

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña  
a la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España  
a favor del  
Sr. Raoul Gustave FAVEL, residente en 40, Route de Valence,  
MONTE LIMAR (Drôme) (Francia)  
por  
" APARATO PARA DESTILAR CONTINUO CON RECUPERACION SIMUL-  
TANEA DE LOS PRODUCTOS RESIDUALES SOLUBLES".

==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

La presente invención se refiere a un aparato de marcha continua que permite obtener, al mismo tiempo que una destilación de los productos, una recuperación de los productos químicos solubles contenidos en los residuos.

5

Este aparato está constituido por un tubo vertical o columna hueca abierta en sus dos extremos. Dicha columna contiene un cierto número de elementos superpuestos los unos encima de los otros, que bajan a medida que el tratamiento se efectúa. Los elementos que contienen los productos a



10           tratar son cargados en la parte superior y los elementos  
que contienen los productos agotados, son retirados a la  
base.

15           El aparato se caracteriza por el hecho de comprender  
dos zonas de trabajo, una zona superior en donde se efectúa  
la destilación, y una zona inferior, donde se opera la re-  
cuperación de las sales, no alcanzando estas zonas ni la ci-  
ma, ni la base de la columna, estando el cierre asegurado  
sin necesidad de ningun órgano mecánico, por una parte, en  
la parte superior por los productos frescos, y, por otra par-  
te, en la parte inferior por los residuos agotados comprimi-  
dos.

20           La invención se caracteriza además, por la combinación,  
con los elementos que contienen las cargas de los productos  
a tratar, de un sistema de apartamiento o separación que  
25           los mantiene a una distancia determinada, de suerte que se  
forman espacios vacios que permiten la circulación de los  
flúidos con los cuales se realizan la destilación y la recu-  
peración, dejándolos que se acerquen al llegar a la base,  
comprimiendo entonces el producto bajo todo el peso de la  
carga encerrada en la columna, lo que permite hacer salir  
30           de la carga de los elementos inferiores, todo el líquido con-  
tenido, asegurando el cierre inferior.

35           Para fijar las ideas, se ha representado en el plano  
esquemático adjunto, y tan solo a título de ejemplo, una  
forma de ejecución de este nuevo aparato.

En este dibujo:

La fig. 1 es un corte vertical del aparato.



La fig. 2 es un corte de detalle que muestra el sistema de apartamiento o separación.

40 La fig. 3 es una vista en plano correspondiente.

La fig. 4 es una vista de detalle.

Como puede verse en este dibujo, el aparato comprende una columna a abierta arriba y abajo, en la cual pueden circular, bajando, un cierto número de platos o cestas b que  
45 llevan los productos a tratar, por ejemplo el orujo de uva. Estas cestas tienen rebordes poco elevados, de forma que permitan la compresión del producto, según se explicará a continuación. Estos rebordes podrían hasta estar suprimidos para que los elementos queden en realidad reducidos a simples platos o fuentes.  
50

Una vez en marcha, la columna es completamente rellena de cestas cargadas, estando dichas cestas mantenidas a distancia determinada las unas de las otras, por medios que sirven para separarlas; la cesta inferior reposa sobre órganos  
55 de soporte retirables, tales como cerrojos c. Una segunda serie de cerrojos d permite el descenso de toda la carga y de la altura de una unidad, según se describe más adelante.

La columna comprende una zona de destilación D que se halla entre una tubuladura de entrada de vapor e y una tubuladura f para la salida de los vapores alcohólicos, y una zona de destartrado o, de manera general, de recuperación R, limitada por dos tuberías g-h, la primera para la entrada de agua caliente, y la segunda para la salida de agua cargada de las sales recuperadas.  
60

65 Las cestas están constituidas, según se muestra en la fig. 2, por un plato o fuente muy perforado i, muy resistente, provisto de un reborde bastante bajo j. Sobre el centro



del plato va fija una pieza k que es hueca. Dichas cestas  
pueden estar mantenidas separadas mediante varillas l, fig.  
70 4, provistas de una cabeza m. Esta cabeza puede alojarse en  
el hueco o cavidad n del bloque k de las cestas y las dos  
piezas tienen forma tal,, que la cabeza m pueda entrar libre-  
mente en el hueco o cavidad n del bloque y deslizarse en el  
mismo verticalmente; pero haciéndola girar alrededor del eje  
75 de la varilla, las dos piezas quedan cerradas haciéndose so-  
lidarias. La disposición es análoga a la de un enmangado o  
calado de bayoneta.

El funcionamiento es el siguiente:

Supóngase el aparato ya en marcha, relleno de una serie  
80 de cestas sobre toda su altura. La varilla l de cada cesta  
reposa sobre la cabeza m de la varilla de debajo. Estas va-  
rillas se encuentran en la posición en que son solidarias con  
sus cestas, de suerte que las cestas están mantenidas sepa-  
radas, con excepción de las dos cestas inferiores. Las cestas  
85 superiores cargadas de orujo fresco están completamente llenas;  
las mismas forman juntas, asegurando el cierre del aparato  
hacia arriba e impidiendo que los vapores de destilación se  
escapen al exterior.

En las cestas comprendidas en la zona D, bajo la acción  
90 del vapor, el orujo se atasca o amasa, de suerte que queda  
formado bajo cada fuente o plato un espacio vacío. Este espa-  
cio vacío permite la distribución del vapor sobre toda la ex-  
tensión de los platos o fuentes o facilita la circulación de  
la columna.

95 El vapor de agua que entra en la tubuladura remonta, por  
consiguiente, de cesta en cesta; dicho vapor arrastra el al-



cohol y sale cargado de los vapores alcohólicos por la tubu-  
ladura f.

100 La zona de destartrado R es recorrida por la corrien-  
te de agua caliente que entra en g y sale en h; este agua  
disuelve el bitartrato de potasio, así como las otras sales  
solubles recuperables.

105 Dicha zona D es separada del exterior por las dos ces-  
tas inferiores que forman obturadores. En efecto, en estas  
cestas, la carga es fuertemente comprimida, gracias a que se  
han hecho girar las varillas l de las dos cestas inferiores,  
llevándolas a la posición en que puedan deslizarse en los  
bloques k. La varilla inferior escapa por debajo, impulsada  
por la varilla de encima; esta última baja, impulsada por una  
110 tercera varilla desde abajo, que es solidaria de la tercera  
cesta. Esta posición de las varillas se representa en la fig.  
1. Nada impide que la materia de las dos cestas inferiores se  
atasque o amase, y, como la misma soporta de esta forma la  
carga de toda la materia que llena la columna, queda fuerte-  
115 mente comprimida. En estas condiciones, el agua introducida  
en g no atraviesa esta materia comprimida que forma tapón, si-  
no que siguiendo el camino de menor resistencia remonta o se  
sube a través de todas las cestas de la zona R, para salir en h.

120 Cuando se quiere hacer avanzar la carga de la altura de  
un elemento, los cerrojos d se llevan hacia el centro, sepa-  
rándose o apartándose los cerrojos c (fig.2). La cesta infe-  
rior cae debajo de la columna y es retirada.

125 Entonces se hacen volver hacia el centro los cerrojos c,  
apartándose los cerrojos d y la cesta que precede y que era  
la penúltima y que ahora es la última, reposa sobre los ce-



rojos c.

130

Luego puede cogerse la parte inferior de la varilla de la cesta, que ahora es la penúltima, puesto que la misma aparece al exterior por debajo del último fondo, haciéndola girar. Esta se escapa y la varilla de por encima de ella baja, lo que restablece la compresión en las dos últimas cestas.

135

Se carga la cesta de la parte superior de orujo fresco y así sucesivamente.

El aparato puede servir para tratar los orujos de uva y todos los productos semejantes. Dicho orujo puede ser adicionado de un poco de heces de vino.

140

Se puede observar que el tratamiento por el vapor para la destilación y por el agua para el destartrado, se hacen de una manera metódica, según un principio conocido.

145

Las disposiciones descritas en lo que precede no se dan sino a título de ejemplo. Todos los detalles de ejecución y de puesta en práctica, las formas, dimensiones y los materiales empleados podrán variar en todos los casos sin alterar en lo más mínimo el principio de la invención.

N O T A.

En resumen: La PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

150

1.- Un aparato continuo para destilación que permite al mismo tiempo la recuperación de los productos solubles contenidos en los residuos, caracterizado por el hecho de que está constituido por un tubo abierto en los dos extremos, en el



155 cual bajan elementos cargados de los productos, produciéndose el cierre en la parte superior por los materiales frescos cargados en esta parte, mientras que en la parte inferior el cierre está asegurado por la materia que allí se halla fuertemente comprimida.

160 2.- En el aparato, según la reivindicación 1, un modo de realización, en el cual el aparato comprende una zona de destilación y por debajo una zona de recuperación de los productos solubles, estando ambas zonas separadas del exterior por el producto mismo a tratar.

165 3.- En el aparato, según las reivindicaciones anteriores, la disposición en la cual los elementos que llevan las cargas están mantenidos a distancias determinadas por medios que permiten, a voluntad, dejarlos que se acerquen bajo el peso, de modo que los elementos inferiores sean comprimidos fuertemente por la carga total.

170 4.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por veinte años en España:

” APARATO PARA DESTILAR CONTINUO CON RECUPERACION SIMULTANEA DE LOS PRODUCTOS RESIDUALES SOLUBLES”.

175 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid 6 de Agosto de 1932,

ALFONSO UNGRIA  
P. P.



Fig. 1.

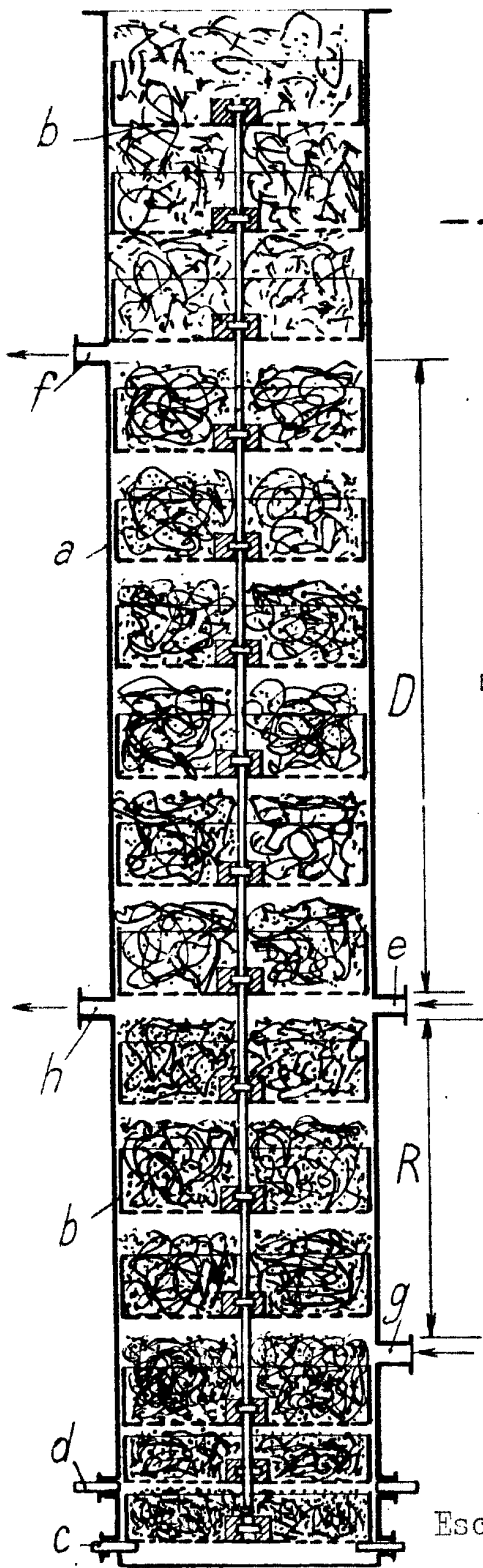


Fig. 2.

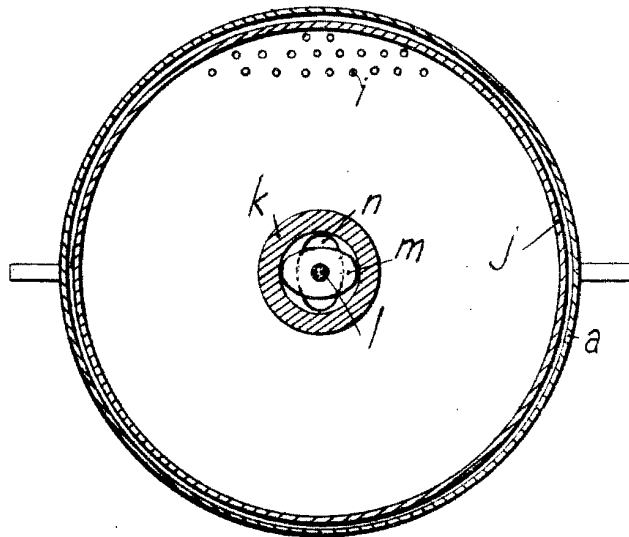
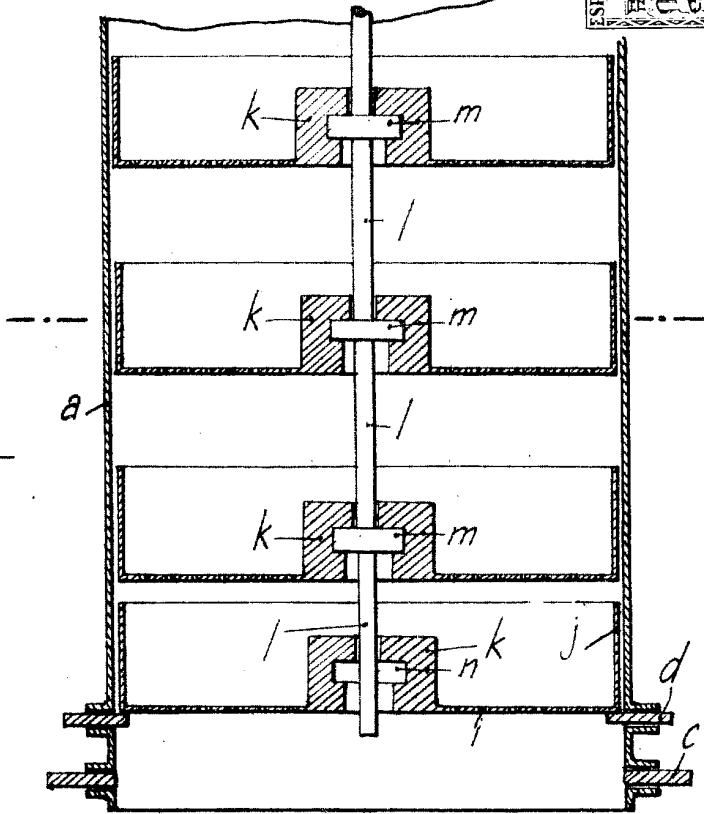


Fig. 4.

Escala variable

Madrid 6 de Agosto del, 932

ALFONSO GARCIA

*Raoul Gustave FAVEL*

