

182008



H/V.

182.008

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento para la fabricación de aceites partiendo de las coníferas", a favor de Don Joaquín Pera Buil, residente en Bilbao (Vizcaya), Gregorio Balparda, 56.-

=====

La presente patente de invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de aceites partiendo de las coníferas, los cuales no se oxidan ni polimerizan reuniendo características que pueden compararse con las de cualquier aceite mineral o graso de superior calidad en las aplicaciones industriales a que se destinan.

Esas buenas características de los aceites obtenidos pueden efectivamente resumirse del siguiente modo:

Las características físicas principales están comprendidas entre los siguientes límites; Peso específico; de 0,892 a 0,945 a 15<sup>o</sup> C.; Punto de inflamabilidad en crisol abierto: de 180 a 250<sup>o</sup> C.; Punto de congelación; de -10 a -31<sup>o</sup> C.; viscosidad Engler a 20<sup>o</sup> C.; de 5 a 19; viscosidad cinemática a la misma temperatura; de 0,375 a



1,44 cm<sup>2</sup>/seg. Pérdida por evaporación a 170° C. durante tres horas; de 0,86 a 1,42 por ciento; Rigidez dieléctrica; mas de 150.000 voltios-centímetros.

5 Otros ensayos físicos que se han realizado son los relacionados con la convección y envejecimiento, muy de tener en cuenta en los aceites para transformadores y tratamientos de aceros, los cuales resultaron satisfactorios.

10 En cuanto a las características químicas se puede afirmar que son absolutamente neutros, desprovistos completamente de acidez mineral y prácticamente despreciable la acidez orgánica; el índice termosulfúrico es nulo a 20° de temperatura inicial. Mecánicamente se comporta como sus similares industriales de buena calidad.

15 Por consiguiente podemos considerarlos de excelente calidad como lubricantes; para aplicaciones electrotécnicas; temple y revenido de los aceros; impregnación de fibras textiles, industria de curtidos y droguerías.

La marcha a seguir en el procedimiento que reivindicamos puede resumirse del siguiente modo;

20 En una primera fase, se parte de la colofonia, que se destila en seco muy lentamente o se fracciona, según la naturaleza y procedencia de la misma, además de tener en cuenta el tipo o propiedades del aceite que ha de fabricarse. Seguidamente, el aceite amarillo obtenido en esta destilación se somete a la isomerización ácida, con ácido sulfúrico, para modificar y transformar los ácidos  
25 abietínico, pímárico, los politerpenos, las sales y materias que acompañan a estos grupos. Esta modificación y transformación de los ácidos primarios que contribuyen a las reacciones de polimerización y de adición y la parcial eliminación de las materias indeseables se realiza progresivamente en una o más torres isomeriza-  
30 doras.

Dada la poca estabilidad y la gran tendencia a oxidarse de los



ácidos resinosos, es necesario que a la isomerización ácida de esa primera fase le siga otra térmica en combinación con la acción de reductores enérgicos que constituye la segunda. El régimen de temperatura en ella es muy variable, dependiendo del curso de la fase ácida y de las características del aceite que se desea fabricar, pues de él depende fundamentalmente las modificaciones de las propiedades de los compuestos del aceite, y también, que se separe mas o menos cantidad de materias polimerizables.

La tercera y última fase consiste en la refinación del aceite por el procedimiento alcalino, practicándola por vía seca o húmeda, según las aplicaciones a que se le destine, separando los restos perjudiciales que todavía pudiera contener, terminando las operaciones con lavados de afinado.

En todas las fases, las operaciones deben conducirse teniendo en cuenta las temperaturas y tiempos óptimos, calculados previamente, para que las modificaciones y transformaciones se verifiquen progresivamente de acuerdo con las propiedades y características químicas de las materias que se modifican y transforman. Tanto el ácido abietínico como los politerpenos e hidrocarburos requieren regimenes distintos, no solo porque difieren en su actuación y constitución química, sino también porque debe tenerse en cuenta las características del aceite que se desea obtener. Como rara vez se parte de colofonia de la misma composición o procedencia, es conveniente analizarlas antes de su destilación para saber en qué grado debe realizarse. Lo mismo debe hacerse con el aceite amarillo para tener en cuenta sus características en ambas isomerizaciones. Por estas particularidades es difícil especificar cada operación, siendo el laboratorio el que determina específicamente la manera racional de conducir las operaciones en cada caso. Y así se obtienen estos aceites inalterables, claros y brillantes, neutros y sin indicio apreciable de resinificación o alquitranamiento.



Es decir, que tanto en las características de las materias que se utilizan, como en el detalle de las diversas operaciones que se realizan, en tiempos, temperaturas, etc., se atenderá en cada caso a las conveniencias de la aplicación concreta de que se trate, y mientras las variaciones que se hagan respecto a la marcha general no afecten a la esencialidad reivindicada se tendrán variantes del procedimiento igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

Por lo que se refiere a los aparatos o instalaciones, necesarios para realizar las diversas operaciones que constituyen las distintas fases del procedimiento, son de aplicación los conocidos empleados en operaciones análogas de otros procesos industriales, por lo que no es necesario referirse aquí a ellos.

Finalmente considerando los aceites de referencia desde el punto de vista económico-industrial, puede decirse que por su coste de fabricación son de interés Nacional en cualquier circunstancia, tanto mas que junto a la posibilidad de fabricarlos en gran escala requieren primeras materias que son todas Nacionales y de libre contratación. Por ello el procedimiento de obtención que se reivindica es de gran importancia ya que significa una importante economía de divisas que se invierten en importaciones de aceites similares.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Procedimiento para la fabricación de aceites partiendo de las coníferas, caracterizado porque se parte de la colofonia, que según su naturaleza y procedencias, y características del aceite que ha de fabricarse, se destila en seco muy lentamente o



se fracciona, sometiendo seguidamente el aceite amarillo obtenido en tal destilación a la isomerización ácida, con ácido sulfúrico, de modo que se modifiquen y transformen los ácidos abietínico, pimérico, los politerpenos, las sales y materias que acompañan este grupo.

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque esa primera fase de modificación y transformación de los ácidos primarios que contribuyen a las reacciones de polimerización y de adición y la parcial eliminación de las materias indeseables se realiza progresivamente en una o mas torres isomerizadoras.

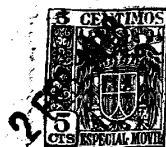
3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque después de esa isomerización ácida se efectúa otra térmica, en combinación con la acción de reductores enérgicos, que constituyen la segunda fase del procedimiento, en la cual la temperatura se varía de acuerdo con el curso de la fase ácida y las características del aceite que se desea fabricar.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, como tercera y última fase, se efectúa la refinación del aceite por el procedimiento alcalino, practicándola por vía seca o húmeda, según las aplicaciones a que se le destine, separando los restos perjudiciales que todavía pudiera contener y terminando las operaciones con lavados de afino.

5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en todas las fases reivindicadas las operaciones se conducirán teniendo en cuenta las temperaturas y tiempos óptimos, que se calculen para que las modificaciones y transformaciones se verifiquen progresivamente, habida cuenta de las propiedades y características químicas de las materias con que se opere y también del aceite que se desee obtener; realizándose análisis previos de la colofonia y aceite amarillo y siguiendo en cada caso la mar-

182008

6.-



cha que aconseje los resultados del laboratorio.

6.- Procedimiento para la fabricación de aceites partiendo de las coníferas.

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, la cual consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 2 de Febrero de 1948.