

AÑO 1.958

Expediente núm.

241953



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

D. Luis Sánchez y Sánchez, de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Hermosilla núm. 4

por:

“PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO PARA INCORPORAR A LOS LIGANTES ASFÁLTICOS”



Agente Sr. Rodríguez

241953

241953

16 MAY



241953

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

que, por veinte años, se solicita como propia y nueva invención, a favor de DON LUIS SANCHEZ Y SANCHEZ, de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, calle de Hermosilla núm. 4, y que ha de recaer sobre:

“ PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN PRODUCTO PARA INCORPORAR A LOS LIGANTES ASFALTICOS ”

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

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto, garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado de Marruecos de un procedimiento para la obtención de un producto para

5. incorporar a los ligantes asfálticos.

241953



- Como es sabido, la construcción de pavimentos asfálticos se realiza mediante mezcla, por un lado, de materiales pétreos fraccionados en partículas pequeñas que se conocen con el nombre de gravas, gravillas, arenas y polvo ó filler, según los tamaños y por otro, aglomerantes o ligantes asfálticos. Los dos principales de estos con el betún natural o procedente de la destilación del petróleo y el alquitran, procedente de la destilación del carbón mineral.
- 10.
15. Para que estas mezclas satisfagan en el servicio que han de dar, es necesario que tengan y mantengan algunas propiedades fundamentales, como son:
- 1º.- Que la mezcla entre los constituyentes sea íntima y uniforme.
20. 2º.- Una vez realizada que se consiga en el conjunto cierta estabilidad en su estructura que le permita resistir las cargas mecánicas que debe soportar provocadas por el tráfico de los vehículos que han de usarlo, y
- 3º.- Que estas condiciones se mantengan y conserven a través del tiempo y de la acción de los agentes climatológicos y ambientales.
- 25.
- Aún quedan otros factores de menos importancia que no creemos necesarios enumerar. Abarcando a todos ellos, queda el interés que tiene el conseguir los fines señalados antes con un costo mínimo y la importancia de poder mejorar los productos para que hagan disminuir los costos del proceso total al permitir, por ejemplo, el simplificar los equipos, el aprovechamiento de materiales pétreos más económicos, poder hacer el trabajo sin ser interrumpido por las condiciones meteorológicas adversas, etc.
- 30.
- 35.
- Todas las cualidades anteriormente enumeradas dependen en gran parte de las características y grado de cali-



241053

dad de los productos asfálticos utilizados.

- El presente invento se refiere a un producto que
40. añadido en proporciones pequeñas, del orden del 0,5 al 6%, según los casos, sobre los asfálticos (alquitranes, betunes y derivados), sus diferentes ingredientes así como las nuevas combinaciones resultantes de la reacción química producida en la preparación del producto, hace mejorar las
45. propiedades fundamentales del asfáltico base tales como la facilidad de cubrimiento, incluso a menores temperaturas y la posibilidad de envolver y utilizar los materiales pétreos aunque se trate de hacerlo en condiciones climatológicas adversas de humedad ó temperatura y cualquiera
50. que sea la naturaleza química de los mismos, con tal que su resistencia mecánica satisfaga las exigencias de esta índole. Mejora también la inalterabilidad del producto a través del tiempo así como la conservación de la plasticidad del material asfáltico en grado conveniente y la
55. permanencia de la unión entre las gravillas y el aglomerante.

- Sabido es que los productos asfálticos para uso en pavimentación se obtienen mediante tratamiento especiales de los betunes procedentes de la destilación del petróleo y de los alquitranes procedentes de la destilación del
60. carbón mineral; estos generalmente no tienen en bruto las propiedades necesarias para servir como ligamento de las gravillas, por ejemplo, si viscosidad es debil y es necesario aumentarla mediante un tratamiento que consiste en
65. hacer su destilación fraccionada llevada hasta el grado conveniente, el exceso de contenido en fenoles también puede ser perjudicial y entonces deben extraérsele; otro tanto sucede con la naftalina que puede hacer el producto demasiado susceptible a la temperatura, la brea que entra
70. en su composición también puede ser necesario someterla

241953

16 MAR



a tratamiento que mejore sus cualidades indeseables, como por ejemplo, ser demasiado quebradiza.

75. Sin pasar a más detalles, aclararemos que pese a los tratamientos más perfeccionados, algunas propiedades no llegan a mejorarse lo bastante a expensas de modificaciones en los propios productos y son susceptibles de corregir mediante la adición de otros diferentes a los que entran como constituyentes de los propios asfálticos.

80. Esta función la cumple el producto objeto de esta patente el cual se puede fabricar con las siguientes sustancias, que se da a modo de ejemplo, medidas en reacción por el orden que se establece:

	Acido oleico puro.....	11,71 %
	Etilendiamina.....	2,53 %
85.	Trimetilamina.....	2,35 %
	Alcohol cetílico puro.....	6,23 %
	Aceite de pescado refinado I.S.190	7,05 %
	Sulfato de metilo.....	8,82 %
	Volátiles de alquitrán.....	53,67 %
90.	Acido acético.....	4,70 %
	Caucho en polvo.....	<u>2,94 %</u>
		100,00 %

100. El producto es utilizable con cualquier material asfáltico, lo mismo bituminosos que alquitranoso y sirve para las dos formas más corrientes de ejecución de pavimentos asfálticos, es decir, tratamientos superficiales por medio de riegos del producto asfáltico sobre el piso y distribución posterior de capas de gravillas o por mezcla previa entre el árido y el producto asfáltico y posterior extensión de la mezcla en el piso. Igualmente sirve para las aplicaciones especiales de imprimación, sellado, estabilización de suelos, etc.

241953A



110. La aplicación puede hacerse bien añadiéndolo sobre el producto asfáltico mezclando ambos antes de envolver con los áridos ó extender por riego ó usando vehículo acuoso que los distribuye al ser añadido sobre los áridos en forma de mezcla del agua con el producto objeto de invención.

115. Cuando se utilice el primer sistema la proporción oscilará entre 0,5 a 6% respecto al producto asfáltico según el tipo de obra y las características del mismo. Para el segundo sistema se utilizara del 0,5 al 3% respecto de los áridos a tratar estando el producto en proporción del 5 al 50% con respecto a la cantidad de agua.

120. En cualquiera de las dos formas de uso el producto se incorpora a los ligantes asfálticos mejorando sus propiedades naturales a que ya hicimos mención antes, ampliando con ello el campo de aplicación de los ligantes asfálticos en condiciones climatológicas adversas ó estando de humedad de los áridos que, como es sabido, impiden el trabajo con los aglomerantes asfálticos normales sin tratamiento, así como la posibilidad de hacer mezclas perfectas con áridos de cualquier naturaleza química, mientras con los ligantes asfálticos sin tratamiento se sabe que tiene limitaciones de empleo cuando se trata de utilizar áridos de cierta naturaleza, tales como los de carácter ácido.

125. Asimismo mejora los resultados obtenidos después de construido el pavimento en el sentido de mantener unidos el aglomerante y los áridos a través del tiempo y de la acción de los agentes meteorológicos y conservando además

130. cualidades iniciales del aglomerante.

135.

140. En la composición del producto entran varias sustancias con el fin de actuar sobre las diferentes cualidades que deben mejorarse. Por lo mismo, las proporciones de los componentes pueden variar entre ciertos límites y esto no solo por las razones de hacerlo más efectivo según las



145. características propias del ligante asfáltico base, que como se sabe difiere de unos tipos a otros y de los tipos diferentes de materiales pétreos, así como las diferentes modalidades en la construcción de pavimentos asfálticos, sino también porque entre los ingredientes de la fórmula hay sustancias que cabe utilizar varias similares y otras son productos técnicos y no químicamente puros, lo cual obliga a establecer la fórmula más conveniente a la vista del empleo que haya de los resultados del análisis químico previo de los ingredientes. Igualmente pueden suprimirse algunas de las sustancias dichas si no se busca un efecto integral.

155. Para producir la reacción entre las sustancias de la composición, se utiliza un reactor de capacidad adecuada provisto de sistema de calentamiento para conseguir temperaturas de hasta 300°C y sistema de mezcla y agitación, pudiéndose cerrar herméticamente y además dar comunicación a la atmosfera mediante un refrigerante de reflujo. Para la alimentación y medida de los productos tóxicos ó peligrosos, debe estar montada ésta por el sistema corriente en circuito cerrado.

165. Se hace constar que además de las aplicaciones anteriormente señaladas que son las que principalmente han sido estudiadas, el producto objeto de este invento tiene también otras aplicaciones como son las de agente emulsivo en la preparación de emulsiones para mejorar la adherencia de algunas pinturas cuyo vehículo no es incompatible y como agente de flotación en el enriquecimiento de mineral pesados. Finalmente se hace constar que el invento no se limita de ningún modo a los ingredientes, forma de fabricación, forma de empleo y aplicaciones que se ha señalado en lo anterior, las cuales se dan como ejemplo y son suscepti-



bles de modificaciones incluso suprimiendo algunas de las sustancias dadas ó añadiendo otras diferentes en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita como patente de invención por veinte.

NOTA DE

175.

REIVINDICACIONES.

-o-o-o-o-o-o-o-o--o-o-o-

Se reivindica como de la propia y nueva invención, a favor de don Luis Sanchez y Sanchez, de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, por los extremos siguientes:

180.

PRIMERO.- Procedimiento para la obtención de un producto para incorporar a los ligantes asfálticos, caracterizado porque se ha previsto obtenerlo combinando los ingredientes por el orden expresado en la fórmula, introducidos en un reactor de cierre hermetico y comunicación con la atmósfera, el cual se halla dotado de un sistema de mezcla y agitación interna y de calentamiento hasta 300°C, según la siguiente fórmula y proporciones:

185.

190.

195.

Acido oleico puro.....	11,71
Etilendiamina.....	2,53
Trimetilamina.....	2,35
Alcohol cetilico puro.....	6,23
Aceite refinado de pescado.....	7,05
Sulfato de metilo.....	8,82
Volátiles de alquitran.....	53,67
Acido acético.....	4,70
Caucho en polvo.....	<u>2,94</u>

24195



SEGUNDO.- Procedimiento para la obtención de un
 200. producto para incorporar a los ligantes asfálticos, caracterizado porque una vez obtenido el producto, según se ha descrito en la reivindicación primera, se procede a su aplicación añadiendo sobre el producto asfáltico, mezclando ambos antes de envolver con los áridos en una proporción
 205. que oscila entre 0,5 al 6% respecto de los áridos a tratar.

TERCERO.- "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN PRODUCTO PARA INCORPORAR A LOS LIGANTES ASFALTICOS"

Tal y como queda descrito en la presente memoria descriptiva, la cual consta de ocho hojas foliadas y menografiadas por una sola cara, para la mejor comprensión del
 210. invento.

Madrid, a diez y seis de Mayo de mil novecientos cincuenta y ocho.

P.A. de D. Luis Sánchez y Sánchez,

215.

E. Rodríguez Rivas,

216.-

P.P.