

208245-6



208245

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

a favor de la sociedad francesa LES PLASTIQUES GEHEL, SOCIÉTÉ ANONYME, domiciliada en París (Francia), 129, rue du Faubourg Saint-Honoré, por "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE UNA EMULSIÓN DE BETÓN PARTICULARMENTE DESTINADA AL RECUBRIMIENTO DE MATERIALES EN FRÍO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la actualidad el recubrimiento en frío de materiales tales como los guijarros, gravas y gravillas, destinados a la formación de revestimientos de calzadas, se hace generalmente en dos tiempos. Primeramente se procede a un prerecubrimiento por medio de productos especiales, de fórmulas diversas, que difieren según las casas especializadas en este género de construcciones; después a un recubrimiento por medio de betún en frío.

La presente invención se refiere a un procedimiento mediante el cual se prepara una emulsión de betún



que permite proceder a este recubrimiento en una sola operación y que presenta además una serie de ventajas. Especialmente, permite el rezubrimiento de cualesquiera materiales, desde el polvo impalpable a los bloques, pasando por la arena y gravillas. Por otra parte, los materiales recubiertos por medio de la emulsión de acuerdo con la invención pueden conservarse varios días, lo que permite diferir su empleo. Después de su aplicación el secaje es rápido. El producto es hidrófugo y, como consecuencia, puede ser utilizado avanzado el otoño, sobre calzada húmeda.

5. Aun cuando la emulsión obtenida sea particularmente destinada al rezubrimiento de materiales, puede ser utilizada igualmente para obtención de revestimientos de aplicación directa.

10. La presente invención se refiere a un procedimiento de preparación de una emulsión invertida de betún a la que se ha adicionado una esencia volátil bruta, tal como el benzol bruto. El producto obtenido contiene todavía, ventajosamente, una pequeña cantidad de ácido fénico que juega el papel de estabilizador de la emulsión y una pequeña cantidad de oleato de cal, actuando asimismo de emulsionante. En general el oleato de cal se añadirá en forma de sus compuestos, es decir un aceite tal como el tall-oil y la lechada de cal.

15. Por emulsión invertida se entiende una emulsión en la que, en lugar de añadir el producto a emulsionar (en este caso el betún) al agua, se añade por el contra-

208245



rio el agua al producto a emulsionar, lo que permite obtener un producto que contiene una riqueza muy pequeña en agua, mientras que con la emulsión llamada directa no se llega a descender por debajo de una riqueza en agua inferior al 40% aproximadamente. Estas emulsiones invertidas son conocidas además con los alquitranes.

La composición de la emulsión preparada de acuerdo con la presente invención será preferentemente la siguiente:

- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 10. | Betún puro de refinería<br>(tipo "Mexphalte", "Spramex", etc.) | 60 a 80 % |
|     | Benzol bruto (fracción que pasa<br>entre 140° - 170°)          | 5 a 15 %  |
|     | Acido fénico   | 0,5 a 1 % |
|     | Correctivo de adhesividad<br>(subacetato de plomo)             | 0,5 a 1 % |
|     | Oleato de cal (en forma de tall-<br>oil + lechada de cal)      | 1 a 2 %   |
| 15. | Agua   | 5 a 15 %  |

El empleo de una esencia volátil permite la utilización de productos de ligazón hidrocarbonados de alta viscosidad, comprendiendo los betunes duros, quebradizos, como las breas de petróleo. Esta esencia favorece el revestimiento enteramente en frío y en una sola operación de los materiales y un secaje rápido del revestimiento. por otra parte el carácter débilmente ácido de esta esencia favorece la emulsión rápida de los productos de ligazón, como consecuencia de la formación de sales complejas a base de cal que aseguran un descenso de la tensión inter-



facial de las dos fases betún y agua.

La preparación del producto de acuerdo con la presente invención se realizará preferentemente de la siguiente manera:

5. Se empieza por calentar el betún por encima de su punto de fusión en una cuba provista de un dispositivo malaxador. Después de la licuefacción del betún se adiciona malaxando el benzol bruto que contiene la dosis de ácido fénico necesaria, añadiendo a continuación la
10. dosis de oleato de cal (en forma de sus compuestos) y se continúa el malaxado hasta disolución completa de este cuerpo. Finalmente se incorpora el agua de amulsionado continuando el malaxado y manteniendo la temperatura hacia 90-95° C.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-
  1. Procedimiento de preparación de una emulsión de betún particularmente destinada al recubrimiento de materiales en frío, que consiste esencialmente en formar
  20. una emulsión invertida de betún y agua, para lo cual el betún fundido y malaxado se incorpora al agua, después de adicionarle una esencia volátil y cuerpos auxiliares tales como el ácido fénico y oleato de cal, este último



208245

6 MAR 1953

en forma de sus compuestos.

2. Procedimiento de preparación de una emulsión de betún particularmente destinada al recubrimiento de materiales en frío, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que para formar aquella emulsión invertida se empieza por calentar el betún (60 a 80%) por encima de su punto de fusión en una cuba dotada de dispositivo malaxador, añadiendo después de la licuefacción del betún y prosiguiendo el malaxado, el benzol bruto (5 a 15%), que contiene una dosis de ácido fénico (0,5 a 1%), prosiguiéndose el proceso mediante adición del oleato de cal en forma de sus compuestos (1 a 2%) e incorporando finalmente el agua de emulsión (5 a 15%) continuando el malaxado y manteniendo la temperatura entre 90 y 95° C.
- 5.
- 10.
- 15.

3. Procedimiento de preparación de una emulsión de betún particularmente destinada al recubrimiento de materiales en frío.

- La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.
- 20.

Barcelona, a 6 de marzo de 1953.

LES PLASTIQUES GEHEL, S. A.

p.a.