



148467

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DEL ACEITE DE OLIVA SULFURADO PARA QUE SEA SUSCEPTIBLE DE UTILIZARSE COMO LUBRIFICANTE", a favor de la razón social italiana MONTECATINI, Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica, domiciliada en Milano, Italia, Via P. Umberto, número 18.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Hasta hoy, el aceite de oliva sulfurado no ha podido ser utilizado en gran escala como lubricante por varios motivos. Contiene, en efecto, muchas impurezas debidas al modo de su extracción; empieza a congelarse a una temperatura relativamente elevada (6° sobre cero); contiene cantidades relativamente considerables de ácidos grasos (acidez en ácido oléico del 10 al 20 %, y a veces mayor); su viscosidad disminuye mucho a medida de estar la temperatura más elevada; su inflamabilidad es superior a la de otros lubricantes en el comercio y, finalmente,



tiene una tendencia muy marcada a ponerse rancio.

Ha sido comprobado ahora que estos inconvenientes pueden ser suprimidos sometiendo el aceite de oliva sulfurado primeramente a la eliminación de las impurezas

15. suspendidas o disueltas en él, por los procedimientos ya conocidos, y después a la destilación por medio de corrientes de vapor de agua a temperatura elevada en presencia de compuestos desoxidantes y metálicos orgánicos; de esta manera, se llega a eliminar los ácidos grasos y a polimerizar en parte el aceite, dándole una densidad mayor y a evitar, por otra parte, la oxidación de los glicéridos.
20. Los amino-compuestos (como vb.gr. la fenildiamina, el paradiaminodifenilo, etc.) han demostrado ser muy apropiados a esta finalidad por la función de "conservación" que con su presencia ejercen sobre el aceite, sea durante
25. el tratamiento, sea posteriormente, por impedir la rancidez.

A fin de eliminar en primer lugar las sustancias mucilaginosas (albuminoides) y de precipitar la clorofila (que tinte fuertemente el aceite sulfurado) se procede,

30. antes de todo, a la refinadura con ácido sulfúrico concentrado, procedimiento que puede ser completado con otros de refinadura y descoloramiento.

- El aceite, separadas sus materias coaguladas,
35. puede pasar al aparato de destilación en el cual se somete a un calentamiento en el vacío por medio de chorros de vapor de agua y en presencia de amino-compuestos. Se ha comprobado que conviene agregar en primer lugar al aceite en la batidora una solución diluída de fosfato bisódico
40. conteniendo tierra descolorante y, por otra parte, hacer



la destilación también en presencia de fosfato biamoniacal y de aceite mineral. La mezcla se calienta hasta 200 a 220° y se somete a la acción de un chorro de vapor recalentado a la temperatura de 280 a 300°.

45. El aceite purificado de esta manera puede entonces pasar a la batidora en la cual se mezcla con tierra descolorante y se le enfría sucesivamente. Después de su filtración y centrifugación es conveniente añadirle una pequeña cantidad de plomo tetraetilo que disminuye su coeficiente de fricción e impide su tendencia a la rancidez.

50. El aceite obtenido en estas condiciones tiene un punto de congelación muy bajo (aproximadamente de -10°C), una viscosidad similar a la del aceite normal "semi-denso", es poco inflamable y muy estable. Convenientemente mezclado con aceite mineral, constituye un lubricante de calidad superior.

Ejemplo.

60. 100 Kgs. de aceite de oliva sulfurado del 25 % de acidez se tratan con unos 5 Kgs. de ácido sulfúrico de 66°Bé. Al cabo de algún tiempo, la mezcla se trata con una solución constituida por unos 15 Kgs. de agua y 5 Kgs. de ácido bórico. Después de agitarse durante 4 horas, se añaden 500 Kgs. de agua previamente calentada a 50°; la mezcla se pasa al recipiente de decantar, y al cabo de 12 horas el agua se separa y se substituye por otros 500 Kgs. de agua en la cual se ha disuelto un 10 % de cloruro de sodio; después se separa también esta agua y se filtra el producto residual a fin de eliminar completamente las substancias coaguladas. El producto
- 65.
- 70.



- de la filtración pasa entonces al aparato agitador en el cual se le agrega una solución de 6 Kgs. de fosfato monácido de sodio disuelto en 10 litros de agua y 3 Kgs. de tierra descolorante. La mezcla, continuamente agitada,
75. se mantiene a la temperatura aproximada de 80° durante 5 horas; después se introduce en el aparato de destilación, en el cual, agitándola, se le añaden 500 gramos de paradiaminofenil, 500 gramos de fosfato biaminiacal y 10 Kgs. de aceite mineral. La mezcla se calienta y se la
80. hace atravesar por un chorro de vapor a 250° . La operación ha terminado cuando la acidez del producto ha sido reducida al 2 % poco más o menos. Se añade entonces al aceite el 1 % de su peso de monoetanolamina. Después de media hora, el producto se introduce otra vez en el recipiente
85. agitador en el cual se mezcla con el 2 % de tierra descolorante. Se enfría en 5 horas a la temperatura de 80° . Se filtra, se centrifuga y se mezcla con 50 gramos o más de plomo tetraetilo.

N O T A

90. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

1. Procedimiento de preparación del aceite de oliva sulfurado para que sea susceptible de utilizarse como lubricante, caracterizado por ser sometido a la
95. destilación por corrientes de vapor de agua, en el vacío



y en presencia de agentes desoxidantes.

2. El procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por hacerse la destilación también en presencia de fosfato biamoniacoal y de aceite mineral.

100. 3. El procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el empleo, como agentes desoxidantes, de compuestos de amina.

105. 4. El procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por la purificación previa del aceite con ácido sulfúrico.

5. El procedimiento según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por la purificación previa del aceite con soluciones de fosfato bisódico o fosfato biamoniacoal.

110. 6. El procedimiento según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por ser sometido el aceite, antes y después de su destilación, a una purificación con tierra descolorante.

115. 7. El procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por ser mezclado el aceite, después de las varias fases de su purificación, con pequeñas cantidades de plomo tetraetilo.

120. 8. El procedimiento según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por ser ejecutado con arreglo al ejemplo citado.

9. Procedimiento de preparación del aceite de oliva sulfurado para que sea susceptible de utilizarse como lubricante.

125. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas



y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a ocho de julio de mil novecientos
treinta y nueve. Año de la Victoria.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria
Mineraria e Chimica.

p. a.