

AGENCIA INTERNACIONAL

- DE -

Propiedad Industrial y Comercial

- DE -

D. RAIMUNDO DE DALMAU DOMINGO

MEMORIA DESCRIPTIVA

1110A

de Una patente de invención

a nombre de R.S. Naamlooze Vennootschap: Mijnbouw- en Cultuur Maatschappij

"Boeton"

23 FEB 1920
ESPECIAL MOVIL

ruro de zinc o de hierro, o bien una mezcla de ambas sales. A continuación se deja reposar durante algún tiempo el aceite mezclado con la solución de sal metálica concentrada, con lo que resulta que las combinaciones menos saturadas se polimerizan hasta formar una materia parecida al asfalto, o sea el protoasfalto, cuya materia se divide en la solución de sal metálica, mientras que el aceite purificado se separa pronto. Este aceite es finalmente separado de las demás materias.

El aceite purificado a veces reacciona mas o menos ácido y contiene aun rastros de la sal metálica. Con objeto de librar el aceite de estas materias indeseadas, se le trata con una pequeña cantidad de legia.

La solución de sal metálica remanente, que contiene los componentes polimerizados del aceite crudo (del protoasfalto) es removida, aglomerandose el protoasfalto que se elimina de la solución de sal, siendo despues separado el producto eliminado de dicha solución de sal y para separar la solución de sal metálica oculta, lavado con agua, amasandolo por ejemplo, bajo agua siendo además en caso dado, hervido repetidas veces o evaporado, despues neutralizado, por ejemplo con cal apagada, y finalmente calentado a una temperatura de 150^a o más. Al ser calentado a esta temperatura, el protoasfalto se convierte en betumina normal bajo expulsión de un sedimento carbonifero que se elimina de la betumina.

Manteniendo una temperatura determinada durante el calentamiento, se puede conseguir una betumina mas blanda o respectivamente mas dura, según que la temperatura sea mas baja o mas alta.

El protoasfalto antes mencionado se diferencia de la betumina normal en que no se disuelve en los medios de disolución conocidos para betuminas (benzol, cloroformo,



sulfuro de carbono) pero si en una mezcla de partes iguales de benzol y alcohol.

Por el empleo del procedimiento, según este invento, son mejorados el color y el olor del aceite, siendo notablemente reducido su contenido en soluciones no saturadas y rebajado el contenido de azufre.

La betumina obtenida es libre de carbenas y posee una gran elasticidad. Su calidad corresponde a aquella de la betumina natural como se encuentra primitivamente en la piedra de asfalto tratada, o tratandose de la elaboración de aceites de mineral corrientes, a la de la betumina natural normal.

Como sales metálicas pesadas que, según este invento son apropiadas para la ejecución del procedimiento, entran en consideración todas las sales que posean la propiedad de formar soluciones concentradas con agua. La concentración de las soluciones ha de ser muy elevada, tomándose por ejemplo 800 partes en peso de cloruro de hierro sólido ó 600 partes en peso de cloruro de hierro sólido y 200 partes en peso de cloruro de zinc sólido por 200 partes en peso de agua.

El tratamiento antes descrito con las soluciones de sal metálica puede llevarse a cabo en dos o mas escalas, empleandose para ello preferentemente soluciones cada vez mas concentradas.

La solución separada del producto de polimerización puede ser empleada de nuevo para el tratamiento de una nueva cantidad de aceite, despues de haber sido llevada al grado de concentración primitivo, por ejemplo, por adición de una pequeña cantidad de sal sólida, o por encojimiento.

Ejemplo de ejecución.

Una piedra de asfalto de 45% de betumina y un punto de fusión según Krämer y Sarnow de 44°, que era libre de carbeno y presentaba una gran dilatibilidad, dió por resultado en la destilación seca (depólimerización) un 25% de su peso en aceite crudo que presentaba las siguientes constantes:

peso específico	0,920
transparencia en una capa de	9 mm.
soluciones saturadas	30%

Este aceite, después de haber sido tratado dos veces con una solución de cloruro de hierro de 80 respectivamente 90%, rinde un aceite con las siguientes constantes:

peso específico	0,909
transparencia en una capa de	46 mm.
soluciones saturadas	44%

El rendimiento en aceite saturado importaba 75% mientras que se obtenían al propio tiempo 18% de betumina libre de carbonos con un punto de fusión de 54°, según Krämer y Sarnow.

N O T A .

Descrito suficientemente el presente invento, lo que se decalara como de propia y nueva invención de los peticionarios son las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un procedimiento para la obtención simultánea de betuminas y aceites minerales refinados de piedra de asfalto natural o aceites minerales crudos, caracteri-

zado, porque los aceites minerales crudos o aceite mineral crudo ordinarios obtenidos de la piedra de asfalto por destilación seca, son mezclados íntima y convenientemente a temperatura normal, con una solución fuertemente concentrada de una o varias sales metálicas pesadas, preferentemente con cloruros, dejando reposar durante algún tiempo la mezcla, por lo que se desprende un aceite mineral refinado; este aceite es separado de la mezcla y en caso necesario tratado, para su refinación ulterior, con una materia de reacción alcalina, siendo removidas las soluciones de sales metálicas restantes con los componentes polimerizados del aceite crudo hasta que se conglomeran, eliminando de la solución de sal el protoasfalto así obtenido, procediéndose después al lavado de este producto con agua y sometiendo, en caso dado, otra vez a una o varias cocciones o a la evaporización, neutralizándolo finalmente, obteniéndose de este modo una betumina normal que es separada de la precipitación formada durante el calentamiento.

2ª.- Un procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado, porque la temperatura hasta la que se calientan los componentes polimerizados del aceite crudo hasta formar protoasfaltos para transformarlos en betumina es más baja o más alta, según se desee obtener una betumina más blanda o más dura.

3ª.- Un procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la solución de sal separada del producto de polimerización, se emplea nuevamente para el tratamiento de una nueva cantidad de aceite crudo, después de haber sido llevada al grado de concentración primitivo.

4ª.- Un procedimiento, según la reivindicación 1ª caracterizado por llevarse a cabo el tratamiento en dos o más escalas empleando cada vez una solución de sal más concentrada.



6^a.— Un procedimiento para la obtención simultánea de betuminas y aceites minerales refinados de piedra de asfalto natural o de aceites de mineral crudos”.

Todo según queda expuesto en esta memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid veintitres de febrero de mil novecientos veintinueve.

RAMUNDO DE DALMAU DOMINGO
P.P.