

287467



NUM.-----

287467

MEMORIA DESCRIPTIVA

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE D. MIGUEL MIRO ALBERO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO EN VILLALBA DEL ALCOR (Huelva), o/ MARQUES DE ESTELLA, núm. 28 - -

POR

UN PROCEDIMIENTO E INSTALACION CORRESPONDIENTE PARA OBTENER TARTRATO CALCICO A PARTIR DE LAS HECEES DEL VINO.- -

=====:oOo:=====

287467



La invención tiene por objeto un procedimiento e instalación correspondiente para facilitar la obtención de tartrato cálcico a partir de las heces procedentes del vino y de la destilación de aguardientes.

5 El procedimiento de la invención consiste esencialmente en someter a cocción heces líquidas en presencia de un ácido tal como el ácido sulfúrico o el clorhídrico, así como por espacio de unas dos horas, en tanto que la masa es agitada; en separar el líquido de las heces hervidas por medio de  
10 filtración y decantación; y en saturar por último de la manera usual el líquido recuperado en la fase de la decantación y filtración.

A los fines descriptivos, un ejemplo de realización preferente se ilustra a continuación con los dibujos anexos,  
15 en los cuales:

La Fig. 1ª, es el diagrama de un dispositivo hervidor en combinación con una tolva de filtración y decantación.

La Fig. 2ª, representa el esquema de un dispositivo saturador.

20 La Fig. 3ª, muestra el esquema asimismo de vasos decantadores para el agotamiento de las heces.

En la forma de ejecución, de acuerdo con los dibujos reseñados, una porción de heces líquidas se deposita en un recipiente (1) cilíndrico y de la cabida que requiera la capacidad de fabricación propuesta; se adiciona dicha carga de  
25

287467



30 heces de la cantidad predeterminada de ácido y se origina  
entonces la perfecta mezcla del ácido agregado con las heces,  
así como el hervido de las mismas, dando paso a una corrien-  
te de vapor y aire a presión que, por las respectivas conduc-  
ciones (2-3), así como a través de una trompa de mezcla aire-  
vapor (4), llega a un serpentín de barbotaje (5) del fondo del  
depósito (1), a la vez que se pone en marcha un agitador heli-  
coidal (6) de que está provisto asimismo el susodicho depó-  
35 sito. Cuando se trate de emplear heces secas como material  
de partida, las mismas han de ser previamente pulverizadas y  
desleídas con agua.

Al cabo de unas dos horas de tratamiento en el hervi-  
dor (1), la mezcla líquida de heces es bombeada a una tolva (7)  
en la que se desparraman sobre un filtro (8) de, apróximada-  
40 mente,  $1m^2$  de superficie por cada 100 litros de líquido a  
filtrar con 10% de materia sólida en suspensión, abriéndose de  
nuevo seguidamente el paso de la trompa de mezcla aire-vapor  
(4) que alimenta el serpentín de barbotaje (5) a fin de obte-  
ner en la cámara (9) del fondo de la tolva (7), y a través de  
45 un paso de la misma que comunica con la conducción (3) que  
lleva el aire comprimido a dicha trompa (4), una aspiración  
y subsiguiente efecto de vacío que active el filtraje del  
líquido contenido en la masa de heces cargada sobre el filtro  
(8). Simultáneamente a la acción de filtraje por vacío, de la  
50 masa de heces de la tolva (7) se sedimentan gradualmente las  
partículas sólidas más pesadas, restando a flor de superficie  
un líquido más o menos claro que puede ser decantado por me-  
dio de tubos de salida (9) situados a diferente nivel, y lle-  
vando a un recipiente saturador (10) dotado de agitadores heli-  
55 coidales (11) y/o de aire a presión. por otra parte, y como

287467



quiera que el aire de aspiración de la fase de filtrado al vacío penetra al serpentín de barbotaje (5) del hervidor luego de mezclarse en la trompa (4) con el chorro fluente de vapor, se aprovecha para continuar el ciclo hirviendo al propio tiempo una carga renovada de heces.

Y cuando se observa que, por el efecto combinado de la filtración y decantación, los fangos acumulados sobre la superficie filtrante de la tolva (7) están convenientemente secos, se suspende la operación cerrando la llave que permite la absorción del aire de la cámara de vacío de dicha tolva, así como la del vapor que alimenta la trompa de mezcla aire-vapor (4) en tanto que al marcar cero el vacuómetro de la referida cámara de vacío, se abre la llave (12) de salida del líquido filtrado que fluye al recipiente de saturación (10) en que es tratado en unión del líquido recuperado por decantación.

Por último, una vez terminada la fase de filtraje, los fangos que se extraen de la tolva se cargan en un batidor y se mezclan homogéneamente con agua, dejando después sedimentar la mezcla en depósitos (13) durante dos o tres días para extraer por decantación y a través de tubos (14) de salida a diversos niveles, nuevo líquido claro que se lleva directamente al saturador (10) o, bien, se emplea para desleír heces secas destinadas a nuevos hervidos, repitiéndose la operación hasta agotar suficientemente los fangos y vaciarlos por las válvulas de salida (15).

287467



- N O T A -

85 En resumen; la PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

90 1.- Un procedimiento e instalación correspondiente para obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino, caracterizado por incorporar las fases de cocción de una carga de heces líquidas en presencia de un ácido tal como el ácido sulfúrico o el clorhídrico y por un espacio de unas dos horas mientras que la masa es agitada; de separación del líquido de las heces hervidas por medio de filtración al vacío y decantación; y de saturación a la manera usual del líquido recuperado en la fase de decantación y filtraje.

95 2.- Un procedimiento e instalación correspondiente para obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino, según la reivindicación 1, en que en la fase de cocción, una carga de heces líquidas se deposita en un recipiente cilíndrico y de la cabida que requiera la capacidad de fabricación propuesta; se adiciona dicha carga de heces de la cantidad determinada de ácido y se origina entonces la homogeneidad de la mezcla del ácido agregado con las heces, así como el hervido de las mismas dando paso a una corriente de vapor y aire a presión que llega por las respectivas conducciones a una trompa de mezcla aire-vapor de que se alimenta un serpentín de barbotaje del fondo del hervidor, a la vez que se pone en marcha un agitador helicoidal de que está provisto asimismo el susodicho hervidor.

100 110 3.- Un procedimiento e instalación correspondiente para obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino, según la reivindicación 2, en que, en el supuesto de emplear

287467



26

heces secas como material de partida, las mismas son previamente a su carga en el hervidor pulverizadas y desleídas con agua.

115

4.- Un procedimiento e instalación correspondiente para obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino, según la reivindicación 1, en que en la fase de separación de la parte líquida de las heces hervidas, al cabo de dos horas de tratamiento en el hervidor, la mezcla es bombeada a una tolva en la que se desparrama sobre un filtro de gran superficie, abriéndose seguidamente el paso de la trompa de mezcla aire-vapor a fin de obtener en la cámara del fondo de la tolva, y a través de un paso de la misma que comunica con la conducción que lleva el aire comprimido, una aspiración y subsiguiente efecto de vacío que active el filtraje del líquido contenido en la masa de heces cargada sobre el filtro, mientras que, simultáneamente, se sedimentan de modo gradual las partículas sólidas más pesadas, restando a flor de superficie un líquido que puede ser decantado por medio de tubos de salida de diferente nivel y llevado a un recipiente saturador dotado de agitadores helicoidales y/o de aire a presión.

120

125

130

5.- Un procedimiento e instalación correspondiente para obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino, según la reivindicación 4, en que el aire de aspiración de la fase de filtrado al vacío penetra al serpentín de barbotaje del hervidor luego de mezclarse con el chorro fluyente de vapor, aprovechándose para continuar el ciclo de cocción, al propio tiempo, de una carga renovada de heces.

135

140

6.- Un procedimiento e instalación correspondiente para obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino,



287467

145 según la reivindicación 1, en que, en la fase de saturación,  
una vez que por el efecto combinado de la filtración y decan-  
tación, los fangos acumulados sobre la superficie filtrante  
de la tolva están convenientemente secos, se suspende la ope-  
ración por el cierre de la llave que permite la absorción del  
aire de la cámara de vacío de dicha tolva, así como la del  
vapor que alimenta la trompa de mezcla aire-vapor, y, al mar-  
150 car cero el vacuómetro de la propia cámara de vacío, se abre  
a su vez la válvula de salida del líquido filtrado con el fin  
de que fluya al recipiente de saturación para ser tratado en  
unión del líquido decantado.

155 7.- Un procedimiento e instalación correspondiente pa-  
ra obtener tartrato cálcico a partir de las heces del vino, se  
gún la reivindicación 6, en que los fangos que se extraen de  
la tolva al finalizar la fase del filtraje, se cargan en un  
bastidor y se mezclan homogéneamente con agua, dejando des-  
pués sedimentar la mezcla en depósitos durante dos o tres  
160 días para extraer luego por decantación nuevo líquido que se  
lleva directamente al saturador y que se puede emplear también  
para desleir heces secas destinadas a nuevos hervidos, repitién-  
dose la operación hasta agotar los fangos suficientemente.

165 8.- UN PROCEDIMIENTO E INSTALACION CORRESPONDIENTE PA-  
RA OBTENER TARTRATO CALCICO A PARTIR DE LAS HECES DEL VINO, sus-  
tancialmente como queda descrito en la presente memoria, que  
consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara, y una  
lámina de planos.

Madrid, 26 de abril de 1963.

170

D. MIGUEL MIRO ALBERO

P.A.



FIG. 1 287467

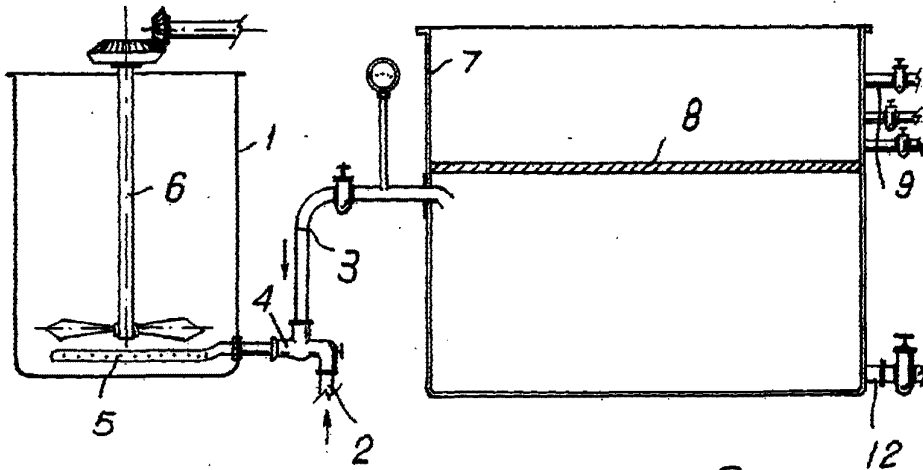
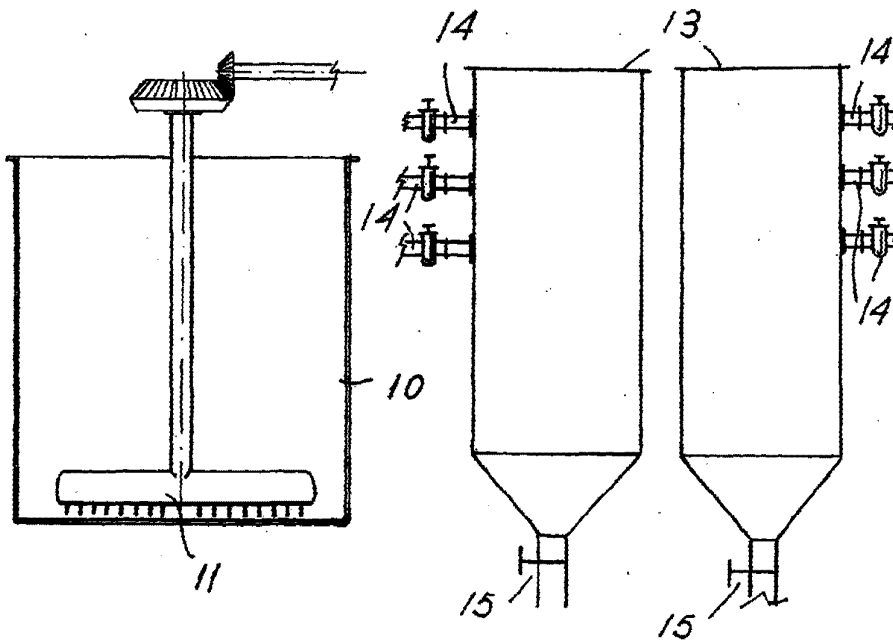


FIG. 2.

FIG. 3.



ESCALA VARIABLE.

Madrid. 26 abril 1963

AND NOTARIES GENERAL  
A large handwritten signature or stamp at the bottom right of the page.