



P A T E N T E

---

a favor de

Don. Antonio Milla Grande, domiciliado en  
Barcelona

por:

" Un perfeccionamiento en los aparatos purgadores y demás aparatos similares "

---

Memoria Descriptiva

Con el nombre de purgadores o condensadores son conocidos en la industria los aparatos destinados a evacuar el liquido de condensación, que por el trabajo se forma en las máquinas que emplean para la calefacción vapor o calor para la destilación.

Es objeto muy importante de estos aparatos el no dejar salir vapor, pues con su salida se pierde una cantidad de calor y con ello baja el rendimiento térmico de la máquina perdiéndose a la vez parte de la materia vaporizada.



2 JUL 1927

Muchos son los tipos de purgadores que se fabrican actualmente, la mayoría de ellos a base de dispositivos mecánicos los cuales a más de su precio elevado están como todos los mecanismos, sujetos a reparaciones.

El perfeccionamiento objeto de esta patente consiste de unas cámaras comunicadas entre sí por pequeños pasos. La primera de dichas cámaras comunica con la máquina mediante tubos o sencillamente con acoblado directo. La última toma comunicación al exterior ya sea directamente o con tubos.

Los principios en que se funda este perfeccionamiento son los siguientes:

1°.- El teorema de Torricelli.

2°.- La falta de cohesión, fuerza expansiva y disminución de volumen a la pérdida de calor de los gases y vapores.

Si al aparato se le alimenta solamente con agua, debido a que el agua puede considerarse prácticamente incomprensible, se tendrá la cantidad de agua a la salida, relacionada directamente con la presión ejercida contra ella y el orificio de salida.

Si la alimentación se hace con vapor o con otro gas cualquiera, por la pérdida de calor y en su consecuencia volumen debido, al aumento de superficie de radiación y a sus choques por la estrangulación, se tendrá a cada nueva cámara una más baja presión.

Las características del purgador, como se comprende deberán permitir la evacuación del caudal máximo a la presión mínima de trabajo de la máquina, más en el transcurso del trabajo pueden presentarse los dos casos siguientes: 1°. disminución de caudal. 2°. aumento de presión.

Combinando lo anotado en párrafos anteriores, si disminuye el caudal serán ocupadas por vapor cámaras que antes lo eran por el líquido hasta llegar a la cámara cuya presión del vapor de una salida de líquido igual a su caudal.

Si aumenta la presión pasará lo propio hasta equilibrarse la cantidad de líquido purgada, con el caudal.

Igualmente pasará al oscilar a la inversa, aumentando el cau-



dal o disminuyendo la presión, en este caso se rellenarán cámaras hasta lograr el equilibrio.

En el plano adjunto se representa en corte transversal cuatro ejemplos de dichos aparatos.

La figura 1 representa un caso sencillo con un tubito en cada entrada de cámara para asegurar primeramente el paso del líquido.

La figura 2 representa otro caso que sin necesidad de tubitos asegura la salida del líquido.

La figura 3 representa el caso anterior provisto de válvula para regular según su caudal el paso y de válvula de purga directa.

La figura 4 representa el caso anterior con una nueva cámara formada por tubos antes del desagüe.

En la figura 1 se vé que la materia a purgar de la entrada-1- pasa directamente a la cámara -2-, para pasar de la -2- a la -3- lo hace mediante el tubo -9- dicho tubo permite dar preferentemente circulación al líquido por su mayor densidad sobre el vapor o gas que le acompaña. Un tornillo con un agujero -11- a más de sujetar el tubo -9- estrangula el paso de comunicación entre cámaras, lo mismo acontece al pasar de la cámara -3- a la -4- y de la -4- a la -5- y así sucesivamente con sus correspondientes tubos -9- y sus pasos -12-13- -14- y -15- hasta llegar a la cámara -7- que comunica al exterior mediante el tubo -8-. La colocación de los tornillos -10- facilitan la inspección del aparato en caso de trabajar irregularmente.

En la figura 2 se vé al igual que en el caso anterior que la cámara -2- comunica directamente con la entrada -1-, de la cámara -2- a la -3- sirve de comunicación el agujero -11- y de la -3- a la -4- el paso -13- y así sucesivamente hasta la cámara -7- que dá salida al líquido mediante los tubos -7-1- -8- y -9-. Los tornillos -10- y -12- facilitan la inspección de los pasos de comunicación entre cámaras.

En la figura 3 se vé el aparato anterior ampliado, en lugar de un tornillo hay la válvula -12- la cual permite regular el paso -11-. La cámara -2- puede comunicar directamente con la -3- mediante el paso -18- y con la válvula -17- montada sobre el tapón roscado -19- se abre



1927

- 4 -

el vaso -18- dándole paso libre al interesar la purga directa.

En la figura 4 se vé el aparato anterior ampliado, en lugar de comunicar directamente la cámara -7- con el tubo -7<sub>1</sub>- lo hace mediante el espacio -22- entregando el líquido a la cavidad -21- formada por el vaso -20- y de este vaso -20- toma salida por el tubo -7<sub>1</sub>- al exterior.

Como se comprende la forma y número de pasos y cámaras pueden variar en gran manera conservando siempre las características de la invención.

---..N O T A..---

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1). En los purgadores y demás aparatos similares el perfeccionamiento consistente en disponer unas cámaras comunicadas por pasos relativamente pequeños al objeto de disminuir la presión al paso de materia gaseosa.
- 2). En los purgadores y demás aparatos consignados en la reivindicación anterior, la disposición de una válvula para regular la salida del líquido según sea su caudal.
- 3). En los purgadores y demás aparatos consignados en las reivindicaciones anteriores la disposición de una válvula de purga directa para dar libre salida al agua u otro líquido purgado.
- 4). Un perfeccionamiento en los aparatos purgadores y demás aparatos similares.

Barcelona, 2 de julio de 1927.

P. A.

Figura 1.

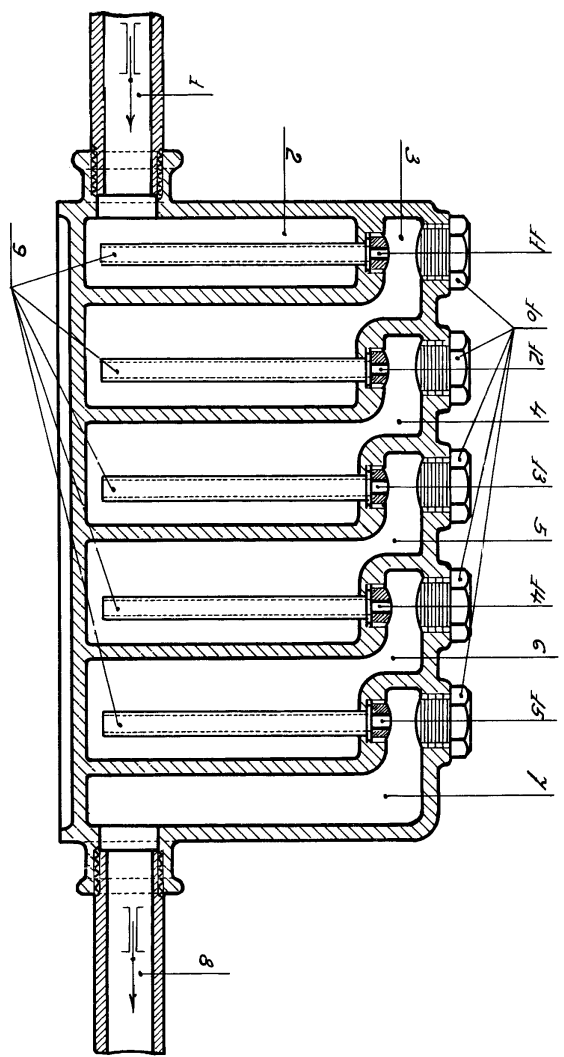


Figura 2.

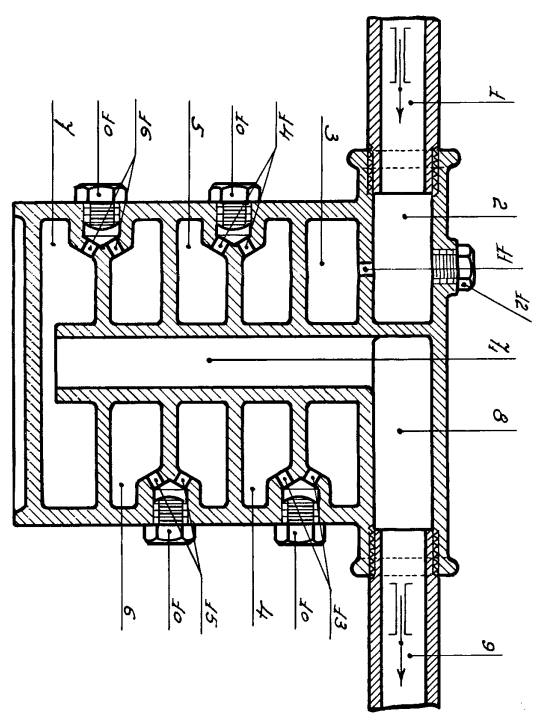


Figura 3.

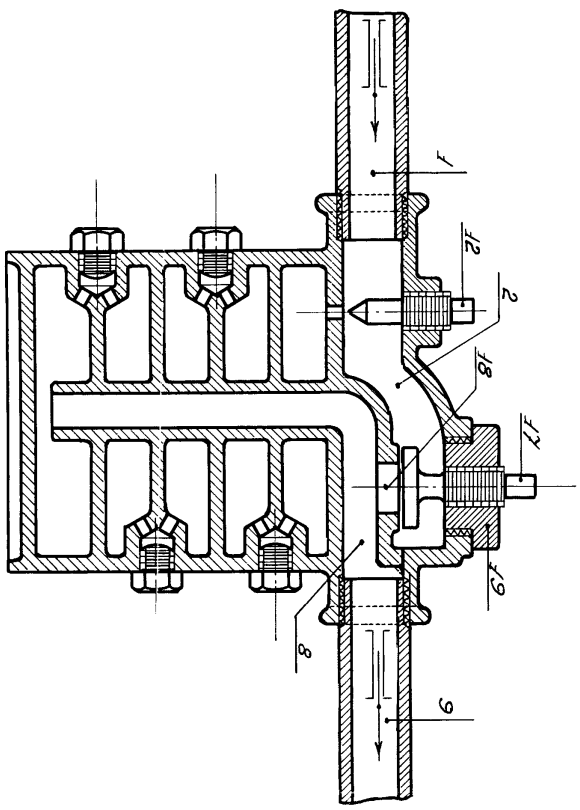
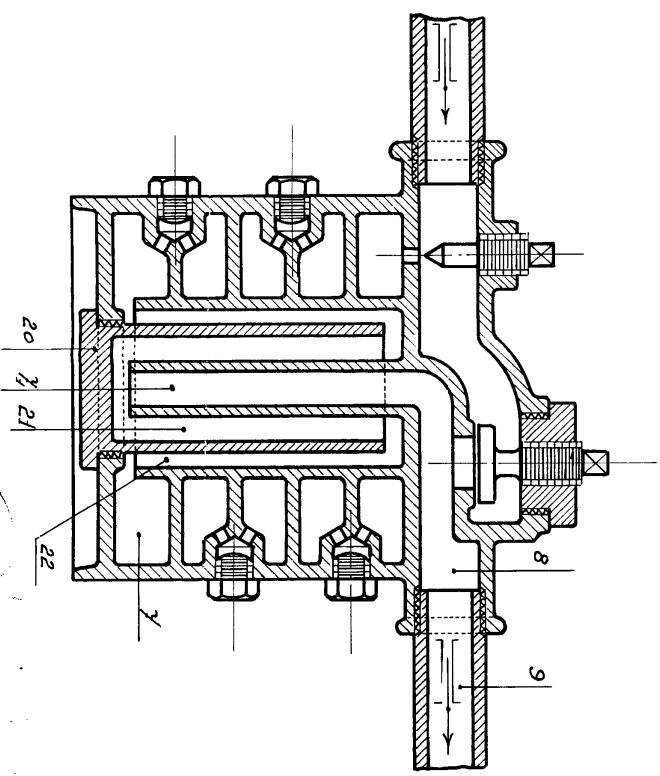


Figura 4.



Handwritten signature or mark.

