



198694

198694

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Introducción

*a favor de*

Doña Josefa Irueta Urtiaga

*residente en*

Bilbao (Vizcaya) General Eguía, 13

*por:*

" PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN PRODUCTO EMULGADOR,  
PARA LA OBTENCION DE EMULSIONES ASFALTICAS ESTABLES "

=====

198694



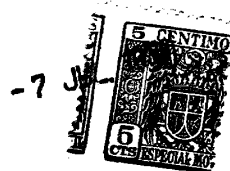
1.-

5 La presente patente de introducción se refiere a un procedimiento para la preparación de un producto emulgador, para la obtención de emulsiones asfálticas estables, mediante cuyo producto se consigue obtener emulsiones asfálticas de estabilidad e inalterabilidad aseguradas, capaces de soportar lo mismo temperaturas elevadas que muy frías, incluso heladas, así como los cambios bruscos de las mismas, etc., etc.; y además permite obtener emulsiones asfálticas de color marrón claro (exigido reglamentariamente para las carreteras), manteniendo el asfalto con las constantes mas íntegras de penetración, ductilidad, etc., y sin que en ningún caso influya, de modo perjudicial, sobre las capas de betún asfáltico, sino que, por el contrario, aumenta su poder de adherencia e incluso su impermeabilidad y le proporciona otras propiedades y características ventajosas, no observadas hasta ahora en ningún otro producto emulgador, como se ha comprobado en numerosas experiencias, por todo lo cual es un producto utilísimos que permitirá realizar las obras de conservación de pistas de aviación, carreteras o calles de una manera económica, sencilla y eficiente, por todo lo cual se considera de interés introducir en España el procedimiento a que nos referimos.

15 Tal producto emulgador se compone de dos partes que denominaremos A y B:

25 - la A es una lejía en la que se halla disuelto uno o varios álcalis, la cual está destinada a anular los efectos de la cal, que en mayor o menor proporción contienen

198694



2.-

todas las aguas, con objeto de que la parte B pueda a su vez lograr su fin.

5 - esta parte B se compone de materias grasas (aceites animales, vegetales, grasas hidrogenadas, aceites minerales, etc., etc., o mezclas de ellos) en los que van disueltas materias estabilizadoras, anticongelantes, impermeabilizadoras, adherentes, etc., etc., que cumplan la condición de ser solubles, en el mayor grado posible, en las grasas que se utilicen.

10 Esta parte B no es miscible en aguas duras, de gran porcentaje de cal. En las que son bastante blandas es miscible en parte y casi en su totalidad en las aguas exentas de cal, difíciles de hallar de no ser medicinales. Por ello, como las emulsiones asfálticas contienen grandes  
15 proporciones de agua, inevitablemente hay que prepararla y acondicionarla para que al ponerse en contacto con la parte B del producto, deje a éste desarrollar, de una manera total y eficiente, su finalidad y tal es el papel que cumple la parte A o lejía previamente utilizada.

20 Dentro de las reivindicaciones que se establecen, pueden seguirse diversas modalidades de ejecución del procedimiento, de acuerdo con las características de las emulsiones asfálticas que hayan de emplearse y de las sustancias de que se disponga para preparar el producto, así  
25 como utilizar unos u otros medios auxiliares para la ejecución de las operaciones necesarias; pero como tales variaciones, así como las que puedan hacerse en otros detalles, no afectan a la esencialidad reivindicada, los diversos pro-

198694

3.-

-7 J



cesos operativos que se sigan, con cualesquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 En esta idea, el ejemplo que se incluye a continuación no tiene carácter alguno limitativo, sino únicamente el objeto de concretar la marcha característica en la aplicación del procedimiento.

10 Suponiendo que se parte de que la proporción betún-agua, en la emulsión asfáltica, es la usual y corriente del 50 % de cada ingrediente y que se desea obtener una tonelada de emulsión asfáltica, la obtención de esta se realiza del siguiente modo:

15 Por una parte, en una caldera con hogar, se ponen 500 kgs. de agua y se la calienta a una temperatura de 70° C o mas, siendo conveniente aproximarse a los 90, pero no pasar de los 100, que es la temperatura que debe ser considerada como máxima.

20 Por otra parte, en otra caldera también con hogar, se ponen los 500 kgs. de betún asfáltico, preferentemente de una penetración 180/200, aunque se les puede emplear de otras penetraciones, el cual, si es de dicha penetración mas usual, se calienta a una temperatura comprendida entre un mínimo de 100° y un máximo de 125.

25 Cuando el agua y el betún han alcanzado las temperaturas indicadas, en aquella se vierte la cantidad de producto A precisa para neutralizar la cal, según la calidad del agua utilizada, mientras que al betún se le echa la cantidad del compuesto B conveniente según la penetración del

198694

4.-



betún asfáltico que se utilice. Unos tanteos previos permitirán conocer en cada caso las dosis necesarias de las partes A y B del producto que hay que adicionar al agua y al betún.

5                   Una vez que se haya conseguido, en las condiciones indicadas, la disolución total de la parte A del producto en el agua y de la B en el betún asfáltico, se vierte éste sobre aquella, removiendo constantemente, sea con agitador mecánico o de otra manera adecuada.

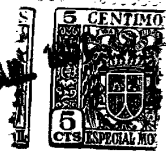
10                   Así se logra obtener una emulsión estable, permanente e inalterable a todos los efectos.

15                   Además de la importante ventaja que supone conseguir, mediante el emulgador preparado como se reivindica, una emulsión de las características que se acaban de decir, proporciona otras ventajas, como es la de que las emulsiones asfálticas pueden fabricarse al pié de obra, en instalaciones móviles o fijas, donde sean necesarias, evitándose los gastos de transporte de emulsiones previamente fabricadas, en las cuales como se ha visto una gran parte es agua.

20

25                   Precisamente los defectos que viene a subsanar el emulgador preparado de acuerdo con esta patente han sido la causa de que no se haya empleado en España la emulsión asfáltica todo lo debido, ya que su empleo es prácticamente irremplazable en bacheos, riegos profundos y superficiales en las pistas de aviación, carreteras, calles, etc.; mientras que ahora, con este procedimiento, la aplicación de la emulsión es económica y sencilla, pues se la aplica en riego

198694



5.-

y aún cuando la carretera o calle esté mojada, ahorrando mano de obra en relación con los riegos asfálticos en caliente u otros procedimientos.

5 El emulgador preparado de acuerdo con el presente procedimiento, al ser miscible en el agua previamente preparada con la parte A, que anula los efectos de la cal, consigue formar una emulsión coloidal por dispersión del betún en el agua, manteniendo permanentemente la suspensión de dicho asfalto en el agua, al disminuir la tensión inter-  
10 ferencial entre uno y otra, formando alrededor de cada glóbulo una envoltura protectora que no logran realizar los emulgadores llamados jabones.

Además, con el emulgador así conseguido, se logran emulsiones asfálticas estables, por lo que se refiere a su conservación envasadas en bidones u otros recipientes, pero que al propio tiempo tienen la inestabilidad necesaria para que tenga lugar la ruptura al contacto con los áridos (gravillas), en el momento de su empleo en las pistas, carreteras, etc., de modo que se aglutinen dichos áridos,  
15 al desprenderse el betún asfáltico del agua que contienen.

Esa estabilidad que para su conservación tienen las emulsiones obtenidas con el emulgador preparado como se reivindica no se logra con los denominados jabones; la duración de éstos es como máximo de dos a tres días en  
25 las condiciones mas favorables, mientras que con el correspondiente a esta patente se eleva incluso a doce meses.

= = = = =

198694

6.-

-2



N O T A.  
=====

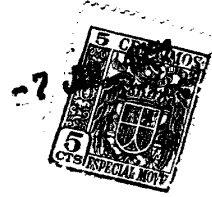
La presente patente de introducción comprende de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Procedimiento para la preparación de un producto emulgador, para la obtención de emulsiones asfálticas estables, caracterizado porque por una parte se prepara una lejía en la que se disuelve uno o varios álcalis, en la proporción necesaria para anular los efectos de la cal, que en mayor o menor proporción tenga el agua que se utiliza, y por otra parte, en una materia grasa adecuada, como 10 aceites animales, vegetales, grasas hidrogenadas, aceites minerales, productos análogos o mezclas de ellos se disuelven materias estabilizadoras, anticongelantes, impermeabilizadoras, adherentes, u otras que puedan ser convenientes para los fines que se persigan, y que en todo caso cumplan 15 con la condición de ser solubles en el mayor grado posible, en las grasas que se utilizan.

20 2. - Procedimiento según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque la primera de dichas disoluciones, para preparar la emulsión asfáltica, se añade a la cantidad que corresponda de agua calentada a temperatura comprendida entre 70 y 100°, y la segunda se incorpora al betún asfáltico, también calentado previamente a una temperatura comprendida entre 100 y 125°, según la penetración 25 del mismo; para reunir las dos composiciones así obtenidas y conseguir la emulsión estable deseada, mediante la conve-

198694

7.-



niente agitación del conjunto.

3.- Procedimiento para la preparación de un producto emulgador, para la obtención de emulsiones asfálticas estables.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de Julio de 1951.