

AM/

151322



151322

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

a favor de

Don Angel V I L Á S, - domiciliado en T o r t o s a

por:

"Condensador para aparatos de destilación y otras aplicaciones"

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

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

El objeto de esta patente es un aparato condensador aplicable a los alambiques y aparatos de destilación de alcohol u otros productos y apropiado de un modo general para la condensación de toda clase de vapores condensables.

5

Este condensador substituye con ventaja a los serpentines refrigerantes empleados usualmente, porque además de ser de una construcción muy sólida y económica, a igualdad de rendimiento ocupa menos espacio que los serpentines y necesita menos cantidad de agua de refrigeración.

10

El condensador objeto de esta patente forma una



columna constituida por una base de fundición, una serie de platos condensadores de fundición, superpuestos a la base y un remate o terminación superior, unidos todos ellos formando columna, por medio de tres o mas tirantes con tuercas.

15 La construcción y montaje del aparato resulta por lo tanto sumamente sencilla pues se reduce a superponer el número de platos condensadores que se desee y fijarlos entre sí y a la base y al remate superior por medio de los tirantes. Variando el número de platos se varía la superficie de condensación y el rendimiento del aparato.

20 Cada uno de los platos tiene en su periferia un reborde que sobresale por la parte superior y la inferior y se halla convenientemente planeado, de manera que al superponer los platos estos rebordes forman junta el de un plato con el de otro dejando entre cada dos platos una cámara de poca altura que sirve para la circulación del agua o de los vapores. Cerca de su borde tienen estos platos aberturas por las cuales se establece comunicación entre estas cámaras de manera que se forman dos conductos en zig-zag, alternados,

25 por uno de los cuales circula el agua desde la parte inferior del aparato hasta la superior, mientras que por el otro conducto circulan los vapores desde la parte superior hacia la inferior.

30 En el plano adjunto se representa el aparato condensador objeto de esta patente, siendo

La figura 1, un alzado exterior del aparato.

La figura 2 una sección horizontal por el plano de junta entre dos platos.

40 La figura 3 un detalle de una parte de la columna en sección vertical y

La figura 4, una vista esquemática que indica las comunicaciones entre las cámaras sucesivas. En esta vista se ha exagerado notablemente la altura de los platos y de las cámaras formadas por ellos con objeto de que se pueda ver con mas claridad la circulación del vapor y del agua de re-

45



frigeración.

50 El aparato forma una columna constituida por una base inferior de fundición -1-, una serie de platos refrigeradores -3- superpuestos a esta base y una cúpula o remate superior -2-, estando todos estos elementos unidos entre sí por medio de unos tirantes verticales -4-.

55 Cada uno de los platos condensadores -3- presenta en su periferia un reborde que sobresale del disco -10- del plato por la parte superior y por la inferior y cuyas superficies extremas -6- están convenientemente planeadas para que al superponer los platos se forme junta entre los bordes de los platos contiguos, cerrando así la columna. Para obtener una junta estanca, en el montaje del aparato se puede intercalar cualquier material de junta usual. Exteriormente presentan los platos -3- aletas circulares -5- que contribuyen al enfriamiento del aparato.

65 Al superponer los platos -3- se forman entre cada dos platos cámaras -11- -12- las cuales comunican alternativamente entre sí por las aberturas -7- -8- que presentan los platos. Estas aberturas -7- -8- tienen en una de las caras del disco -10- del plato, un reborde -9- que se junta con el de la abertura correspondiente del plato contiguo de manera que se forma así un canal que atraviesa una de las cámaras y establece comunicación entre las otras dos cámaras contiguas para formar así el conducto en zig-zag.

70 Preferiblemente se dispone en una o en ambas caras del disco del plato una serie de resaltes -13- que vienen a formar obstáculos para entretener el agua y los vapores en su circulación y lograr así que se establezca un cambio de temperatura más intenso entre ambos. Estos resaltes se han representado únicamente en la figura 2 y se han suprimido en las demás figuras del plano, para mayor claridad.

75 Los vapores que se han de condensar entran por la



80 abertura superior -15- de la cúpula -2- la cual comunica con uno de los conductos en zig-zag formados por los platos, por ejemplo, con el conducto -11- y la salida del líquido condensado se efectúa por la boca -16- de la base -1- que comunica con el extremo de este conducto en zig-zag.

85 El agua de refrigeración que pasa por el otro conducto en zig-zag entra por la boca inferior -17- y sale por la boca superior -18-.

 N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

90 1) Aparato condensador para vapores, constituido por una superposición de platos metálicos que ajustan por sus bordes entre sí dejando entre cada dos platos una cámara y comunicando estas cámaras unas con otras por medio de aberturas practicadas en los platos, de tal manera que
95 se formen dos conductos en zig-zag alternados, por uno de los cuales se hacen circular los vapores que se han de condensar, mientras que por el otro se hace circular en sentido contrario el agua de refrigeración.

100 2) En el condensador consignado en la reivindicación anterior, la disposición de una base de fundición en la parte inferior de la columna y de una cúpula o remate en la parte superior, uniéndose esta base y remate con todos los platos por medio de tirantes con tuercas para formar un conjunto invariable.

105 3) En el condensador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición de las aberturas de comunicación practicadas en los platos de modo que por una de las caras del plato presentan estas aberturas rebordes que quedan al nivel del borde exterior del plato con objeto
110 de que al superponer los platos, el reborde de la abertura de un plato forme junta con el reborde de la abertura del plato contiguo y se establezca un conducto que pasa a través de una de las cámaras y establece comunicación entre las dos cámaras adyacentes de la misma, para formar los con-



115

ductos en zig-zag para la circulación del vapor y del agua.

120

4) En el condensador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición en la parte superior del aparato de una boca de entrada para los vapores que se han de condensar y una boca de salida en la parte inferior para el producto condensado, así como de una boca de entrada en la parte inferior para el agua de refrigeración y una boca de salida en la parte superior para el agua ya utilizada.

5) Condensador para aparatos de destilación y otras aplicaciones.

Barcelona 9 de Diciembre 1940.

P. A.

FIG. 1.

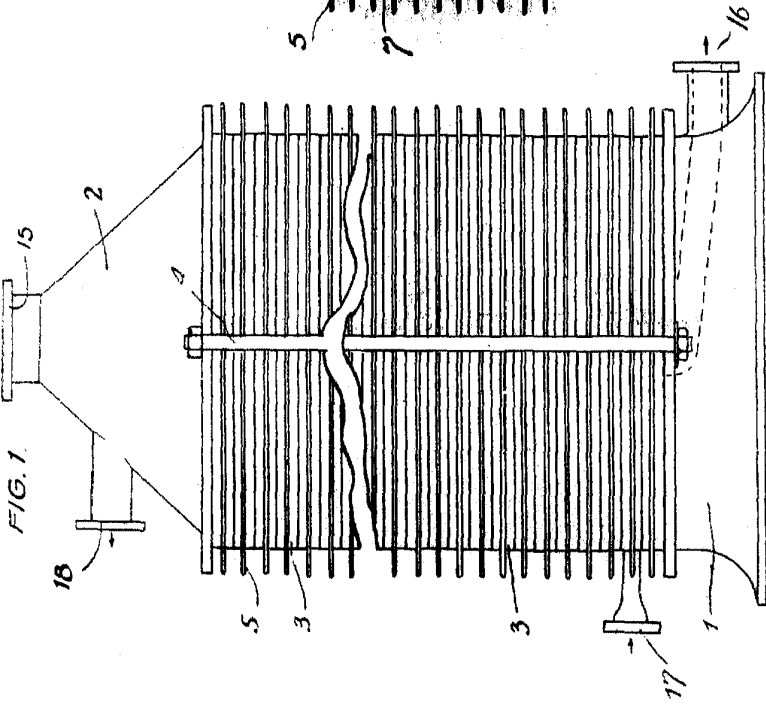


FIG. 2.

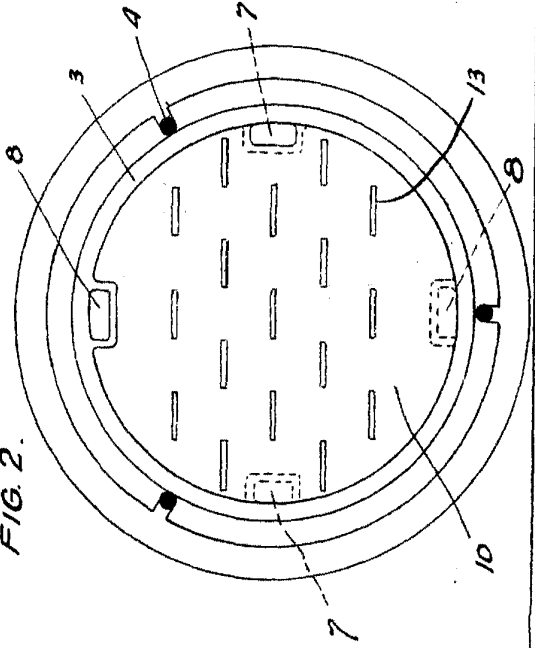


FIG. 3.

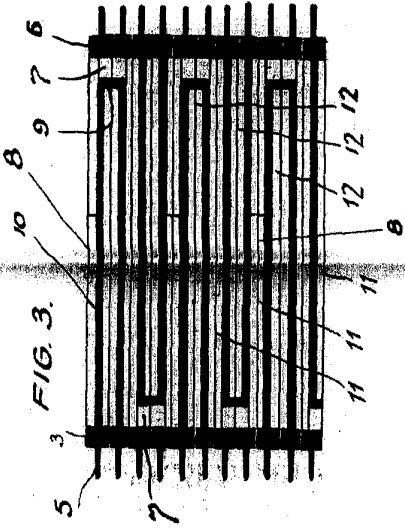
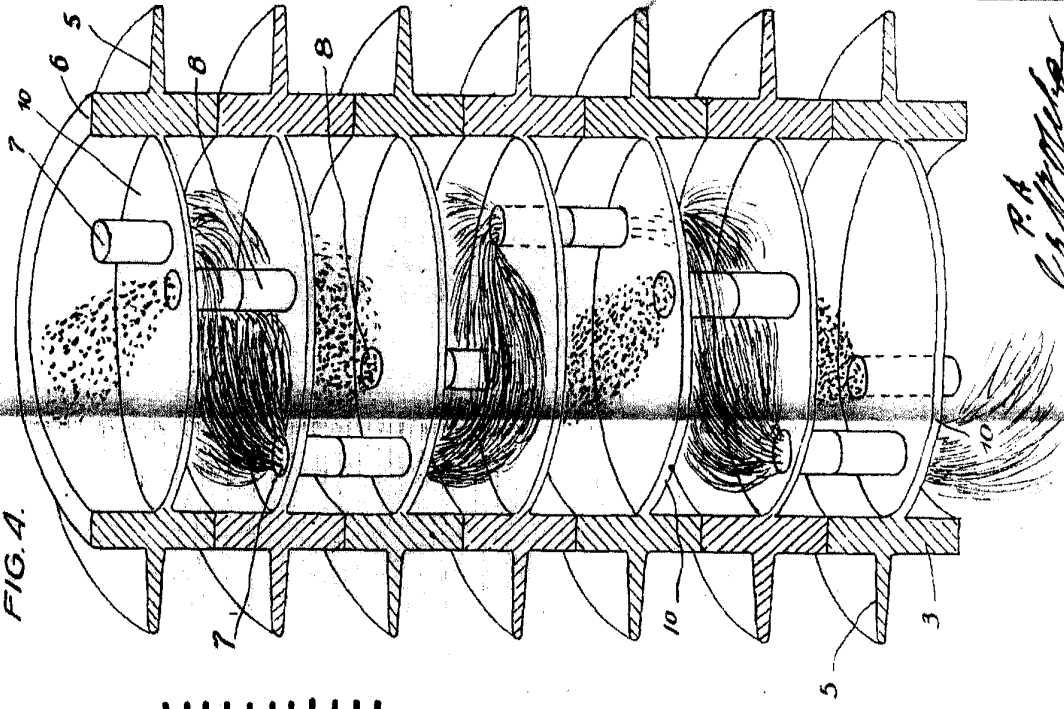


FIG. 4.



P.A.
[Signature]