

EX-I

322870

28 ENE.



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus
territorios y plazas de soberanía, a favor de:

GIUSEPPE MELANDRI

de nacionalidad italiana, domiciliado en Lugo
(Ravenna), ITALIA, Via A. Marescotti, núm. 2,
relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ARTICU-
LOS LAMINARES DE CAUCHO"

=====

322870

20 ENE.



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de artículos laminares de caucho, especialmente alfombras para automóviles y otras aplicaciones, con la finalidad de que tales artículos posean un fondo y unos relieves de colores distintos de modo que los mismos resulten permanentes aún bajo el efecto de desgaste que determine una abrasión superficial. En todo caso las alfombras en cuestión se obtendrán en una sola pieza. - - - -
- 5.
10. El procedimiento de referencia se caracteriza por el hecho de que se preparan independientemente tres masas a base de caucho, comprendiendo los correspondientes aditivos, cargas y colorantes, de las cuales una determinará la base del artículo laminar, y las otras dos restantes, mezcladas entre sí, determinarán unos relieves sobresalientes de dicha base, que se diferencian de la misma por su colorido, obteniéndose la primera masa mediante las siguientes fases operativas: mezclado hasta homogeneización de sus productos componentes, calandrado de los mismos en orden a obtener estructura laminar y troquelado de la estructura laminar de acuerdo con el contorno del artículo, mientras que la segunda masa se obtiene mediante las siguientes fases operativas: mezclado de los productos componentes hasta homogeneización, tratamiento en autoclave para su vulcanización, molturación de producto vulcanizado, mezclado de éste con la tercera masa restante obtenida por simple mezclado homogéneo de sus componentes, refinado del conjunto, pulverizado y tamizado,
- 15.
- 20.
- 25.

322870

28



tras lo cual se colocan en el molde la mezcla de la segunda y la tercera de las masas de caucho en forma de polvo y la primera masa de caucho en forma laminar, procediéndose seguidamente a la vulcanización. - - - - -

- 5. También se caracteriza por el hecho de que la masa de caucho pulverulenta se aplica en el molde rellenando exclusivamente unas oquedades practicadas en la base del molde, la cual base, presentando una superficie totalmente lisa, se cierra mediante una tapa que aloja ajustadamente la masa de caucho laminar, determinando la altura interior de la tapa, el grueso de la base del artículo laminar, y la profundidad de las oquedades, la altura de los relieves de dicho artículo. - - - - -

- 15. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

- 25. Figura 1, representa, en forma esquematizada, el desarrollo del proceso para preparación de las tres masas a base de caucho que intervienen en la fabricación de los artículos laminares. - - - - -

Figura 2, representa, según una sección longitudinal, el molde empleado para la fabricación de los artícu-

322870

28 L



los laminares. - - - - -

Figura 3, es una vista análoga a la anterior, en la que el molde está provisto de las correspondiente porciones de caucho para formación de una alfombra. - -

5. Se inicia el proceso por la preparación separada de tres masas A, B y C a base de caucho contenidas en sendas tolvas 1, 2 y 3. - - - - -

La masa A es de color negro y ofrece esencialmente la siguiente composición: - - - - -

- 10. Flat Bark de 7 a 10 kg.
- Regenerados de caucho de 26 a 34 kg.
- Residuos de Fil-Biais de 9 a 11 kg.
- Azufre de 0,8 a 0,9 kg.
- Molido negro de 7 a 9 kg.
- 15. Blanco meudon de 22 a 27 kg.

La masa B es de un determinado color y ofrece esencialmente la siguiente composición: - - - - -

- 20. Caucho sintético de 10 a 14 kg.
- Azufre de 0,7 a 0,9 kg.
- Colorante a discreción

La masa C es del mismo color que la masa B y ofrece esencialmente la siguiente composición: - - - - -

- 25. Caucho sintético de 35 a 40 kg.
- Blanco meudon de 18 a 22 kg.
- Colorante a discreción

Las tres mezclas se completan con otros aditivos usuales en la industria del caucho, como son, por ejemplo: aceite Dutrex, aceite de resina, antienviejecedores, óxido de cinc, ácido esteárico, aceite de vaselina, bióxido de titanio, fenilbetanaftilamina, etc. - - - - -

30.



322870

La mezcla A se prepara como sigue. Los productos suministrados por las tolvas 1 pasan a un mezclador 4 que puede ser del tipo abierto o cerrado, obteniéndose la mezcla en este último en 150 segundos, y en algo más de tiempo en el primero. El componente Fil-Biais, engomado pero no vulcanizado, debe ser previamente pasado por un rompedor de cilindros dentados para reducir la longitud de los hilos; esta substancia sirve para obtener un producto mas rígido y resistente al desgarro. - - - - -

10. La mezcla pasa por una calandra 5 para ser reducida a un espesor de 2,2 mm. y sucesivamente a un cortador 6, que troquea la estructura laminar de acuerdo con el contorno del artículo. - - - - -

La mezcla B se obtiene vertiendo los productos de las tolvas 2 a un mezclador 7, siendo aconsejable agregar el colorante después del amasado para resultar más homogéneo y mejor repartido, cortándolo después en tiras de 5 cm de espesor. El conjunto pasa a una fase de vulcanización en un autoclave 8 a aire caliente a 150° en 20 minutos, con una presión de 4 atmósferas; este autoclave debe estar provisto de ventilador para mejor distribución del calor. - - - - -

Después la masa pasa por un molino 9 para el amasado, agregándose seguidamente la mezcla C, procedente del mezclador 10, que había sido amasada sin azufre para evitar su prevulcanización, en la siguiente proporción: - - - - -

Mezcla B	de 15 a 16 kg.
Mezcla C	de 2 a 3 kg.
Azufre	de 0,1 a 0,2 Kg.

322870



Estos productos pasan a un refinador 11 dotado de cuchillas en su cilindro más veloz para obtener un mejor resultado, durando esta operación unos 20 minutos. - - - -

- Después de la anterior operación la masa se presenta en forma de finas escamas que deben ser pulverizadas, cuyo efecto se consigue por medio de un triturador 12. Este aparato consta de un motor eléctrico de 2,5 HP a 2500 rpm, montado en un trípode con árbol motor alargado en unos 30 cm y llevando en el extremo inferior unas cuchillas rotativas de 4 brazos, terminados en curvaturas en distintos sentidos. El árbol y las cuchillas citadas deben estar introducidas en un vaso cónico fijado al trípode por un encaje de bayoneta; las cuchillas deben distar unos 10 cm del fondo del vaso. -
- 5.
 - 10.

- Los productos procedentes del refinador 11 deben quedar sometidos a la acción del triturador durante 7 minutos para unos 8 kg de material, y agregar 100 gramos de estearato de cinc para facilitar el giro de las cuchillas y evitar los agrumados. - - - - -
- 15.

- El anterior conjunto debe ser pasado por un tamiz vibrante 13 para obtener el polvo. - - - - -
- 20.

- El citado polvo es aplicado en un molde 14, lo cual tiene efecto en una instalación 15 provista de una tolva 16, de un mecanismo 17 para desplazamiento de aquel molde 13 y de unas láminas de barrido 18 que efectúan la introducción del polvo en las ranuras 19 de la parte inferior 20 del molde; esta parte del molde carece de resaltes, siendo la parte superior 21 la que posee un reborde periférico 22 que permite
- 25.

322870²⁸ ENE.



mantener la distancia entre ambas, y por lo tanto, el espesor de la lámina a fabricar. - - - - -

5. En el mencionado molde 14 es aplicada, después de rellenas las ranuras 19 en la instalación con material resultante de la unión de las mezclas B y C de color, una lámina negra resultante de la mezcla A, la cual ocupa el espacio de separación entre las partes 20 y 21 del molde.

10. El molde 14 es obtenido en una aleación especial de aluminio , la profundidad de sus ranuras es de 1,5 mm y la profundidad del hueco de la tapa superior es del orden de 1 mm. - - - - -

15. El molde 14, debidamente relleno, es aplicado en una prensa 23 para pasar a una operación definitiva de vulcanizado que proporciona el artículo en cuestión, concretamente una alfombra para automóvil, la cual presenta el contorno adecuado, según el molde 14. - - - - -

20. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización del procedimiento según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en su composición, formas de acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con la reivindicación restante. - - - - -

322870



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1. Procedimiento para la fabricación de artículos laminares de caucho, especialmente alfombras para automóviles y otras aplicaciones, caracterizados por el hecho de que se preparan independientemente tres masas a base de caucho, comprendiendo los respectivos aditivos, cargas y colorantes, de las cuales una determinará la base del artículo laminar, y las otras dos restantes, mezcladas entre sí, determinarán unos relieves sobresalientes de dicha base, que se diferencian de la misma por su colorido, obteniéndose la primera masa mediante las siguientes fases operativas:
 10. mezclado hasta homogeneización de sus productos componentes, calandrado de los mismos en orden a obtener estructura laminar y troquelado de la estructura laminar de acuerdo con el contorno del artículo, mientras que la segunda masa se obtiene mediante las siguientes fases operativas:
 15. mezclado de los productos componentes hasta homogeneización, tratamiento en un autoclave para su vulcanización, molturación del producto vulcanizado, mezclado de éste con la tercera masa restante obtenida por simple mezclado homogéneo de sus componentes, refinado del conjunto, pulverizado y tamizado, tras lo cual se colocan en el molde la mezcla de la segunda y la tercera de las masas de caucho en forma de polvo y la primera masa de caucho en forma laminar, proce -

28 ENE



322870

diéndose seguidamente a la vulcanización. - - - - -

2. Procedimiento para la fabricación de artículos laminares de caucho, especialmente alfombras para automóviles y otras aplicaciones, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la masa de caucho pulverulenta se aplica en el molde rellenando exclusivamente unas oquedades practicadas en la base del molde, la cual base, presentando una superficie totalmente lisa, se cierra mediante una tapa que aloja ajustadamente la masa de caucho laminar, determinando la altura interior de la tapa, el grueso de la base del artículo laminar y la profundidad de las oquedades, la altura de los relieves de dicho artículo.- - - - -
- 5.
- 10.

3. "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ARTICULOS LAMINARES DE CAUCHO". - - - - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres figuras que la ilustran.

BARCELONA. 28 ENE. 1958

P. A. M. CURELL SUÑOL

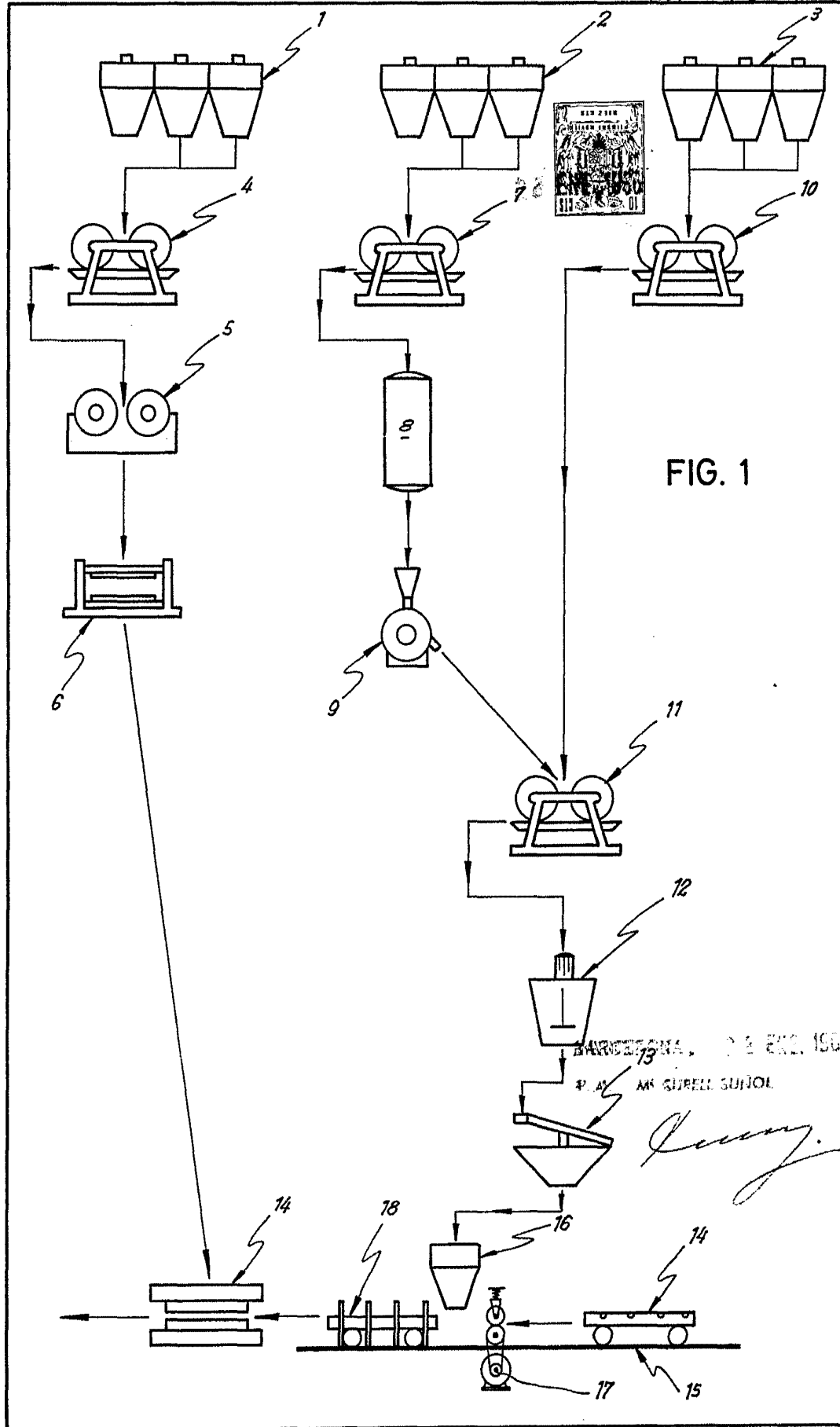


FIG. 1

BARCELONA, 22 DE ENO. 1954
P. A. M. SURELL SUÑOL

Guany.



FIG. 2

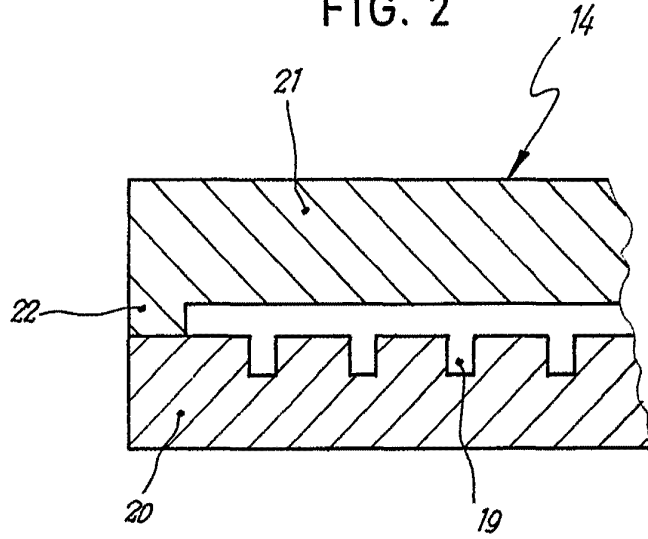
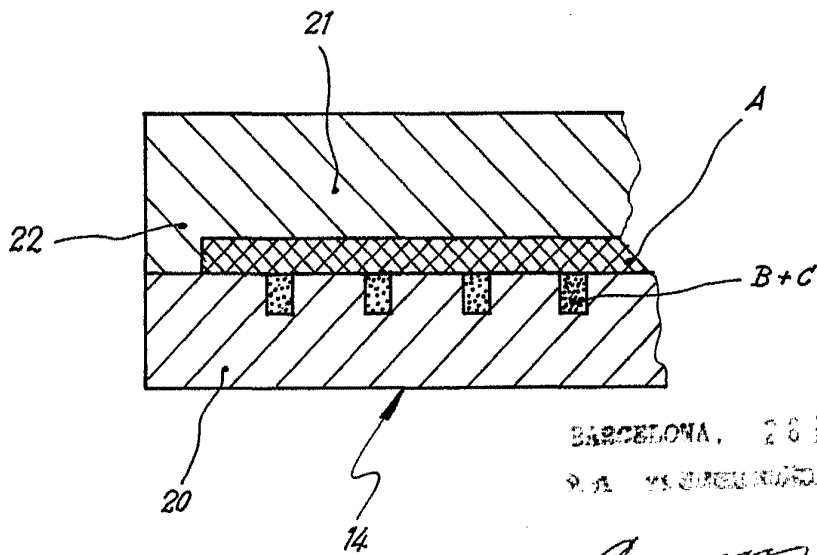


FIG. 3



BARCELONA, 28 ENE. 1966

P. A. MELANDRI