

417618



Int. Cl. C 12 F // C 05 F

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO DE DEPURACION DE LIQUIDOS EN DESTILERIAS QUE TRATAN ORUJOS O LIAS", a favor de la firma Etablissements Legrá, S.A., de nacionalidad francesa, residente en Marsella (Francia), Boulevard de la These, nº 8. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente invención hace referencia a un procedimiento de depuración de líquidos en destilerías que tratan orujos o lias.

5 En los procedimientos conocidos no se podrían reducir los volúmenes de los desechos por puesta de nuevo en ciclo de los líquidos emanantes, mas que abandonando la recuperación del ácido tártrico, ya que la concentración en impurezas impide la precipitación del tartrato de calcio.

10 Esta concentración, al aumentar progresivamente, obligada a efectuar al fin del ciclo un rechazamiento que provocaba una fuerte demanda en oxígeno.

El procedimiento según la invención permite al tiempo que protege la producción de alcohol, recuperará en buenas

417619



condiciones el ácido tártrico bajo la forma de tartrato de calcio, volver a poner de nuevo el ciclo después de la depuración la mayor parte de los líquidos, y reducir y hasta suprimir la contaminación de las aguas de desecho recuperando los constituyentes que presentan una utilización práctica.

5

Tanto es así, que permite particularmente la recuperación de materias orgánicas y minerales (nitrógenos, potasio) cuya presencia en los abonos se cotiza mucho.

10

Consiste en primer lugar en el tratamiento de los líquidos en vista de su reutilización para las operaciones siguientes, luego en una purga de desconcentración, compensada por un complemento de agua equivalente, siendo preciso que el líquido de esta purga se someta también un tratamiento adecuado antes de su evacuación en el medio natural.

15

Según un modo de aplicación del procedimiento, dado como ejemplo no limitativo de una de las formas de realización del objeto del invento, se representa los aparatos de tratamiento en su conjunto esquemáticamente.

20

En el ejemplo de realización se muestra el tratamiento de los orujos o del residuo virgen en cuba de difusión-1, pasando el aguachirle por la columna de agotamiento alcohólico -2-

25

El alcohol es evacuado por el conducto -11- y la vinaza es conducida por la canalización -12- a la cuba -3- donde vuelve a ser atacada con cierta cantidad de ácido clorhídrico por ejemplo: el orujo o residuo queda agotado de alcohol. Después de un lavado metódico, el orujo se manda al tratamiento normal, secado, dessemillado, mientras el líquido ácido, después del trasiego -4- se manda a un reactor de neutralización -5-.

30

El tartrato que precipita se retiene en un decantador

417618



5 adaptado -6-. El líquido que sale es separado en dos fracciones. La menos importante es desahogada por el conducto -14- y tratada en un evaporador -7- de donde salen el destilado evacuado al medio natural y un residuo concentrado utilizable para la fabricación de abonos.

10 Una cantidad de fluido la más importante, unos 9/10 aproximadamente, es inducida por el conducto -13- para ser objeto de un tratamiento de precipitado -8- adaptado a un medio de pH elevado. Se le somete también a una filtración sobre el aparato rotativo con precámara -9-.

15 El residuo sólido se recupera para el abono, mientras que el líquido vuelto a la neutralidad en la cuba de tratamiento -10- es utilizado de nuevo, con un complemento de agua que compensa la extracción, en la cuba de difusión -1-, para una nueva operación de tratamiento de residuo virgen.

Este modo de operar permite combinar de la forma más económica los tratamientos:

20 Una precipitación eficaz elimina por separación buena parte de la demanda química de oxígeno y regenera suficientemente los líquidos para que puedan ser utilizados de nuevo.

25 La evaporación que elimina casi por completo la contaminación sólo es utilizada para la fracción indispensable, la más pequeña posible, de los líquidos evacuados en medio natural. La parte más costosa del tratamiento queda entonces reducida al mínimo.

La purga de desconcentración necesaria está compensada por un complemento de agua equivalente a 1/10 parte aproximadamente de la cantidad total.

30 En cambio, el tratamiento de los líquidos reutilizables en fabricación y que permiten una buena precipitación del tartrato de calcio, puede obtenerse por una filtración sobre tela

417618



5 e sobre pre-cámara con diferentes agentes químicos de tratamiento, neutralizantes y precipitantes, o cualquier otro procedimiento físico de separación, como la decantación continua o no, estática o centrífuga por máquinas giratorias o hidrociclónicas.

El tratamiento de las lías se efectúa de forma equivalente; Se puede utilizar para este efecto una doble decantación centrífuga y una enfriadora.

10 Por eso, los agentes, aparatos, y los modos de tratamientos podrán variar en el límite de las equivalencias, sin cambiar por eso, la concepción general del invento que acaba de ser descrito.

- N O T A -

15 Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1º.- Procedimiento de depuración de líquidos en destilerías que tratan orujos o lías, permitiendo obtener en las mejores condiciones económicas, primero la reducción substancial del volumen de los desechos evacuados en medio natural, cuya demanda química de oxígeno puede ser reducida mucho, luego la puesta de nuevo en ciclo de la mayor parte de los líquidos tratados para las siguientes operaciones y por fin la recuperación de las materias orgánicas y minerales, caracterizándose por un tratamiento que comporta después del agotamiento alcohólico, el envío de la vinaza trasegada a un reactor de neutralización y un decantador.

2º.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que el líquido que sale del decantador es separado en dos fracciones y la menos importante es tratada en un evaporador de donde sale el destilado, siendo eva-

me



417618

cuada en medio natural, 1/10 parte aproximadamente de la cantidad total, y un residuo concentrado utilizable para la fabricación de abonos.

5 3º.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de que la parte más importante del líquido soporta el tratamiento más barato al salir del decantador, es decir una precipitación adaptada en un medio de pH elevado, luego una filtración para la recuperación del residuo sólido, mientras que el líquido vuelto a la neutralización, es utilizado con un complemento de agua que compensa el rechazo para una nueva operación.

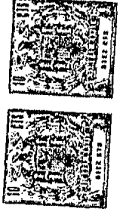
10

4º.- PROCEDIMIENTO DE DEPURACION DE LIQUIDOS EN DESTILERIAS QUE TRATAN ORUJOS O LIAS.

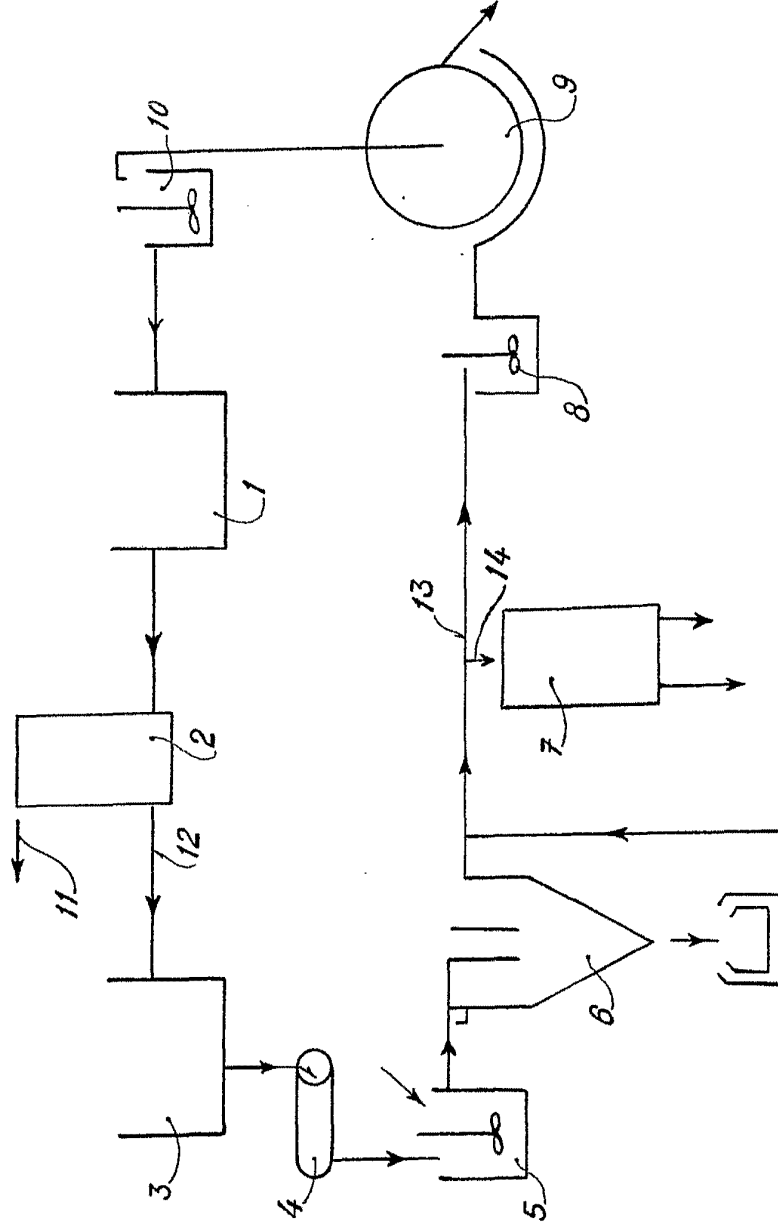
Madrid, 6 de Agosto de 1973 -

m/e

417618



417618

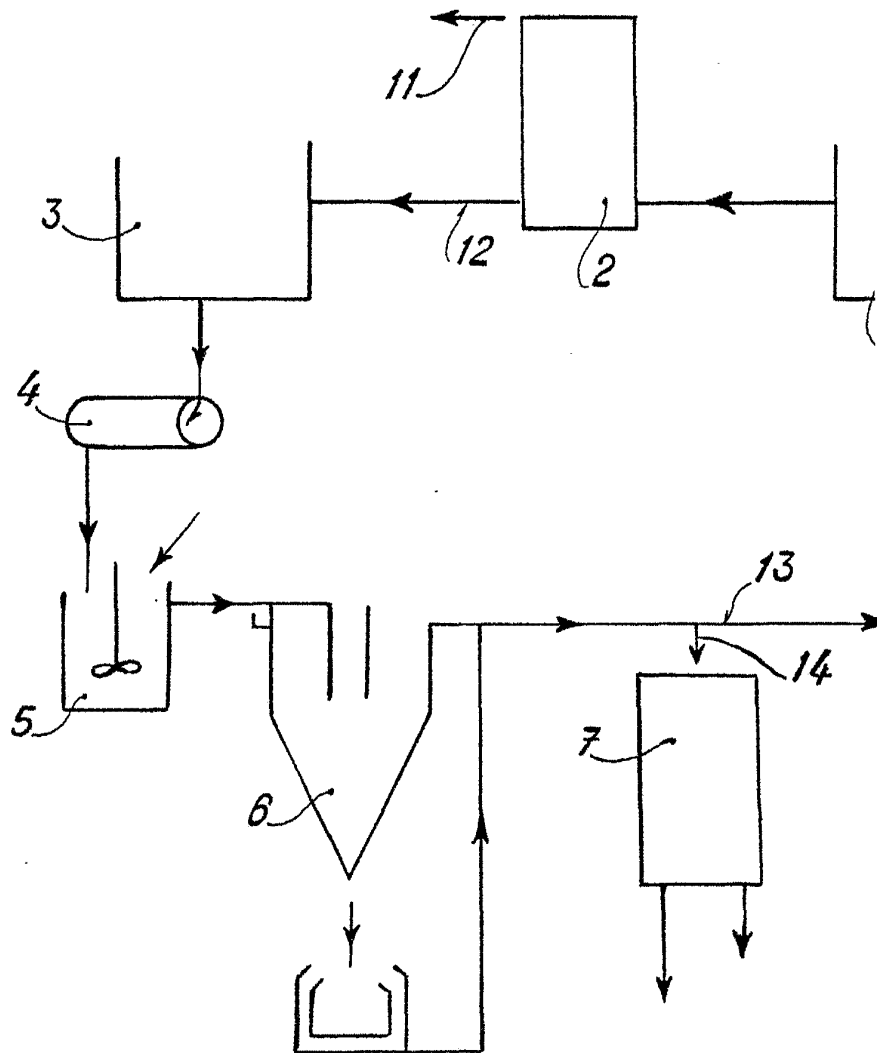


R.A.
Fernando Penarín

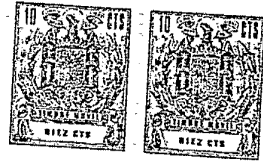


ESCALA VARIABLE

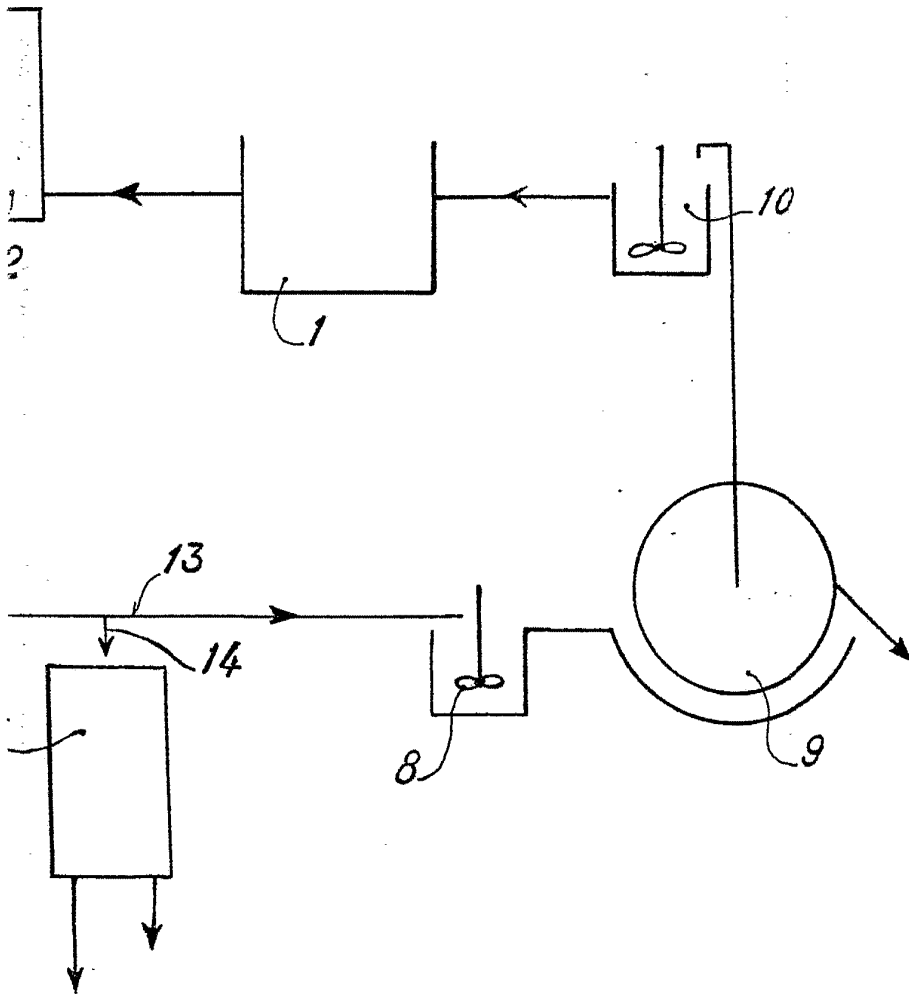
417618



ESCALA VARIABLE



417618



P.A.
Fernando Peraice

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Fernando Peraice", enclosed within a large, hand-drawn oval.