

JE.

371497



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>E 0 4</u>
SUBCLASE <u>d</u>

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

a favor de

ASFALTEX, S. A., de nacionalidad española, domiciliada
en Avda. José Antonio Primo de Rivera, nº 539, BARCELONA,

por:

"Procedimiento para la fabricación de un material destinado a la construcción de cubiertas."

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de un material destinado a la construcción de cubiertas, que viene a aportar considerables mejoras de orden funcional y práctico especialmente sobre los diversos métodos o sistemas seguidos has-



ta el momento para conseguir tales fines.

En efecto, es sabido que para la impermeabilización de cubiertas en general, de las que se destinan a terrazas, bóvedas, cúpulas, etc., suelen utilizarse materiales asfálticos diversos, así como algunos determinados tipos de plásticos y elastómeros, ya sea en forma de placas o láminas, o bien armados o soportados por fieltros o tejidos, e incluso cartón y papel, uniéndose dichas láminas entre sí por medio de asfalto fundido bien por la acción del calor, o bien mediante distintos pegamentos especiales.

Un sistema especialmente ventajoso e importante de impermeabilización de cubiertas viene representado por las láminas fabricadas a base de materiales elastómeros, tales como el caucho butílico, ceopreno, hypalón, etc., que ofrecen sobre los materiales asfálticos diversos mejoras derivadas de su composición, y también del hecho de poder ser elaboradas en tipos sin armadura de velo de vidrio, cartón, arpillera, etc.

El procedimiento objeto de la presente invención viene a utilizar el precitado sistema de impermeabilización de cubiertas, arbitrando para ello un nuevo proceso de fabricación, sumamente ventajoso.

Así, dicho procedimiento está integrado por una pluralidad de fases separadas, la primera de las cuales consiste en laminar, mediante una calandra apropiada, provista de medios de calefacción y de refrigeración una masa compuesta por caucho butílico, negro de humo, agentes estabilizantes, vulcanizantes, antioxidantes y plastificantes, y de forma tal que en dicha composición



el caucho butílico entre en una proporción oscilante entre el 40 y el 60% y el negro de humo en el 30, 40%, mientras que al conjunto de materiales restantes corresponde una proporción de 5 a 15%.

5 Previamente a la precitada fase, y antes de hacer pasar el conjunto de dicha masa a la calandra para su laminación, se efectúa la mezcla del caucho butílico y del negro de humo, en las proporciones indicadas, por medio de un aparato mezclador interno tipo Bamburi, y una vez
10 la mezcla ha alcanzado un estado homogéneo, se descarga del mezclador, pudiéndose utilizar seguidamente en trabajo continuo, o bien almacenarla hasta que sea requerida para una posterior fabricación.

15 Tanto en un caso como en otro, dicha mezcla previa de caucho butílico y negro de humo se introduce en una segunda etapa en una máquina bicilíndrica de cilindros horizontales que trabajan a fricción en la cual se efectúa un proceso de precalentamiento y se incorporan los restantes materiales componentes de la masa que se ha de laminar, es decir, los agentes estabilizantes, vulcanizantes,
20 antioxidantes y plastificantes, prosiguiéndose la mezcla total y el afino de la masa, que se pasa luego a la operación de calandrado, en la que, por efecto de la presión de los cilindros de la calandra, se obtiene una lámina de
25 espesor uniforme y a la que, mediante cortadores de orillos, se le da el ancho preestablecido.

Una vez enfriada la lámina a la salida de la calandra, se arrolla en un tambor juntamente con una tela separadora, que puede estar tratada con agentes antiadhe-



rentes, la cual queda interpuesta entre las espiras de la lámina arrollada.

La última operación que comprende el presente procedimiento consiste en introducir la lámina así arrollada, que está en estado crudo, en un autoclave donde se somete a temperatura elevada y a una presión de aproximadamente 6 ó 7 atmósferas, para efectuar su vulcanizado, y desde donde, una vez sufrido dicho proceso, se saca la lámina del tambor al que estaba arrollada y se pasa a arrollarla sobre tambores más pequeños, formando rollos de longitud determinada, quedando así lista para su ulterior aplicación, mientras la tela separadora se arrolla por separado para volverla a utilizar en un nuevo ciclo de fabricación.

Por último, también conviene reseñar la posibilidad de aplicar a una de las caras de la lámina terminada una capa de material autoadhesivo, bien mediante una pistola o por medio de un cilindro que se impregna en un baño, o incluso por vertimiento continuo en cortina.

Debe entenderse que en la aplicación práctica de este procedimiento, podrán variar todos aquellos detalles que no alteren las características esenciales del mismo, las cuales se resumen a continuación.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Procedimiento para la fabricación de un material destinado a la construcción de cubiertas, caracterizado por someter una pasta en estado crudo, preparada a base de caucho butílico, a una operación de laminado me-



diante una calandra provista de medios de calefacción y de refrigeración, formando una lámina continua del espesor deseado a la que se da el ancho predeterminado por medio de cortadores de orillos, enfriar dicha lámina resultante y arrollarla en tambores, con interposición entre las es-
5 piras de la lámina de una tela separadora, sometiendo después la lámina en estado crudo así arrollada a un proceso de vulcanización introduciendo dichos tambores en un autoclave donde se mantienen durante un tiempo determinado bajo las condiciones de presión y temperatura necesarias para el vulcanizado de la lámina, terminado el cual, y después de un periodo de enfriamiento, se desenrollan los tambores, rebobinando separadamente la tela separadora para su utilización en un nuevo ciclo y cortando y bobinando la lámina vulcanizada en bobinas de longitudes
10 convenientes para su utilización.
15

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque la preparación de la pasta a base de caucho butílico comprende una fase previa en la que, en
20 un mezclador interno se mezclan caucho butílico y negro de humo en las proporciones convenientes hasta obtener un estado homogéneo, y en una segunda fase, que puede ser consecutiva a la primera o estar separada de la misma por un periodo de almacenamiento de la pasta, se lleva ésta
25 a una máquina bicilíndrica de cilindros horizontales donde se le añaden las cargas convenientes, así como agentes estabilizantes, vulcanizantes, antioxidantes y plastificantes, mezclándose el conjunto y sometiéndolo a un precalentamiento y a un proceso de afino de la pasta por la acción de fricción de los cilindros.



3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por aplicar a una de las caras de la lámina resultante una capa de un material autoadhesivo, efectuando esta aplicación mediante pulverización a pistola, por medio de un cilindro impregnador, o por vertimiento continuo en cortina.

4.- Procedimiento para la fabricación de un material destinado a la construcción de cubiertas.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 4 de Septiembre de 1969.

P. A.