



20 LINE

207327

207327

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de
HOCHDRUCK-DICHTUNGS-FABRIK SCHMITZ &
SCHULTE, domiciliada en Burscheid cerca
de Kbln (Alemania), por "APARATO EVACUA-
DOR DEL AGUA CONDENSADA".

=====

Los evacuadores del agua condensada tienen por cometido evacuar constantemente y lo más rápidamente posible el agua de condensación acumulada, pero impidiendo totalmente o dificultando la salida del vapor. Aquí se requiere la posibilidad de ajustar en un gran campo de temperaturas. Además el mecanismo debe ser sensible a pequeñas oscilaciones de temperatura con objeto de que cualquiera que sea el estado de la tubería, puedan trabajar correctamente y a tiempo debido.

Se han dado a conocer evacuadores del agua del vapor condensado, en los que la salida para el líquido normalmente producido se une con la salida para la cantidad de líquido aumentada en servicio de impulsos, haciéndose variable la resistencia de paso o el diámetro interior de esta única salida. El desplazamiento o variación de la sección transversal de la salida se realiza en conformidad con la carga momentánea o de la cantidad de condensado entrante en la unidad de tiempo, automáticamente, por ejemplo con auxilio de flotadores o similares. Las construcciones



conocidas de esta clase tienen el inconveniente de que trabajan demasiado perezosamente y de que no siguen rápidamente y con exactitud perfecta las condiciones reinantes en la tuberia. Además se obtienen cajas deformes que requieren mucho espacio. El coste de fabricación de un evacuador del agua de condensación de esta clase resulta elevado.

El invento tiene por objeto un aparato evacuador del agua de condensación, en el que se suprime los defectos hasta hoy existentes. Se caracteriza esencialmente por el hecho de que el órgano para variar la sección transversal de la salida (órgano de cierre) en dependencia de la carga momentánea, se construye como órgano giratorio, en el que se varia el paso mediante la rotación. Para la variación del paso puede el órgano giratorio de cierre proveerse de canales laterales. Estos canales pueden obtenerse por ejemplo mediante aplanamientos. El órgano giratorio se aloja con juego en el correspondiente orificio. La rendija obtenida por dicho juego forma el orificio de salida para la cantidad normal del líquido condensado.

La maniobra del órgano giratorio se efectúa preferentemente mediante una tira bimetalica, arrollada con preferencia en espiral. Esta tira bimetalica se sujeta por un extremo en el órgano giratorio, mientras el otro se sujeta en la caja.

La disposición según el invento tiene la ventaja de poder reaccionar rápidamente a las variaciones cambiantes de la instalación y la de funcionar de modo perfecto. En servicio normal, esto es durante el estado permanente de la instalación el orificio de salida siempre abierto se encarga de evacuar constantemente el condensado acumulado, dificultándose el paso del vapor por la acción de la rendija en el órgano giratorio, de suerte que solo pueden escapar vahos. En el servicio brusco, por ejemplo al comenzar la marcha de la instalación, el orificio permanente se ensancha inmediatamente de suerte que el evacuador puede satisfacer todas las exigencias sin que sea necesaria ninguna manio-



bra a mano o similar. El empleo de una tira bimetalica en la disposicion segun el invento ofrece la ventaja de que puede colocarse en un espacio pequeno una longitud grande, gracias a lo cual se logra que el mando tenga gran sensibilidad.

55 Como el organo giratorio se apoya suelto en su asiento y por tanto no opone rozamiento a su desplazamiento, se aumenta todavia mas la sensibilidad del sistema segun el invento para entrar en funciones al variar las condiciones del vapor. La disposicion segun el invento permite ademas una construccion muy ceñida de los evacuadores del agua de condensacion. La construccion
60 puede adaptarse a la de una valvula normal. El evacuador del agua de condensacion puede montarse suspendido directamente entre los tramos de una tuberia como una valvula. La salida del liquido es preferible que tenga lugar escalonadamente a traves de varias camaras.
65 maras.

En el dibujo se ilustra un ejemplo de ejecucion del objeto del invento.

La figura 1 presenta un ejemplo de un evacuador del agua de condensacion segun el invento en seccion longitudinal. La figura
70 2 es una planta de la tira bimetalica con la tapa quitada. La figura 3 presenta el organo giratorio de la figura 1 en otra posicion, como recorte parcial. La figura 4 es una seccion por la linea IV-IV de la figura 3.

En el ejemplo ilustrado el evacuador se compone de una caja
75 1 con forma preferentemente de caja de valvula con una admision 2 y un orificio 3 que conduce a una camara 4. Un perno giratorio 5 sirve para regular la salida. Este organo giratorio 5 va inserto en los discos 7 que forman varias camaras de suerte que existe un orificio de salida 6 anular, siempre libre y que actua a modo de
80 rendija, a traves del cual el agua de condensacion puede escapar en el estado permanente de la instalacion, y esto a traves de los orificios 8 y del orificio de salida 9. El organo giratorio 5 esta por los lados provisto de cañales 10, que pueden hacerse por



ejemplo mediante aplanamiento del órgano cilíndrico giratorio.

85 Los canales o aplanamientos 10 al girar correspondientemente al
órgano 5 proporcionan un paso agrandado 11 en los discos 7. Según
el valor de la rotación del órgano 5 se reduce o agranda el ori-
ficio de paso 11 más o menos. Esta variación de la sección trans-
versal se establece automáticamente, por ejemplo al arrancar la
90 instalación, cuando en general se producen grandes cantidades de
agua condensada.

La maniobra del órgano giratorio 5 se efectúa mediante una
tira bimetalica¹² arrollada preferentemente en espiral, para po-
der poner en un espacio pequeño una longitud lo más grande posi-
95 ble y obtener una mayor sensibilidad a las pequeñas oscilaciones
de la temperatura. También se puede escoger otra forma adecuada
de la tira bimetalica. La tira 12 se puede insertar por un extre-
mo 13 en ranuras 14 de la caja 1 o de un platillo 15. Por el otro
extremo 16 se une la tira con el órgano giratorio 5; puede por
100 ejemplo agarrar en una incisión 17 del órgano giratorio 5. Según
la inserción del extremo 13 de la tira bimetalica en una ranura
14 se puede determinar el punto de apertura para el paso ampliado
11. Como el órgano giratorio 5 se aloja con juego dentro de los
discos 7, se reduce a un mínimo el rozamiento, de suerte que el
105 evacuador puede empezar a funcionar con pequeñas oscilaciones de
temperatura. Pueden preverse a discreción los discos que se quie-
ra con escotaduras 18 en serie para obtener la estrangulación re-
querida para el paso del vapor en la rendija obtenida por el jue-
go 6. La rotación del órgano giratorio 5 se limita convenientemente
110 mediante topes que no se ilustran.

La caja del evacuador se construye a modo de válvula y de
modo especial posee orificios de admisión 2 y de salida 9 situa-
dos en el mismo eje. La cámara 4 en que se coloca la tira bimetalica,
puede cerrarse por una tapa 19. Para hacer visible el fun-
115 cionamiento del evacuador del agua de condensación, la tapa que
cierra la caja se hace preferentemente de material transparente.

20 ENE



207327

mientos.

150 7.- Aparato evacuador del agua condensada según lo reivin-
dicado en los puntos 1 a 6, caracterizado porque la caja del eva-
cuador se construye a modo de válvula con orificios de admisión
y escape situados en el mismo eje.

155 8.- Aparato evacuador del agua condensada según lo reivin-
dicado en los puntos 1 a 7, caracterizado porque la tapa (19)
que cierra la caja (1), se hace de material transparente.

9.- APARATO EVACUADOR DEL AGUA CONDENSADA.

Tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria
descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquinas por una
sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 20 de Enero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

R. P.

20 E



207327

Fig.1

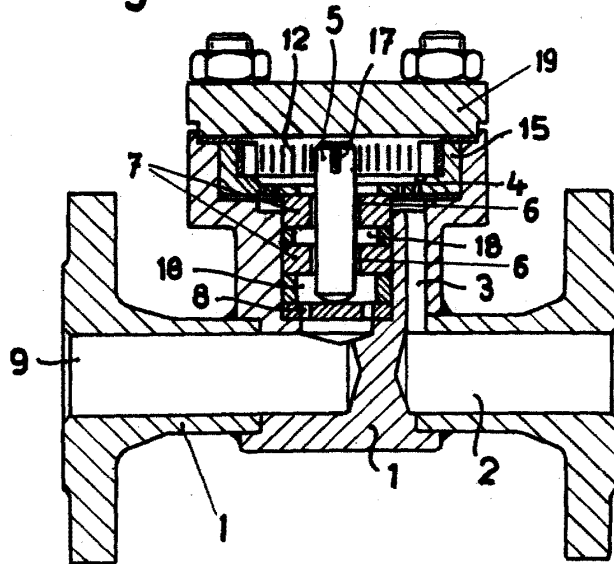


Fig.2

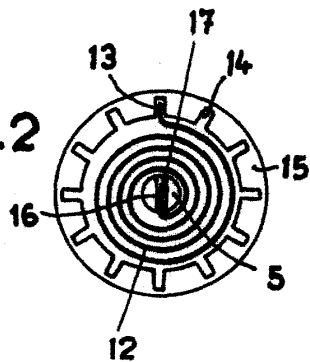


Fig.3

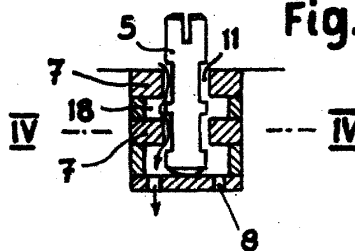
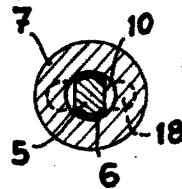


Fig.4



por: HOCHDRUCK-DICHTUNGS-FABRIK SCHMITZ & SCHULTE,
Madrid, 20 de Enero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASQUA
A.P.