



206472

206472

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención, por 20 años,

a favor de

Don José Antonio Revilla y Aguirre,

- nacionalidad española -

residente en

Madrid /

Alberto Aguilera, 3 - 1^o archa.

por:

■ Procedimiento para la obtención de ácidos
resínicos de la miera ■



1ª. -

206472

5 La secreción que al sangrar ciertos árboles con-
feros, especialmente los pinos, sale de los mismos, es un lí-
quido claro como el agua. Expuesto largo tiempo al aire, de
la disolución clara se separan cantidades considerables de
10 los ácidos resínicos contenidos en ella, especialmente de
ácido abietínico, en forma de cristales gruesos. Entonces
la miera se presenta como una papilla cristalina formada por
ácidos resínicos en estado sólido y un líquido oleoso. Este
líquido oleoso debe considerarse como las aguas madres de
esta papilla cristalina, las cuales contienen todavía por tér-
mino medio 50 % próximamente de ácido resínico disuelto en
esencia de trementina. La separación de estas dos fases me-
15 diante filtración a la temperatura ordinaria es muy difícil,
como es sabido, y por eso no puede en la industria realizarse
racionalmente. Además la torta de filtración que queda,
es fuertemente pegajosa y por eso no puede conseguirse el
secado. Las cantidades más o menos grandes de agua siempre
existentes en la miera impiden también la filtración y tienen
20 tendencia a emulsionarse con la porción oleosa, por lo que
en el filtrado se obtiene, en lugar de un aceite claro, una
emulsión inservible.

25 Ahora bien, se ha descubierto que pueden suprimir-
se estos inconvenientes y filtrar fácilmente la miera indus-
trialmente, cuando de antemano se la priva convenientemente
de las porciones de suciedad y de agua en ella existentes y
luego se agita, para formar una papilla, con un líquido que
disuelve fácilmente las aguas madres pero que solo disuelve
lo menos posible los cristales de ácido resínico. Para ésto



206472

basta por regla general de 10 a 15 % de líquido. Se ha comprobado ser lo más indicado para esto las fracciones de gasolina del petróleo, como el éter de petróleo y la gasolina ligera y la pesada. En su lugar, aunque con peor rendimiento porcentual en ácido resínico, pueden también emplearse otros disolventes por ejemplo alcohol metílico, esencia de trementina, tricloroetileno y otros, solos o en mezcla recíproca.

También se ha comprobado que si la torta de filtración se lava inmediatamente después por gasolina, se obtiene un polvo seco, cristalino y que ya no se aglomera.

La miera amasada de este modo en una papilla, en contraposición a la miera ordinaria, permite filtrarse fácilmente, aún en el filtro de aspiración, efectuando ésta por vacío o por presión, y también separarse en centrífugas y lavarse después del mismo modo con gasolina.

La importancia industrial de este método para separar los ácidos resínicos a la temperatura del local, se encuentra en que aproximadamente la mitad de la miera obtenida no necesita ya destilarse, lo que supone un ahorro muy considerable de energía. Además, la resina se obtiene en su forma pura primitiva, no siendo necesario fundirla y evitándose que con ello se ponga oscura la colofonia. Además, el ácido resínico puro no polimerizado, ofrece en su aplicación industrial muchas ventajas frente a la colofonia polimerizada por el calor y transformada en sus isómeros, por ejemplo, en la esterificación y en la saponificación, como aditamento a resinas artificiales y en otros muchos casos. El punto de fusión del ácido abietínico así obtenido, es, después de recristalizado, de



2 6472

5

aproximadamente 141°. Las resinas preparadas por esterificación con glicerina o pentaeritrita, eventualmente agregando anhídrido del ácido maleico, son, por efecto de su más alto punto de fusión, más duras que las obtenidas de colofonia, lo que ciertamente es lo que primeramente se persigue con la esterificación.

10

Como por la filtración se separa aproximadamente la mitad del contenido resínico de la miera, la separación de la esencia de trementina o de la mezcla de esta esencia con el disolvente en cada caso introducido, resulta más sencilla en el filtrado, esto es, tiene lugar con más rapidez la destilación de la porción líquida. Por esto la colofonia así obtenida resulta más clara que la que queda en la destilación de toda la miera.

15

Finalmente debemos indicar que por almacenado o conservación al aire, los ácidos resínicos se convierten fácilmente en los correspondientes oxiácidos. Pero estos, en contraposición a los ácidos resínicos no oxidados y a la colofonia, son completamente insolubles en bencina o gasolina. De aquí que sirvan para la producción de lacas que resisten el ataque del petróleo, por ejemplo en los buques tanques para petróleo y en los depósitos de almacenado de la gasolina.

20

Ejemplos:

25

1°- 1000 kg de miera, privada de astemano de las porciones de agua y de suciedad, se amasan en una papilla con 10 % de gasolina pesada, se ponen sobre un filtro y se someten al vacío. Se separa el filtrado y la torta de filtración se lava después con 3 kg de gasolina. El agua de lavado y la ga-



4^a. -

206472

solina se retiran separadamente y se utilizan para los ulte-
riores lavados.

5 Se obtienen unos 500 kg de polvo cristalino de
ácido resínico, seco, ya no pegajoso y excepcionalmente blan-
co, que puede venderse como técnicamente puro, con un punto
de fusión de 126°. Para obtener de él ácido resínico puro, se
le cristaliza de bencina y se obtiene ácido resínico de 141°.

10 2° - 1000 kg de una miera privada de agua y de
las suciedades, se amasan, en una papilla con 15 % de una mez-
cla disolvente formada por 50 partes de gasolina pesada y 50
partes de esencia de trementina y se llevan a una centrífuga.
Después de centrifugar, se lava con 3 kg de gasolina. Se obtie-
nen 420 kg de ácido resínico seco, puro y blanco.



N O T A

2064

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1ª - Procedimiento para la obtención de ácidos resínicos de la miera de árboles resinosos especialmente del pino, caracterizado porque privada convenientemente la secreción de agua y de suciedades, se amasa en una papilla con la cantidad necesaria de un disolvente, por ejemplo éter de petróleo, gasolina ligera y pesada, alcohol metílico, esencia
10 de trementina, tricloretileno o similares, solos o en mezcla recíproca, se filtra o centrifuga dicha papilla y el residuo de la filtración se lava y separa con gasolina.

15 2ª - Procedimiento para la obtención de ácidos resínicos de la miera -.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

La cual consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 de Noviembre 1952.