



183475

183475

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

UN PRIMER CERTIFICADO DE ADICION A LA PATENTE DE
INVENCION NUM. 177.553

a favor de

DON RICARDO FERRATÈ GILI, residente en REUS (Ta-
rragona) Arrabal de Santa Ana.

por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL N.º. 177.553 por "UN DISPOSITIVO Y UN
PROCEDIMIENTO PARA LA DESTILACION AL VACIO EN CA-
MARA CERRADA DE CUALQUIER PRODUCTO LIQUIDO ESPE-
CIALMENTE ALCOHOLICO A TEMPERATURAS DE EBULLICION
SUPERIORES A SETENTA GRADOS CENTIGRADOS"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.



5 El dispositivo o aparato y el procedimiento cuya invención se reivindica en la presente Memoria, son resultados de experiencias e investigaciones realizadas en torno a la técnica de la destilación al vacío en cámara cerrada a temperaturas superiores a setenta grados centígrados, practicadas por el procedimiento y con los aparatos que quedaron patentados como se indica en la Patente n.º. 177.557 de 12 de Mayo de 1.947.

10 Al realizar las pruebas de funcionamiento industrial del citado procedimiento y de los correspondientes aparatos, se puso de manifiesto como una acumulación, por más que momentánea y local, de vapores en el interior del aparato. (acumulación del todo inevitable, sobre todo en los instantes iniciales del proceso destilatorio, cuando éste no ha adquirido todavía su normal ritmo de marcha), producía naturalmente un descenso en el vacío, por la presión que dicha acumulación de vapores ejercía. Aunque, como se ha dicho, tales acumulaciones fueran enseguida disueltas, la pérdida de vacío sólo se compensaba lentamente, y con tanta mayor lentitud cuanto mayor fuera el volumen relativo de la zona afectada por dicha acumulación, es decir, cuanto mayor fuera la parte de volumen del aparato de destilación en que la acumulación se produjera. Por tanto, cuanto mayor fuera el volumen del aparato de destilación, tanto menos sensible era a dichas acumulaciones; en efecto, haciendo trabajar los aparatos ensayados a un ritmo de producción menor del que normalmente debían rendir, tales presiones locales no ejercían efecto alguno sobre el conjunto del aparato. Es evidente, sin embargo, que tal procedimiento era absurdo por antieconómico.

20
25
30 Por otra parte, se observó también que si alguna pequeñísima entrada de aire existía en el aparato (entradas que, dado el estado actual de la construcción, no sir-



35

ve eliminar teóricamente), su efecto, como se comprende, era tanto menor cuanto mayor era el aparato.

40

Por las dos razones antedichas, era de interés aumentar el volumen en que se produjera el vacío, sin que ello significara propiamente aumentar el tamaño del aparato, solución ésta que, como queda apuntado, no es viable por razones económicas. El problema queda resuelto con las que su inventor designa como "cámaras de compensación", que constituyen el objeto de la presente Memoria y que se describen a continuación.

45

Se trata (véase el dibujo adjunto) de dos recipientes A y B, que comunican entre sí por el tubo q, provisto del grifo k. El recipiente B comunica con la bomba de vacío por el tubo m y el grifo l. Entre el recipiente A y el aparato de destilación se intercala el condensador D, con su recipiente colector de condensados C, que comunica con el antedicho condensador y con el exterior del aparato, respectivamente, por los grifos h e i. El condensador D comunica con el aparato de destilación por el tubo a y el grifo g, y con el recipiente A por el tubo b y el grifo j. Para el debido control, existen además los vacuómetros d, e y f.

50

55

Una vez practicado el vacío en el aparato y en las cámaras, e iniciado el proceso destilatorio, el condensador D tiene por objeto evitar que pasen a dichas cámaras los vapores que pudieran ser atraídos hacia allí al producirse una presión momentánea en otra parte del aparato. Si, no obstante, algún vapor incondensable pasara a las cámaras, como efectivamente casi sucede, según el producto que se destila, el sistema de doble recipiente permite su fácil recogida y salida al exterior del circuito de destilación; basta para ello cerrar el grifo k, practicar el vacío máximo en el recipiente B y, una vez cerrado l, abrir k, con lo que todo vapor contenido en A pasa a B, de donde puede ser

60

65



fácilmente extraído, habiendo cerrado de nuevo previamente

k.

70 La disposición de estas cámaras permite además, caso de producirse, por alguna causa accidental, una pérdida de vacío en el aparato, compensarla rápidamente. Basta para ello, una vez cerrado el grifo 1, practicar el vacío máximo en A y B; luego, cerrado 1, se pone A y B. nuevamente en comunicación con el aparato, restableciéndose así el vacío en éste. Es evidente que con ello no se vulnera el principio, absolutamente esencial, de la destilación al vacío en cámara cerrada. El condensador B, y el procedimiento mas arriba descrito para la extracción de vapores incondensables aseguran la imposibilidad de la menor pérdida de alcohol o de la sustancia que se trate de destilar.

75

80 El volumen total de los recipientes A y B., y el de cada uno de ellos relativamente al otro, pueden variar según las conveniencias de cada caso; podemos, sin embargo, asignarles un volumen de seis a siete veces superior al del aparato destilatorio.

85 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

90

N O T A

En resumen: El Certificado de Adición cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

- 95 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 177.553, concedida en 12 de Mayo de 1.947 por "Un dispositivo y un procedimiento para la destilación al vacío en cámara cerrada de cualquier producto líquido especialmente alcohólico a temperaturas de ebullición superiores a setenta grados centígrados, caracterizadas porque



100

consisten en la adición al aparato destilatorio de unas cámaras de compensación, es decir, de dos o varios recipientes que aumentan, en proporción variable, el volumen de dicho aparato, con lo que se consigue que toda producción local de presión en el interior de dicho aparato, debida a una momentánea acumulación de vapores o a una pequeña entrada de aire, no represente una pérdida de vacío para el conjunto del aparato, y calculados de modo que permiten, caso de producirse accidentalmente una tal pérdida de vacío, compensarla rápidamente, sin que sea vulnerado el principio de la destilación al vacío en cámara cerrada, permitiendo además de una forma sencilla y práctica la eliminación y salida al exterior del aparato de los gases incondensables que se producen durante el proceso destilatorio.

105

110

115

2ª.- Mejoras, según la reivindicación anterior, consistentes en la adición al aparato destilatorio de dos o más cámaras de compensación, caracterizadas porque su funcionamiento es como sigue: durante el curso del proceso destilatorio, y hecho el vacío en el aparato de destilación incluídas las cámaras, éstas ejercen su papel compensador; si se trata de recuperar el vacío perdido por alguna causa accidental, se cierra el grifo que comunica la primera de las citadas cámaras con el condensador destinado a evitar que pasen a ellas vapores procedentes del aparato, se hace el vacío máximo en las cámaras, y cerrada de nuevo la comunicación de éstas con la bomba de vacío, se abre su enlace con el aparato destilatorio; para recoger en la última cámara (es decir, la inmediata a la bomba de vacío) los vapores incondensables que hayan pasado a las otras cámaras, se cierra el grifo que comunica a esta última cámara con la inmediata a ella, se ejerce el vacío máximo en la última cámara, y, una vez cerrada nuevamente su comunicación con la bomba de vacío, se le comunica con las otras cámaras, con lo cual son atraídos a

120

125

130



135

ella todos los vapores que en éstas se encuentres; operaciones todas que no vulneran el principio de la destilación al vacío en cámara cerrada.

140

3ª.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las cámaras de compensación están constituidas por dos recipientes que comunican entre sí por un tubo provisto de grifo, comunicando el segundo recipiente con la bomba de vacío por un tubo y el grifo correspondiente, e intercalándose entre el recipiente primero y el aparato de destilación un condensador con su recipiente colector de condensados que comunica con el antedicho condensador y con el exterior del aparato, respectivamente, por dos grifos, comunicando el condensador con el aparato de destilación por su correspondiente tubo y grifo y con el recipiente primero, también por su tubo y grifo correspondiente, todo según queda detalladamente explicado en la Memoria,

145

150

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Certificado de Adición que se solicita, Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 177.553, concedida en 12 de Mayo de 1.947 por "UN DISPOSITIVO Y UN PROCEDIMIENTO PARA LA DESTILACIÓN AL VACÍO EN CÁMARA CERRADA DE CUALQUIER PRODUCTO LIQUIDO ESPECIALMENTE ALCOHOLICO A TEMPERATURAS DE EBULLICIÓN SUPERIORES A SETENTA GRADOS CENTÍGRADOS".

155

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Abril de 1.948

ALFONSO UNGRIA

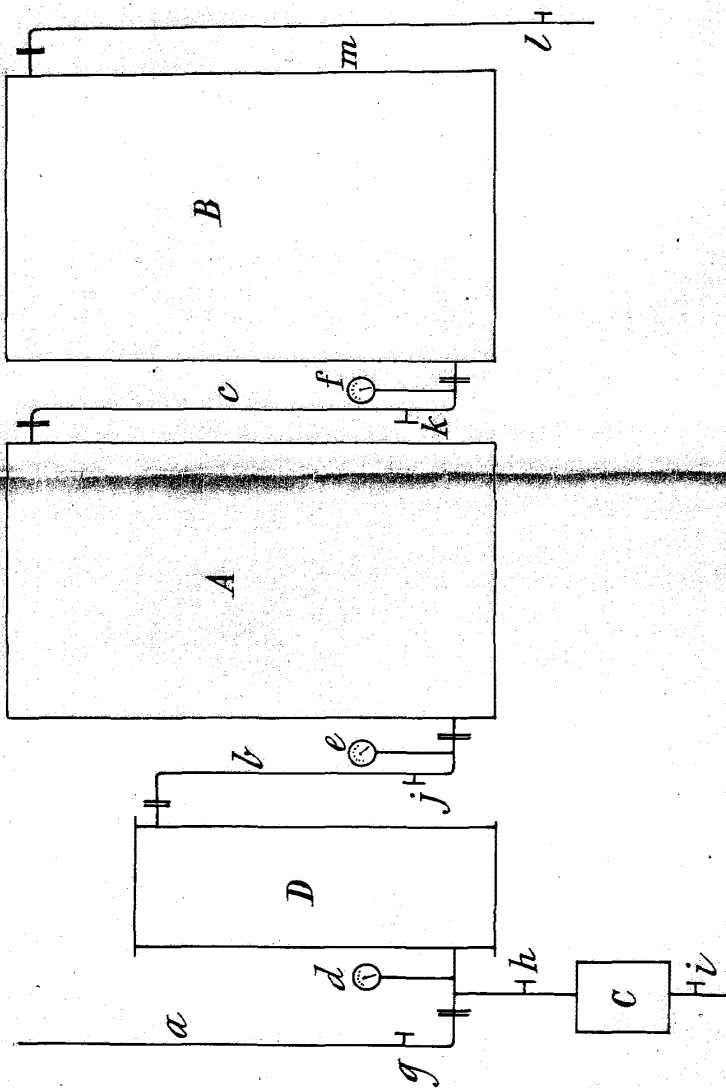
Alcibades Tomate Sib

logra

183475

183475

20000



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 21 DE Abril DE 1958
 ENTORNO 11997
[Signature]