE & RUBBER COMPANY.-

25223
I/I.-



Fig. 1.

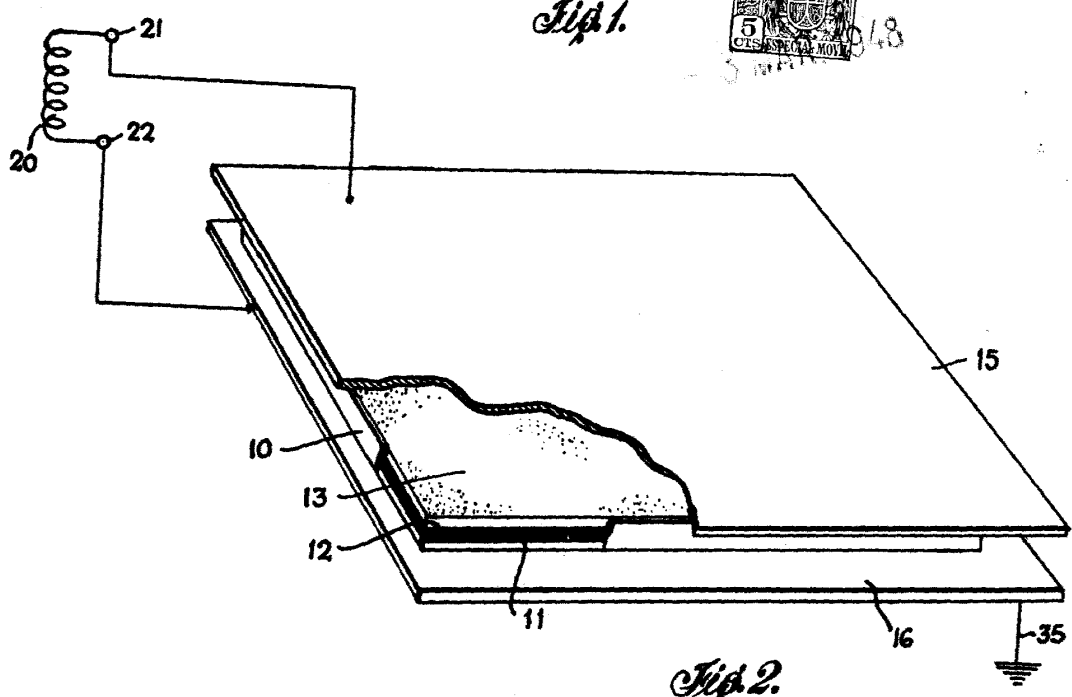


Fig. 2.

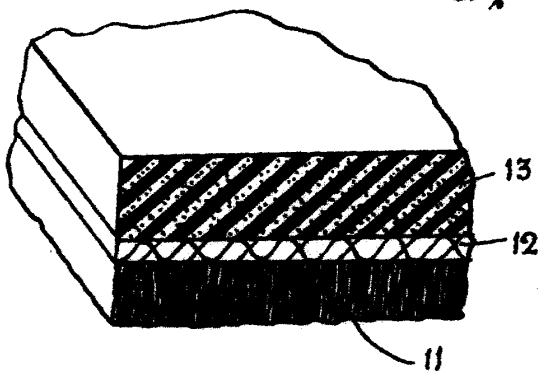
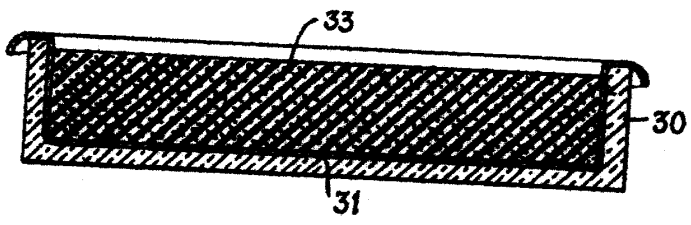


Fig. 3.



P. A.
 Alberto de Elizaburu
 For/ Poder
[Signature]