

342115



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS

a favor de M.A.F.I.S.A., Manufacturas de Fieltros, S.A.,  
residente en SABADELL (Barcelona), por:

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE FIELTROS ASFALTICOS

Por impregnación de fieltros con materiales asfálticos fundidos se obtienen generalmente placas de aislamiento contra la humedad, protectoras de cajas eléctricas, chapas de automóviles y otros fines industriales y comerciales.

5

La presente invención tiene por objeto obtener dichos fieltros, partiendo de un mastic especialmente estudiado, compuesto de varios materiales, cada uno de los cuales aporta una cualidad - determinada de manera que el conjunto resulta capaz de proporcionar fieltros de suficiente rigidez y alto grado de impermeabilidad, utilizando como alma o material de sustentación, napas muy endebles -- procedentes de borras, de difícil utilización por estar constituida por residuos, fibras cortas y débiles.

10

Las napas son armaduras muy ligeras o fieltro suelto y esponjado, obtenido de las borras de otras fabricaciones.

15

Se hace necesario impregnarlas con un mastic que resulte fuerte y tenaz a temperatura ordinaria, y en cambio muy fluido y de fácil poder impregnante en estado fundido.

20

Los asfaltos u oxiasfaltos por sí solos, incluso los catalíticos no tienen suficiente rigidez y por otra parte impregnan de ficientemente por su alta viscosidad.

Adicionando a dichos materiales, hidrocarburos parafínicos de alto peso molecular, se consiguen tres efectos simultaneos:

Aumenta la rigidez de la mezcla en frío.

Disminuye la viscosidad en caliente.

25

Aumenta el poder de penetración e impregnación.



A pesar de ello, estas cualidades resultan incompletas porque el conjunto carece de adherencia y tenacidad para dar rigidez suficiente y resistencia a las fibras impregnadas.

30 Se hace necesario un tercer componente que plastificado por los hidrocarburos forme una liga adherente que confiera consistencia y flexibilidad elástica al producto terminado por fijación - indeformable de las fibras, lo cual compensa la endeblez y cortedad de las mismas. Este tercer componente es un elastómero, polímero o copolímero natural o preferiblemente sintético, de micelas libres.

35 La intervención premeditada de los componentes de dichas tres ramas o de dos de ellas en materiales más económicos aunque de inferior calidad, para obtener fieltros asfálticos y compensar la es casa fortaleza de napas ligeras, juntamente con la técnica que se -- describe a continuación para su aplicación, constituye la base funda  
40 mental de esta invención.

Dada la gran superficie de contacto por el pequeño diámetro posible de las fibras así como el alto poder absorbente cuando - se trata de fibras de algodón y mezcla con materias similares, se hace necesario regular la cantidad de mastic de impregnación de la napa  
45 lo cual se lleva a cabo como sistema más simple y que logra mayor -- uniformidad, mediante extrusión de la napa impregnada con mastic fundido. Para ello, entre otros métodos posibles, figura el más corriente de extruir entre dos rodillos de separación regulable para dejar la proporción de mastic en la napa, en la forma deseada para una den  
50 sidad previamente elegida.

Los rodillos deben estar a temperatura más alta que la - del mastic para facilitar el paso del fieltro sin adherencia a los - mismos.

55 Como de esta forma resulta una lámina compacta, aplastada y sin el espesor y el esponjamiento mínimo conveniente para formar cuerpo aislante, se procede entonces a un calentamiento para permitir el embebido uniforme del mastic y el alzado de las fibras aplastadas,



lo cual esponja el material. Se sigue entonces un enfriamiento hasta cierto grado de templanza, al cual en frío se puede laminar el fieltro al espesor definitivo prefijado de antemano.

La formulación junto con la técnica descrita para la -- fabricación forman un material laminado, suficientemente rígido y - muy impermeable debido a la composición y al reparto en su interior.

A título ilustrativo y sin que el procedimiento quede - limitado a estas posibilidades, se describe un ejemplo.

Ejemplo.- Se funden y mezclan 80 partes de asfalto catalítico con 20 partes de una liga formada por la plastificación con hidrocarburos superiores de la cantidad estequiométricamente necesaria de copolímeros sintéticos en polvo anhidro, y el mastic fundido resultante se riega sobre napas de aprovechamiento residual, en exceso que se recicla al graduar la cantidad retenida por medio de dos rodillos calentados por encima de la temperatura de trabajo del mastic fundido para evitar adherencias del fieltro en los mismos.

Para lograr que la lámina compactada obtenida absorba y reparta uniformemente la carga de mastic, al propio tiempo que esponje para conseguir el espesor deseado, se somete a calentamiento y enfriamiento sucesivo. En este estado sufre eventualmente un laminado final si el espesor obtenido debe ser corregido a un valor distinto, previamente elegido.,

#### REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos, caracterizado porque napas ligeras y endebles procedentes de borras, son impregnadas y tratadas con mastic de varios componentes especialmente elegidos que le proporcionan rigidez e impermeabilidad que compensan su falta de consistencia y dan por resultado un material utilizable.
- 2.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos, caracterizado porque el mastic de base asfáltica está adicionado de hidrocarburos



solidos a la temperatura ordinaria para conferir rigidez, y que al propio tiempo poseen bajo punto de fusión y baja viscosidad en estado fundido, para facilitar la fluidez y la impregnación.

3.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos, caracterizado porque a la base asfáltica del mastic, se adicionan elastómeros, polímeros o copolímeros, naturales o sintéticos, los cuales se plastifican con los demás hidrocarburos formando un conjunto que aumenta la adherencia y el efecto ligante para las fibras.

4.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos, caracterizado porque la napa se impregna en exceso y por extrusión en caliente se regula la proporción de mastic a retener en las fibras.

5.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos, caracterizado porque la absorción, uniformidad y esponjamiento de la lámina compactada según la reivindicación anterior se consigue por ulterior calentamiento, seguido por laminado en frío para fijar el espesor preterminado.

6.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos, caracterizado porque napas ligeras y endebles se impregnan y tratan con mastic cuya composición y consistencia ha sido preelegida para compensar aquella debilidad dando rigidez, adherencia entre fibras y efecto impermeable a la humedad del producto terminado.

7.- Procedimiento de obtención de fieltros asfálticos tal y como se describe en la Memoria que antecede que consta de cuatro páginas escritas por una sola cara.

*Madrid 20 de Junio 1957*