

189734



189734

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por: "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ACEITES, GRASAS Y RESINAS PURIFICADAS POR DESTILACION, HIDROGENACION Y SULFONACION, A PARTIR DE ACEITES, GRASAS Y RESINAS DE CUALQUIER ACIDEZ PRIMITIVA", en favor de D. Manuel Castellá Goday, de nacionalidad española y residente en TORTOSA (Tarragona), Plaza de Alfonso XII, nº 8.-

Es conocido de hace tiempo, que para ciertos destinos técnicos, principalmente para la obtención de productos detergentes, mojantes, suavizantes y análogos, se mejora extraordinariamente la calidad de las grasas, aceites y resinas que se emplean, si previamente son hidrogenados o sulfonados.

5

Con respecto a la hidrogenación, ha sido imposible hasta el presente, efectuarla en aquellos aceites o grasas de un índice de acidez algún tanto elevado, principalmente porque esta acidez libre impedía la acción del catalizador produciendo jabones metálicos que hacen cesar tanto la absorción de hidrógeno, como la reacción concrecionante. Has-

10

189734



15 ta el presente, para poder hidrogenar un aceite o grasa, se
debía de partir de aquellos de índice de acidez bajo, para
poder, a su vez, ser eliminada por un previo tratamiento
alcalino, el cual, por considerables pérdidas que producía,
limitaba su empleo. Por esta causa, gran cantidad de grasas
y aceites, aceite de orujo, aceites procedentes de pastas de
refinería, turbios, aceitones, oleinas de saponificación,
20 ácidos grásos destilados o no y análogos, escapaban a la po-
sibilidad de la hidrogenación concrecionante, perdiéndose
para este ennoblecimiento.

También en aquellos aceites y grasas hidrogenados
según los procedimientos conocidos en la actualidad, es ina-
25 plicable el procedimiento de sulfonación, porque a la tempe-
ratura en que esta operación se efectúa, dichos aceites y
grasas hidrogenados, son sólidos.

Estudiando la posibilidad de hallar un método que
permitiera la hidrogenación concrecionante en aparatos de
30 materiales ordinarios, sin menoscabo de la recuperación de
la glicerina que pudiera contener en la parte neutra, si la
hubiere, y sin menoscabo de la facultad de poderse sulfonar
a las temperaturas bajas que son usuales, hemos encontrado
uno nuevo que pasamos a describir.

35 Dado un aceite o grasa, cualquiera que sea su proce-
dencia, incluso aquellos recuperados de pastas de refinería,
o de turbios, borras y otras materias, e investigando su
contenido en ácidos libres y parte neutra o glicérica, pue-
de encontrarse estos dos casos: 1º Que sea en su totalidad
40 ácido graso libre, o 2º que además de parte ácida contenga
parte neutra o glicérica. En el primer caso, o sea cuando
en su totalidad está formado por ácidos grasos libres, se
bloquea esta acidez por esterificación total o muy avanzada



45 con alcoholes de bajo peso molecular, de manera de reducir su índice ácido hasta un límite pequeño de posterior nula acción sobre los materiales de los aparatos u sobre el catalizador en la reacción concrecionante. En el 2º caso, o sea en el caso de que contenga mezcla de glicéridos y ácidos libres, o pueden previamente desdoblarse, recuperando
50 la glicerina y formando ácidos grasos que serán tratados como anteriormente se dice, o puede llevarse la esterificación con los mismos alcoholes a fondo, de tal manera, que los alcoholes, principalmente primarios, esterificantes, desalojen a la glicerina de los glicéridos sustituyéndola y
55 dejándola en libertad para recuperarla.

Asimismo, las colofonias y resinas constituidas principalmente por ácidos resínicos, pueden esterificarse con los mismos alcoholes hasta un índice ácido tan bajo, que el remanente no tenga agresividad ni para los materiales de
60 los aparatos en que se efectuará su destilación u hidrogenación ni el propio catalizador hidrogenante.

Una vez logrados los nuevos esteres, practicamente libres de ácidos, de glicéridos y de glicerina en su caso, pueden ya hidrogenarse, mejor con una previa depuración o
65 destilación, hasta rebajar su índice de yodo hasta el límite que se desee, según el futuro destino de la grasa u aceite hidrogenado. Puede por ejemplo, rebajarse el índice de yodo aproximadamente a la mitad, en aquellos aceites no secantes, o hasta llegar a un valor alrededor de 40 para los
70 de mayor índice inicial, para que quedando líquido el nuevo compuesto a la temperatura en que se efectua, pueda ser susceptible de sulfonación. Pueden también por ejemplo, dedicarse a la obtención de jabones, lo que puede hacerse mediante soluciones alcalinas, las cuales sustituyen a los al-

189734



1949

75 coholes esterificantes, permitiendo su recuperación. Esta
saponificación de los ésteres, puede ser simultánea a la de
otras grasas u colofonia no tratada por el nuevo método des-
crito, si se desean obtener jabones mixtos, así como unirse
a los productos que usualmente se incorporan a los jabones,
80 ya que el nuevo procedimiento no tiene incompatibilidad con
ninguno. A mayor abundamiento, puede hacerse sufrir el nue-
vo tratamiento descrito, no solo a los aceites, grasas y re-
sinas, una por una, sino incluso mezclándolas previamente,
Si lo que interesa es volver a obtener los ácidos grasos li-
85 bres, la saponificación de los ésteres puede efectuarse con
una base barata, por ejemplo cal, para recuperar el alcohol
esterificante y luego mediante un tratamiento ácido, especial-
mente con ácido mineral barato, eliminar la base que ha ser-
vido para saponificar.

90

- - - - -

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta
consignar que lo que se declara como de nueva y propia in-
vención del solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

95

1.- Procedimiento para la obtención de aceites, gra-
sas y resinas hidrogenadas y sulfonadas a partir de aceites,
grasas y resinas de cualquier acidez primitiva, caracteriza-
do porque todos los ácidos tanto libres como combinados de
una grasa, aceite o resina, cualquiera que sea su proceden-
cia, son esterificados con alcoholes de bajo peso molecular
antes de ser sometidos a las operaciones de hidrogenación
concrecionante o sulfonación, alcoholes que despues son re-
cuperables.

100

105

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, carac-
terizado porque la esterificación de ácidos se puede efec-
tuar en aquellos aceites o grasas que contengan parte neu-

189734



1949

110 tra o glicérida después de un desdoblamiento previo con recuperación de la glicerina y también simultáneamente a la esterificación de la parte ácida, llevando esta esterificación tan a fondo, que el alcohol esterificante desaloje del glicérido la glicerina que así se recupera.

115 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque una vez logrados los nuevos ésteres; estos quedan aptos para hidrogenación en aparatos de materiales ordinarios de poco coste y en condiciones normales hasta el límite que sea preciso.

120 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la hidrogenación de los nuevos ésteres se puede llevar a cabo de manera que aun rebajando notablemente el índice del yodo inicial, lo sea solo, hasta el punto de que la mezcla de ésteres conseguida sea líquida a la temperatura usual de sulfonación y pueda sufrir este tratamiento de la manera ya conocida.

125 5.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ACEITES, GRASAS Y RESINAS PURIFICADAS POR DESTILACION, HIDROGENACION Y SULFONACION A PARTIR DE ACEITES, GRASAS Y RESINAS DE CUALQUIER ACIDEZ PRIMITIVA".-

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento veintisiete líneas.

Madrid, 15 de septiembre de 1.949

P.A.

L. Marañón
EL AGENTE OFICIAL.