

no/

185474



278

185474

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

a favor de

D. Pedro JUNCOSA NOC - de nacionalidad española - domiciliado en  
BARCELONA, Calle Muntaner, nº. 92,

por:

" Aparato separador de agua del vapor "

====:oOo:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

Esta patente se refiere a un aparato separador de agua del vapor, de construcción sencilla y funcionamiento seguro y libre de averías, que se monta en la parte superior de la caldera o generador de vapor, y suministra el vapor seco, con la consiguiente economía de agua y de combustible y las demás



ventajas que supone la eliminación de la humedad del vapor.

Este aparato está constituido por un depósito formado por un cuerpo cilíndrico, cerrado por sus extremos por sendas tapas o placas provistas de tubos para la entrada del vapor húmedo y para la salida del vapor seco, y en su interior lleva dos series alternativas de tubos concéntricos, fijados respectivamente a la placa de entrada y a otra placa interior de posición regulable, por entre los cuales circula en zig-zag el vapor húmedo, el cual durante este recorrido se va desprendiendo del agua que se reúne en la parte inferior del aparato, desde donde puede conducirse de nuevo a la caldera, mientras el vapor ya seco sale por el tubo de salida.

El plano adjunto representa dos ejemplos de construcción de este aparato separador de agua.

La figura 1, es una sección longitudinal de un aparato que se monta en la caldera en posición vertical.

La figura 2, es una sección longitudinal de una variante apropiada para montarlo en posición horizontal.

El aparato separador de agua del vapor, representado en la figura 1, está formado por un depósito cilíndrico -1-, cerrado por sus extremos por las placas -2- y -3-. Estas placas llevan fijados los tubos -4- y -5-, para la entrada del vapor húmedo y para la salida del vapor seco, con sus correspondientes platinas para acoplar el aparato a la caldera y a la conducción de vapor, respectivamente.

El tubo de entrada -4- fijado a la placa -2-, se prolonga en una cierta longitud en el interior del depósito -1-, y la citada placa -2- lleva además fijados por su cara interior, uno o más tubos -6- concéntricos con el tubo -4-. En el interior del depósito -1- va dispuesto un plate -7-, de menor diámetro que el diámetro interior de dicho depósito



-1-, el cual vá fijado a la placa -3- por medio de un cierto número de tornillos -8-, con objeto de poder regular desde el exterior del aparato la posición interior del plato -7-. Este plato -7- lleva fijada otra serie de tubos concéntricos -9-, de diámetros intermedios a los diámetros de los tubos -4- y -6-, de manera que queden alternados los tubos de una serie con los de la otra, pero sin llegar ninguno de ellos a la correspondiente placa opuesta, formando así el conjunto, un laberinto de taniques circulares.

El vapor húmedo procedente de la caldera, entra en el aparato por el tubo -4- y, al expansionarse, circula a través del citado laberinto, chocando con las paredes de los tubos y con las placas -2- y -7-, desprendiéndose durante este recorrido del agua que arrastra, la cual se deposita en el fondo del aparato y se recoge por el conducto -10- que desemboca preferentemente en el interior del tubo de entrada -4-, con objeto de introducir nuevamente en la caldera el agua separada, mientras que el vapor ya seco pasa a través del espacio anular -11-, comprendido entre el plato -7- y el cuerpo -1- del aparato, para salir por el tubo de salida -5- y continuar luego por las conducciones de vapor.

Cuando conviene montar el aparato separador en posición horizontal, se adopta preferiblemente la disposición de la figura 2, la cual es completamente similar a la descrita con relación a la figura 1, con la sola diferencia de que la placa -17- no deja un espacio anular para el paso del vapor como en el caso de la figura 1, sino que deja tan solo un espacio -21- en las partes superior y laterales del aparato, mientras que en la parte inferior el plato -17- separa el espacio -12- en que se deposita el agua y el espacio -13- en que se reúne el vapor seco antes de salir por el



5 tubo -5-. En este caso el tubo -20- de salida del agua no desemboca en el interior del tubo -4- de llegada del vapor húmedo, como en la figura 1, sino que sale libremente de la parte inferior del recipiente -1- pudiéndose dejar salir el agua sin aprovecharla nuevamente, o bien conducirla de nuevo a la caldera, según se desee.

10 Tanto en la disposición del aparato vertical, como horizontal, puede graduarse siempre la posición del plato -7- o -17- desde el exterior del aparato, maniobrando las tuercas de los tornillos -8-. De esta manera se gradúa la distancia entre los bordes de los tubos -6- y -9- con las placas opuestas y se regula el efecto de laberinto que produce el aparato para obtener una separación completa del agua, sin extrangular más de lo necesario el paso del vapor.

15 **-----: N O T A :-----**

Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1.- Aparato separador de agua del vapor, constituido por un recipiente cuyas tapas o placas extremas se hallan provistas respectivamente de un tubo para la entrada del vapor húmedo y otro para la salida del vapor seco, caracterizado por que este recipiente lleva en su interior dos series alternadas de tubos o tabiques circulares concéntricos, fijados respectivamente a la placa de entrada del vapor húmedo y a otra placa interior de posición regulable, de manera que se forme entre estos tubos un conducto laberintico o en zig-zag que el vapor se vé obligado a recorrer, abandonando en este trayecto el agua que arrastraba, la cual se reúne en  
25 la parte inferior del aparato, donde se le dá salida convenientemente.  
30

27 SEP



2.- Aparato según la reivindicación anterior, caracterizado porque la placa interior, que lleva una de las series de tubos o tabiques, que establecen el camino en zigzag para el vapor, se halla fijada a la tapa exterior correspondiente del aparato, por medio de tornillos que salen al exterior, de manera que maniobrando estos tornillos se pueda regular la posición de la placa interior con los tubos o tabiques unidos a ella y graduar así el paso del vapor para que abandone toda el agua arrastrada.

3.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se monta sobre la caldera en posición vertical y la placa interior de posición graduable, queda dispuesta en la parte superior del recipiente, dejando todo a su alrededor un paso para el vapor seco.

4.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se monta en posición horizontal y la placa graduable que lleva los tubos o tabiques circulares, deja paso para el vapor únicamente por las partes superior y lateral del aparato, pero en la parte inferior cierra completamente el paso para separar el agua de la cámara en que se reúne el vapor seco.

5.- Aparato separador de agua del vapor.

Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 27 SEP. 1948

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR  
P. P.



185474

FIG.2

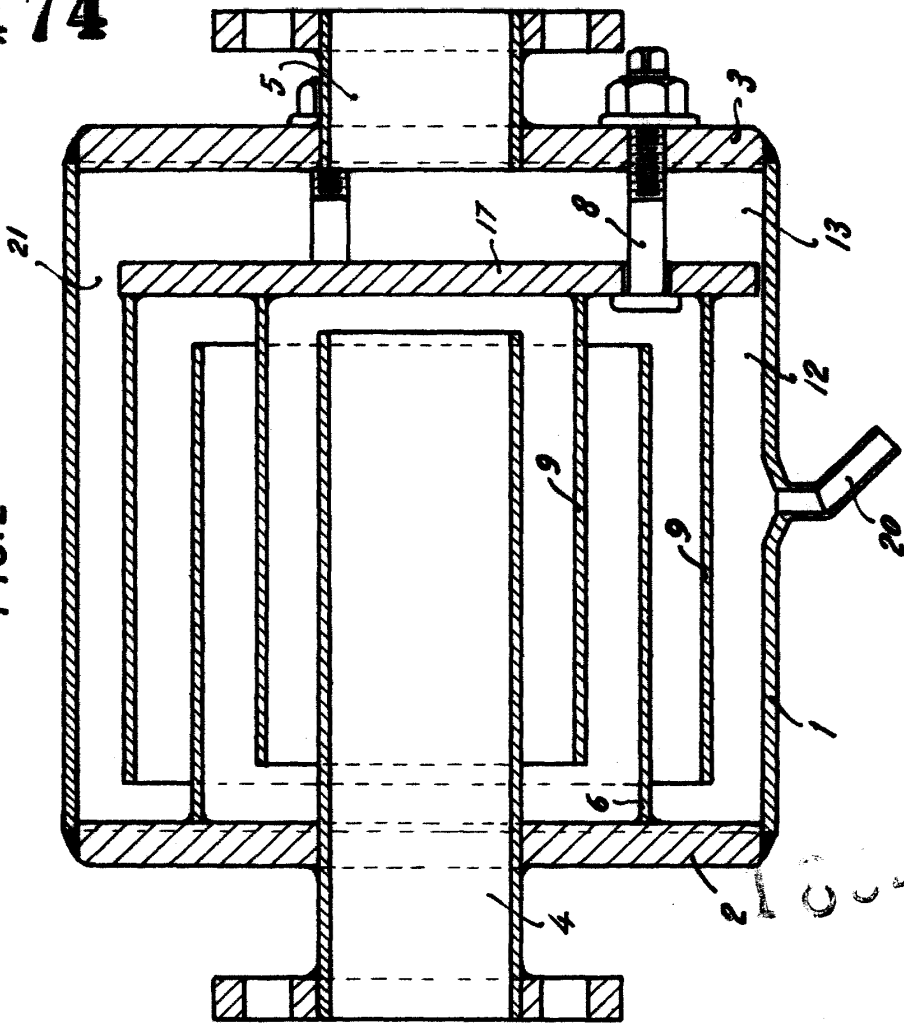
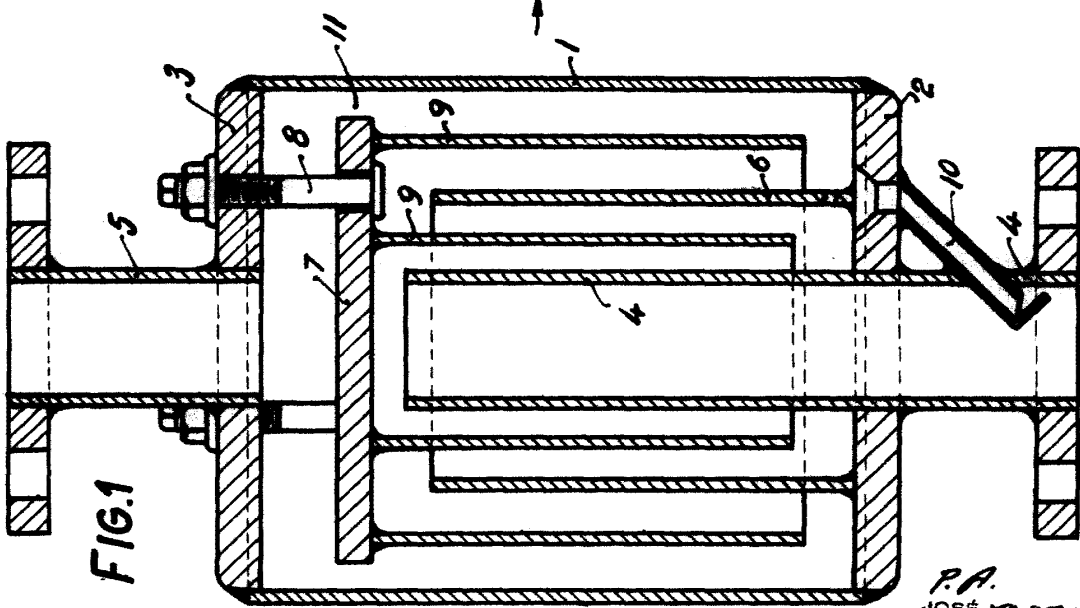


FIG.1



P.A.  
JOSE M. BOLIDAR  
P.A.