

152 092

152092



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION INTEGRAL DE LOS PRODUCTOS DEL ORUJO DE LA UVA", a favor de Don Pedro Bosch y Bosch, de nacionalidad española, con residencia en Vilafranca del Panadés (Barcelona).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es obra altamente patriótica llevar al terreno industrial las observaciones y experiencias nacidas de estudios e investigaciones científicas, con la finalidad de racionalizar por directivas hermanadas con la técnica, viejas y rutinarias actividades industriales que, aunque hayan marcado un grado de adelanto en la época en que se implantaron, representan hoy día procedimientos antieconómicos que pugnan con los actuales momentos, que son de utilización integral y racional de todas las materias que produce nuestro suelo, para así coadyuvar al resurgimiento e independencia de nuestra economía nacional.

El objeto de la presente patente es recoger las técnicas de largos años de estudios e investigaciones científicas, y llevarlas al terreno industrial, para dotar a la economía nacional de productos que le son necesarios y que

152092



frecuentemente hay que importar del extranjero; y que, por otra parte, quedan desperdiciados sin utilidad efectiva; además de que en muchos casos para su obtención, por los métodos actualmente en uso, hay que emplear substancias que escasean y que son insustituibles como elementos básicos en otras distintas industrias.

20. El invento del peticionario consiste en la utilización de un nuevo ciclo térmico para la obtención integral de todos los productos alcohólicos, tartáricos, cuerpos grasos, etc. etc., del vino, orujo de uvas y demás líquidos industriales que actualmente se someten a largos procesos de destilación y fraccionamiento, consumiendo en estas operaciones cantidades anormales de combustible; técnicas que llevan aparejado el empleo de vapor de agua o fuego directo con notable destrucción y alteración de las materias primas que se desean obtener, con la consiguiente reducción en el total porcentaje de rendimiento y, además, como resultante del tratamiento, una desnaturalización de la substancia originaria prima.

25. Es cosa sabida que actualmente para recuperar el alcohol del vino, del orujo de uva o de otros líquidos industriales, se someten estas materias a un proceso de destilación y rectificación empleando como agente separador el vapor de agua producido por generador aparte o bien producido en la misma caldera de destilar por fuego directo; sea cualquiera la modalidad de operar (por inyección de vapor directo, por serpentín o tubular o por autogeneración del vapor de agua), quedan siempre sometidas las materias primas a un continuado contacto con vapor de agua a temperaturas superiores a 100° C., como minimum, entre 110° y 120° C. generalmente.

30. Es axiomática la producción de compuestos empiromá-

152092



50. ticos, pirolignosos y de cracking que a estas temperaturas se producen, aparte de fenómenos hidrolíticos por la presencia en el lugar de vapor de agua; fenómenos que dejan sus huellas en los productos destilados y que están caracterizados por su fuerte olor empireumático, por su acidez acética o pirolignosa y por la variedad de productos obtenidos en el fraccionamiento o análisis, llevado a un grado superlativo con sendas columnas de rectificación y con un largo proceso de condensaciones y reevaporaciones sucesivas, que son en síntesis la rectificación, llevando esto consigo consumos muy importantes de combustible.

60. El peticionario ha ensayado un nuevo ciclo térmico que suprime estos defectos; utilizando para ello la propiedad de fluidos en estado permanente (en las condiciones de temperaturas y presión ambientes), tales como por ejemplos el aire atmosférico, anhídrido carbónico, hidrógeno, nitrógeno, etc. etc., que, por arrastre y a bajas temperaturas, se saturan de elementos volátiles fácilmente recuperables por condensación, adsorción y absorción, regenerando al estado primitivo no saturado al agente fluido o gas permanente utilizado como vehículo de arrastre y sirviendo así indefinidamente para terminar el ciclo de agotamiento: obteniéndose los productos volátiles a un grado de pureza y finura no superados.

70. Para este efecto y para la realización industrial de la invención, se sirve el solicitante de los dispositivos representados en secciones planas esquemáticas en el dibujo, que se acompaña para la buena comprensión del escrito de esta memoria.

75. El procedimiento que interesa patentar, en el caso de ejecución que, como ejemplo, aquí se presenta, es como sigue:

152092



- por -1- se comprime el gas hacia dentro de un recalentador -2- (que puede utilizar los calores perdidos de un hogar o del paso de gases a la chimenea de un generador de vapor; o puede ser agenciado mediante expansión de vapor motriz del generador a vapor); ya calentado dicho gas, que suponemos ahora sea el aire atmosférico, entre 30° y 50° C., como por ejemplo, penetra por la base inferior del recipiente -3- que está lleno de la materia (vino u orujo de uva, etc.) de la que se quiere extraer el alcohol (el aire atmosférico a dichas temperaturas arrastra de 135 a 180 gramos de alcohol por metro cúbico de aire); del recipiente -3- el vehículo ya saturado pasa al compensador de calorías -4- en donde sufre un enfriamiento y por consiguiente resulta una condensación: entre el recipiente -3- y el compensador -4- hay el dispositivo de deshidratación -3-bis., en el que a expensas de sustancias absorbentes selectivas, queda el gas (aire atmosférico, ahora) empobrecido del agua que conjuntamente con los alcoholes o cuerpos volátiles le saturaban. En el recipiente -5- se recogen condensados de alta graduación, entre 95° y 97° C., en función del grado de deshidratación en -3bis- y de la temperatura y presiones reinantes en -4-. Después, el aire entra por -5bis- en un refrigerante a ciclo cerrado -6- (que es objeto de la patente No. 151.439 del mismo petionario); y por el conducto -7bis- entra el fluido vehiculante (aire atmosférico, en este caso) en el dispositivo de adsorción -8-, que está relleno de materia adsorbente absorbente tal como silico gel, carbón activado, cuerpos fenólicos, etc. etc. de marcado poder adsorbente y absorbente, saliendo el aire o fluido técnicamente puro y sin producto volátil alguno y por -8-bis. se dirige a la entrada -4-bis. del compensa-
- 80.
- 85.
- 90.
- 95.
- 100.
- 105.

152 092



110. dor de calorías -4- del cual finalmente por -4-ter. va al emboque de aspiración del compresor o ventilador -1-: reproduciéndose el ciclo del mismo modo, hasta completo agotamiento en alcohol del estéril (vino, orujo de uva, heces frescas, etc. etc.) alojados en -3-.

115. Por la base inferior -9- del absorbedor -8- se introduce un chorro de vapor o aire para regenerar la materia adsorbente, cuando está saturada; pudiéndose elevar el número de aparatos adsorbedores a dos, tres o más, según la importancia de la instalación; y dirigiendo los productos de arrastre al condensador de ciclo cerrado, se obtiene en el recipiente común al compensador de calorías, los condensados (que son una solución alcohol-agua) que pueden ser beneficiados en una columna corriente de destilación corriente.

120. El estéril vinazas del vino, residuos de las heces u orujo de uva, sufren el tratamiento de aprovechamiento de sustancias tartáricas patentado por el mismo solicitante (patente de invención No. 151.437).

125. En cuanto a la bagaza del orujo de uva, una vez extraídas las sustancias tartáricas, es sometida a un secado previo en el mismo recipiente, merced a una corriente de aire caliente, hasta que pierda el 50 % de humedad; y, en este estado, es sacado del cocedor -3- y sometido a un cribaje

130. con la finalidad de separar la pepita de uva del resto del orujo. La pepita de uva es sometida a un laminado producido por laminador de los que utiliza la industria de semillas oleaginosas; y, en este estado, es sometida después a una extracción por medio de disolventes volátiles, para la que no se acompaña dibujo por ser múltiples los sistemas en uso

135. y ser una operación corriente y del dominio público.



152092

En cuanto al grapillo de uva despepitado, es sometido a gasificación en un gasógeno industrial, con el objeto de quemar los gases incondensables en el hogar de la caldera y recoger los productos de destilación seca (tales como alquitranes y pirelignitos), para después ser vendidos o, sino, ser bonificados mediante instalación a parte con el fin de obtener la diversidad de productos aplicables en la industria química en general.

140.

En cuanto al estéril de la extracción del aceite, por ser rico en ácido fosfórico, potasa y nitrógeno orgánico, puede emplearse directamente como abono orgánico de gran poder fertilizante y humificante; y debería ser reintegrado a los viñedos para restituirles en parte su contenido salino.

145.

El carbón obtenido en la gasificación o destilación seca, puede ser destinado a combustible ordinario o bien puede ser tratado adecuadamente para obtener carbón activado de tanto y tan importante empleo en las técnicas industriales modernas y en la confección de caretas antigás, por su gran afinidad adsorbente en relación con los gases tóxicos, depuración de aguas y líquidos industriales, etc. etc.

150.

155.

Por la descripción que antecede, se ve que de los residuos del vino y por el procedimiento nuevo se pueden obtener fácilmente la gran variedad de productos alcoholes, derivados tartálicos, aceite de pepita de uva, pirolignito de cal y de sosa, alcohol metílico, alquitranes, gases, carbón, abonos orgánicos, etc. etc., en operaciones de gran rendimiento y logrando dichos productos en estado de pureza insuperable, sin producción de compuestos empireumáticos, de cracking, de cuerpos hidrolíticos y sin necesidad del empleo de vacío; mediante la utilización de un gas real a la

160.

165.

152092



temperatura y presión ambientes, y sin acción o sea inerte sobre los productos a obtener: lo cual son una serie de ventajas a favor del procedimiento que aquí se presenta y reivindica.

170. Descrito con suficiente claridad el objeto de esta patente referido a un caso de ejecución del mismo, se hace observar que el invento no queda limitado estrictamente al caso presentado; sino que puede ser llevado a la práctica con variaciones que no alteren la esencialidad. Así es que el
175. procedimiento que se presenta podrá realizarse en la industria con modificaciones de detalle, con dispositivos contruídos de otras formas, empleando las naturalezas y clases de materiales adecuados y de las dimensiones convenientes a cada aplicación, como también variando el número de elementos
180. y utilizando como vehiculantes el fluido permanente que convenga, como manantiales térmicos los orígenes de calor adecuados y como primera materia la a propósito para la extracción que se proponga, pudiendo variar también la materia absorbente; pero sin que esto modifique la esencia de las
185. reivindicaciones: pues todo queda comprendido en el objeto de esta patente de invención.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

190. 1. Un procedimiento para el tratamiento del vino,



152092

195. orujo de la uva, heces frescas de vino y otros líquidos industriales adecuados para la obtención del alcohol y luego extracción de los compuestos tartáricos, glicerina, azúcar, aceite de las pepitas de uva, pirolignitos, alquitranes, carbón, y gases combustibles, que esencialmente consiste en la creación y utilización de un ciclo térmico nuevo en el que se emplea como agente de arrastre un fluido o gas permanente en las condiciones ambientes (pudiendo éste ser aire atmosférico, anhídrido carbónico, nitrógeno, u otro a propósito); y efectuando la consiguiente separación de cada producto por método apropiado.
- 200.

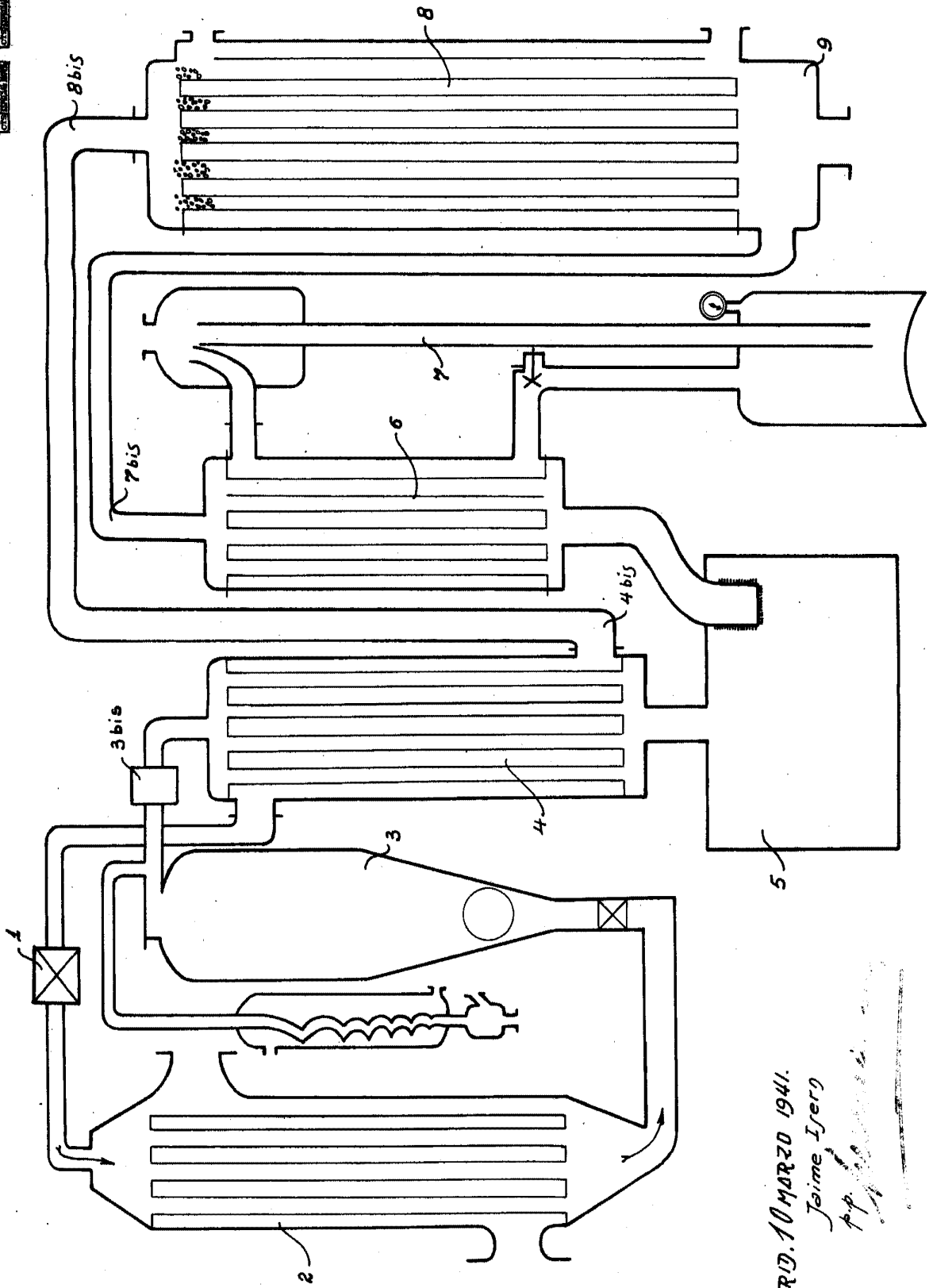
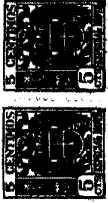
2. Un procedimiento tal como el de la reivindicación anterior, en el que en el ciclo térmico se efectúa un proceso de empobrecimiento por condensación y ad-absorción de cuerpo volátil del fluido vehiculante, con empleo de materias adsorbentes y absorbentes tales como gel de sílice, carbón activo, cuerpos de función fenólica u otros adecuados, empleados para la extracción del alcohol con alcoholes superiores, éteres y demás contenidos en el vino, heces frescas de vino
205. y orujo de uva, en ciclo cerrado y con regeneración del vehículo fluido de arrastre y materias adsorbentes y absorbentes, a baja temperatura.
- 210.

3. Procedimiento para la obtención integral de los productos del orujo de la uva.

215. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble hoja de dibujos.

Madrid, a 10 de marzo de 1941.

PEDRO BOSCH Y BOSCH
p.a.



MADRID. 10 MARZO 1941.

Jaime Isern


 P.P. 100