

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE	C 10
SUBCLASE	C

PATENTE DE INVENCION

387775

387775 |

Memoria Descriptiva

sobre:

Procedimiento para la preparación de
ingredientes bituminosos.

=====

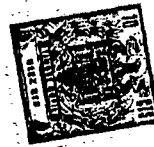
Solicitante: WIBAU, Westdeutsche Industrie- und Strassenbau-Maschinen-
Gesellschaft mbH., entidad alemana, residente en 6461
Rothenbergen, República Federal Alemana.

=====

La invención se refiere a un procedimiento para
la preparación de ingredientes bituminosos que en el pro-
ceso de mezcla presenta todavía una parte de agua resi-
dual que perjudica la adhesión y la propiedad de elabo-
ración.

5.

**POOR
QUALITY**



Es usual en general, en la preparación de ingredientes bituminosos, elaborar los aglutinantes en estado líquido caliente, y secar y calentar las materias minerales antes de la mezcla con el aglutinante.

5. Hay otros conocidos procedimientos en los que el calentamiento de la mezcla se efectúa después de agregar el aglutinante a las materias minerales frías y sin secar.

Ocurre en ambos casos que, después del calentamiento de la masa, ésta presenta todavía a causa del secado incompleto un contenido de agua residual que está por encima de los límites admisibles.

10. Esto tiene como consecuencia que por la existencia de una película de agua, aun siendo muy fina, se perjudica la sujeción de la película de aglutinante bituminoso sobre el mineral, de forma que esta película de aglutinante se puede quitar con relativa facilidad de la superficie de la materia sólida, por ejemplo en la elaboración ulterior de la masa. Sin embargo, ya que en la práctica se pretende una adherencia lo mejor posible de la película de aglutinante sobre las materias sólidas, el desprendimiento del aglutinante a consecuencia del agua residual, es pues una desventaja indeseada.

15. Otra desventaja que resulta de la presencia del agua residual mencionada consiste en que la masa bituminosa posee, a causa de la acción lubricante de la película de agua, una consistencia más fluida de la que es en sí de esperar por su composición de mineral y aglutinante cuando no existe agua residual en la masa.

20. A esto se añade el conocido efecto de que los aglutinantes bituminosos líquidos calientes tienden a es-

25.
30.



pumarse en presencia de agua, es decir el agua se evapora total o parcialmente por la temperatura del aglutinante y eventualmente por la temperatura de la superficie de la piedra. Sin embargo el vapor de agua no puede atravesar rápidamente la película de aglutinante, de tal forma que entre la superficie de materia sólida y el aglutinante se producen burbujas de gas. También este fenómeno altera la consistencia o bien las propiedades de fluidez de la masa bituminosa, como también la sujeción del aglutinante.

10.

La presente invención indica un procedimiento en el que se evitan las desventajas mencionadas en la preparación de ingredientes bituminosos y se eliminan las influencias negativas del contenido de agua residual.

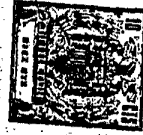
15.

La solución consiste según la invención en que a la mezcla mineral todavía acuosa se añaden antes, durante o después de la adición del aglutinante, cromitas hidrosolubles en forma de granos finos en una parte de peso de 0,01 hasta 0,1 en peso (%), con referencia a la masa mineral, siendo las cromitas alumbres de cromo, y porque a esta mezcla, en tanto sea necesario en interés de la envoltura, se conduce calor adicionalmente.

20.

Mediante la adición de cromitas, bajo las que se entienden compuestos de cromo solubles que contienen el cromo trivalente en el anión, se consigue que, independientemente de la parte de agua, que está en general entre 0,1 - 0,5 % y que puede suponer hasta el 10 %, tenga lugar una sujeción entre el aglutinante y la superficie de materia sólida, ya que las cromitas desalojan la película de agua que envuelve el grano separado antes de que

30.



se extiende sobre esta superficie la película de aglutinante.

Se ha demostrado como conveniente el empleo de alambres de cromo ya que estos no son higroscópicos y pueden elaborarse comodamente en forma de granos finos.

5.

A consecuencia de las propiedades de las cromitas, que desalojan el agua mencionada, se favorece la adhesión entre la materia sólida y el aglutinante, y toman la función de un adhesivo.

10.

Con respecto a la cuestión de la alimentación de temperatura hay que notar que esta es dependiente del método de preparación empleado y del tipo de aglutinante utilizado. Sean aludidos con respecto a esto los dos fundamentalmente diferentes procedimientos de preparación mencionados al principio con respecto al estado de la técnica.

15.

Además de estos, se puede dar a las cromitas la propiedad de actuar simultaneamente como freno a la formación de espuma, mediante adición de medios que impiden la formación de espuma en si conocidos, como siliconas, ácidos grasos etc., que se añaden en una proporción de 0,025 hasta 0,1 (de peso) por ciento (), con referencia a la cantidad de cromitas. Entre las cromitas se han mostrados como especialmente efectivos los alambres de cromo, entre los cuales los alambres de cromo básicos provocan un efectos especialmente significativo.

20.

25.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indi-

30.

387775



- 5 -

5. cada son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el número 70 03 456 de 2 de Febrero de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE INGREDIENTES BITUMINOSOS; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1.- Procedimiento para la preparación de ingredientes bituminosos, cuya parte de materia mineral presenta todavía en el proceso de mezcla una parte de agua residual que perjudica la sujeción del aglutinante y la ulterior propiedad de elaboración, caracterizado porque a la mezcla mineral todavía acuosa y que está a temperatura ambiente antes, durante o después de la adición del aglutinante se le agregan cromitas hidrosolubles en forma de granos finos en una parte de peso de 0,01 hasta 0,1 %, con referencia a la masa mineral, siendo las cromitas alumbres de cromo básicos y esta mezcla se le alimenta adicionalmente calor.
15. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque a las cromitas se le agregan medios que impiden la formación de espuma, tal como siliconas, ácidos grasos etc, en una proporción de 0,025 hasta 0,1 % de peso, con referencia a la cantidad de cromitas, y después de su mezcla se reúne con la mezcla mineral.
20. 3.- Procedimiento para la preparación de ingredien-
- 25
- 30.

387775



- 6 -

11 JUN. 1973

tes bituminosos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

WIBAU, Westdeutsche ^{11 JUN. 1973} Baubetriebe- und Strassenbau-Maschinen-Gesellschaft mbH,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
c/ Elmadro, L. Graña Ferroladas