



204821

2.04821

Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCIÓN, por veinte años,

a favor del

Dr. Borys K o r o t k y j,

residente en

Neustadt/Weinstrasse (Alemania)

Maxburgerstr. 40

por:

" Procedimiento para separar los tartratos de
las heces del vino "



204821

5 Las heces del vino que en la elaboración del mismo se obtienen como producto de desecho, se componen en su mayor parte de vino endeble, de células de los fermentos del vino, de cristales de tártaro (bitartrato potásico) y en parte, según la procedencia de las heces, de cristales de tartrato cálcico. Las heces contienen además una pequeña cantidad de sustancia mucilaginosa, que se compone de sustancias a modo de pectina y que proceden de la carne de las uvas.

10 Las heces del vino representan en todos los países vinícolas un producto importante de desecho, del que por ejemplo, después de obtener el vino endeble por expresión de las heces y alcohol mediante la destilación se obtienen de la flema tartratos. Los tartratos se utilizan para la obtención de ácido tártrico o de tártaro en la industria química.

15 La obtención de los tartratos se realiza generalmente mezclando las heces privadas de espíritu (flema de las heces) con agua y calentándolas luego durante varias horas bajo presión en un autoclave. Después de enfriar se trata con ácido clorhídrico agitando. De este modo todo el ácido tártrico contenido en la masa se pone en libertad. Después se filtra y el filtrado se trata con lechada de cal para precipitar el tartrato cálcico. Este tártrato se separa luego por aspiración, se seca y se emplea para obtener ácido tártrico o tár -
20 taro puro.

25 El caldeo bajo presión tiene aquí por objeto hidrolizar las sustancias mucilaginosas a modo de pectina contenidas en las heces del vino. Este proceso es una condición pre-



204821

5 via para filtrar las tartratos disueltos en ácido clorhídrico y separarlos de los elementos insolubles de las heces. El caldeo bajo presión requiere sin embargo, juntamente con un considerable consumo de calor y prestación de trabajo, unos aparatos voluminosos y va acompañado de pérdidas considerables de ácido tártrico durante el proceso de evaporación.

10 Junto con los diversos procedimientos que trabajan según este principio, se ha propuesto separar los tartratos de las heces del vino mediante centrifugación en una centrífuga de rebosamiento antes o después de la destilación de las heces. Pero por este método únicamente se obtiene una porción relativamente pequeña de los tártratos contenidos en las heces. Por eso el contenido de ácido tártrico de este producto centrifugado, después de secado solo es cuando más de 50 %.

15 El invento se propone desarrollar un procedimiento sencillo, mediante el cual, en contraposición a los procedimientos conocidos, se obtiene un rendimiento muy elevado en tartratos y esto sin emplear calor ni presión, que conducen a pérdidas considerables de ácido tártrico. Este problema
20 lo resuelve el invento por el hecho de que las heces se hacen correr sobre un tamiz movido y dado el caso rotatorio, por ejemplo, un tamiz vibrador o sacudidor o movido en vaivén, cuyas mallas poseen en general una anchura inferior al tamaño de los cristales del tártrato, que se quieren retener. Eli-
25 giendo el ancho más conveniente de las mallas se evitan cuanto es posible las pérdidas en tartratos mientras que las células de los fermentos atraviesan el filtro.

204821



Al procedimiento se someten las heces privadas o no privadas de espíritu (la flema) en forma líquida o en suspensión. La flema de las heces debe enfriarse antes de su ulterior tratamiento, con objeto de que vuelvan a cristalizar los tartratos disueltos durante la destilación por el calor.

Se tiene también la posibilidad de precipitar como tártrato cálcico, antes, durante o después del enfriamiento los tártratos que se contienen todavía en forma disuelta en la flema de las heces después de abandonar el alambique, agregando para ello ácido clorhídrico y lechada de cal o lejía de cloruro cálcico y lechada de cal. Después la flema de las heces mezclada con cristales de tártrato cálcico se hace pasar de igual modo a través del tamiz movido.

Si se parte de las heces secas, entonces puede someterse al procedimiento su suspensión. Las suspensiones calientes deben antes enfriarse pudiendo también aquí convertir el tártrato en tártrato cálcico antes, durante o después del enfriamiento.

Ejemplo 1^a / 100 partes de heces de vino líquidas con 16 % de sustancia seca en la que se contienen 3,2 partes en peso de tártrato, se hacen pasar a través de un tamiz vibratorio con dos tamices, el superior con un ancho de mallas de próximamente 1,5 mm para eliminar las impurezas más gruesas y el inferior con un ancho de mallas de próximamente 0,2 mm para recoger el tártrato. Así en el tamiz inferior se obtiene un tártrato impuro con 4,26 partes de sustancias secas que contienen 2,68 partes de tártrato (al 100 %). Esto



204821

significa que el tártaro impuro es de 63 %. Calculado por las heces supone el rendimiento de 83,7 %.

5 Ejemplo 2ª/ 100 partes de flema de las heces, que posee una temperatura de 98° después de abandonar el alambique, contienen 2,9 partes de ácido tártrico. Esta flema ca-
liente se trata con lejía de cloruro cálcico y lechada de cal. Los cristales así precipitados de tártrato cálcico se hacen pasar a través de un tamiz movido juntamente con todas las im-
10 purezas de la flema de las heces. El tamiz se compone de un tamiz rotatorio con un ancho de mallas de 0,2 mm. Se obtienen 4,9 partes de sustancia seca con 2,32 partes de ácido tártrico, lo que corresponde a un rendimiento de 80 %.

15 Ejemplo 3ª/ 50 partes de flema de heces de vino con 7,6 partes de sustancia seca que contienen 2,16 partes de tártaro (al 100 %) se hacen pasar, después de enfriadas a unos 10°, a través de un tamiz sacudido. Se obtienen 3,02 partes de tártaro impuro que contienen 1,96 partes de tárta-
20 ro puro, lo que corresponde a un rendimiento de 90,8 % del tártrato contenido en la flema. El ancho de mallas del tamiz superior es de próximamente 0,4 mm y el del tamiz inferior de unos 0,2 mm. Sobre este tamiz no se observaron ya cristales, lo que es una prueba de que el ancho de mallas del tamiz superior se escogió correctamente en relación con el mayor tamaño de cristales logrado por el enfriamiento.



204821

N O T A

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

5 Se solicita la reivindicación de la prioridad de la patente alemana número K 10858 IV A/6c del día 2 de Agosto de 1951, a los efectos de esta solicitud.

10 1ª. - Procedimiento para separar los tartratos en forma cristalina de las heces del vino privadas o no privadas de espíritu y en forma líquida o suspendida, caracterizado porque las heces se hacen pasar a través de un tamiz movido, en el que las mallas poseen en general un ancho inferior al tamaño de los cristales que se quieren retener.

15 2ª. - Procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizado porque al emplear heces privadas de espíritu o suspensiones calentadas de heces secas, antes, durante o después del enfriamiento, se tratan éstas con combinaciones por ejemplo combinaciones de calcio, que con el tártaro disuelto forman tartratos insolubles en agua.

20 3ª. - Procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizado porque al emplear heces secas, estas suspendidas con agua y dado el caso antes de su ulterior tratamiento, se calientan y luego se enfrían.

4ª. - Procedimiento, según lo reivindicado en los pun -

6ª. -



204821

tos 1ª a 3ª, caracterizado porque se emplea un tamiz vibratorio, de sacudidas o movido en vaivén.

5ª. - Procedimiento, según lo reivindicado en los puntos 1ª a 4ª, caracterizado porque se emplea un tamiz rotatorio.

6ª. - Procedimiento para separar los tartratos de las heces del vino. -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

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

Madrid, a 1ª de Agosto de 1952.

E/Bat.-