



PATENTE DE INTRODUCCION

267654

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE SEGURIDAD PARA OLLAS  
DE PRESION "

-----

Solicitante: Don CARLOS ORTEGA MANZANEQUE, de nacionalidad  
española, domiciliado en Bilbao, Gran Via núms.  
19-21.

-----

La presente memoria corresponde, como pone de ma-  
nifiesto su enunciado, a la descripción de ciertos perfeccio-  
namientos introducidos en las válvulas de seguridad para  
ollas de presión.

5. La sencillez, calidad estética y reducido tamaño exigibles en las válvulas montadas en ollas a presión son las condiciones determinantes de que se utilice sin variación la válvula de muelle calibrado.

267654

249



10. La presente invención también utiliza el citado principio pero supone una realización nueva tanto desde el punto de vista funcional como constructivo.

A continuación se hará una descripción completa de la misma con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, sencilla y esquemáticamente, y sólo a título de ejemplo, no limitativo, una forma de realización susceptible de cuantas modificaciones de detalle no supongan una alteración fundamental de sus características esenciales.

En dichos dibujos:

20. La figura 1 es un alzado del conjunto de la válvula en el que se ha sacado por arriba la parte móvil.

La figura 2 es un nuevo alzado del conjunto de la misma válvula pero habiéndose ésta vez extraído por debajo el vástago central con su muelle.

25. La figura 3 muestra en alzado un detalle del conjunto mecánico superior de la figura 1 del que se han quitado la tuerca superior y el manguito roscado situado bajo ella.

La figura 4 es una sección longitudinal del conjunto de la válvula montada.

30. De acuerdo con la realización ilustrada se prevé en el cuerpo externo una rosca fina de gas -1- para acoplamiento a la tapa de la olla a presión. Bajo -1- se extiende una pequeña zona -2- dotada de cuatro agujeros -3- simétricamente repartidos que comunican las zonas interior y exterior del citado cuerpo que es hueco y de perfil interior organizado en dos cilindros.

26 7654



40. Sobre la zona roscada -1- sobresalen dos anillos -4- paralelos entre los que queda comprendido un pérfil curvo de garganta -5-. En ella, y más cerca del anillo superior, van perforados una pluralidad de agujeros -6- simétricamente repartidos y que llegan a la zona interior desde el exterior.

Sobre el anillo superior -4- se extiende una última zona -7- dotada de rosca cuadrada.

45. Las partes -1- a -7- son accidentes externos del cuerpo exterior de la válvula de la invención. Todos éstos detalles pueden apreciarse en la parte inferior de la figura 1. La forma interior de la misma pieza queda evidenciada en la figura -4-.

50. En el interior de la pieza aludida se monta el conjunto de la figura -3-.

55. Consta de un vástago cilíndrico -8- en cuyo extremo inferior se han mecanizado las aletas circulares -9- de diámetro constante. En las proximidades del otro extremo van las dos muescas -10- y en el extremo la rosca -11- para fijación de la tuerca redonda moleteada de la misma referencia. En la parte lisa del vástago -8- se monta el muelle helicoidal -12-.

60. El conjunto formado por el vástago -8- y el muelle -12- se introduce en el interior de un casquillo tal como se aprecia en la figura 4, de superficie interior cilíndrica. La superficie exterior del mismo presenta varias zonas diferentes. Después de una pequeña parte inferior cilíndrica -13-, sobresale un pequeño cordón anular -14-, seguido de una garganta cóncava -15- y de un segundo anillo mayor -16-, sobre  
65. el que continúa finalmente un largo vástago cilíndrico -17-.

26 76 5 4



En éste último se introduce un muelle helicoidal -18-.

La retención superior del muelle -18- se realiza mediante el manguito -19- con rosca interior correspondiente a -7- y moleteado exteriormente para facilitar su manipulación.

70.

Una vez que el vástago -8- ha sido introducido, junto con el muelle -12-, en el casquillo -13-, -17-, la tuerca moleteada -11- se atornilla en la rosca correspondiente haciendo imposible la salida de -8- por abajo, impidiendo la salida por arriba la propia conformación de -17-.

75.

El montaje integral de la válvula puede efectuarse de dos maneras. O bien se forma el conjunto de la figura 3, al que se acopla luego el manguito -19-, rematándose el conjunto con la tuerca -11-. Se obtiene así la parte superior de la figura 1, la cual se acopla al cuerpo exterior completando la válvula al roscar el manguito -19- en -7-.

80.

También puede procederse reteniendo el casquillo -13-, -17- y su muelle -18- en el interior del cuerpo exterior mediante el manguito -19-, introduciendo luego por abajo el vástago -8- con su muelle -12- terminando definitivamente la operación atornillando la tuerca -11-. Todo ello según queda evidenciado en la figura 2.

85.

De cualquier forma es sencillísimo desarmar la válvula de la presente invención con objeto de proceder a su limpieza y más raramente a su reparación.

90.

Si la inspección no ha de ser muy a fondo, será más recomendable desarmar siguiendo el camino de la figura 1, en cuyo caso no es preciso separar el cuerpo exterior de su emplazamiento en la tapa de la olla mediante la rosca -1-.



24  
26 76 54

95. El funcionamiento de la válvula se deduce observando la figura 4.
- La zona -2-, situada bajo la rosca -1-, queda en el interior de la olla.
- La parte inferior queda cerrada por alguna de las
100. aletas -9-. La presión del vapor tiende a levantar el vástago -8- venciendo la acción del muelle -12-, que se apoya en el extremo superior de -17-, con lo cual es asimismo solicitado el citado casquillo. Pero como el muelle -18- es de constante más elevada que el -12- no se produce inicialmente
105. elevación de -17- al alzarse -8-.
- Si la parte superior del vástago -8- se halla en su posición más baja y se eleva la presión, aparecerá por la parte superior de -17- la primera entalladura -10- con lo que se pondrá de manifiesto una determinada presión.
110. Si la presión sigue aumentando llegará al exterior la segunda entalladura -10-. Con ello el vástago -8- cumple en la primera fase de su desplazamiento la función de indicador.
- Al continuar su elevación, si la presión no disminuye, el creciente empuje del muelle -12- sobre el extremo
115. de -17- levanta levemente ésta última pieza, con lo que el borde inferior de -13- se eleva de su asiento inferior permitiendo que la presión del vapor actúe sobre el saliente -14- con lo que continúa el ascenso simultáneo de -8- y -17- hasta que los resaltes -14- y -16- han rebasado la corona de
120. agujeros -6- por los que comienza a salir el vapor en pequeños chorros descendentes.
- El especial perfil de los asientos hace que el vapor produzca un silbido de aviso cuando la presión haya alcanzado

26 7654 24 MAY.



125. un valor ya excesivamente elevado.

La forma, materiales y dimensiones podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que con ello no se altere, cambie o modifique la esencialidad característica del objeto descrito.

130.

N O T A

La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, en España de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE SEGURIDAD PARA OLLAS DE PRESION", citándose como fuente de

135.

información la firma suiza Heinrich Kuhn, Usine Metallurgique, S. A. de RIKON (Tösstal), de acuerdo con las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

140.

1ª.- Perfeccionamientos en las válvulas de seguridad para ollas de presión, caracterizados por un vástago interior central, cuya parte inferior presenta una serie de aletas circulares de igual diámetro perpendiculares a él, que, ajustando, deslizan con todo el vástago dentro de un casquillo de interior cilíndrico, por cuyo extremo superior asoma al exterior la extremidad del vástago interior a la que se atornilla una tuerca tope, existiendo en el interior del casquillo un muelle que obliga al vástago central a permanecer bajo.

145.

150.

2ª.- Perfeccionamientos en las válvulas de seguridad para ollas de presión, según reivindicación anterior, caracterizados por un cuerpo exterior dotado de una rosca exteriormente realizada en la zona superior, de una segunda rosca fina bajo la primera y de dos ensanchamientos anu-



26 76 54

155. lares en el espacio comprendido entre ambas, entre los que queda una garganta curva con una corona de agujeros pasantes, formando todo ello un cuerpo de revolución, hueco, de superficie interior cilíndrica, con un estrechamiento también cilíndrico en la base precisamente bajo la zona de rosca fina dotado de varios agujeros pasantes simétricamente repartidos.
- 160.

- 3ª.- Perfeccionamientos en las válvulas de seguridad para ollas de presión, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por un manguito acoplado a la rosca superior del cuerpo externo y que sirve de tope para un muelle que mantiene al casquillo interior contra el asiento constituido por el borde superior del estrechamiento en la zona bajo del cuerpo exterior, saliendo no obstante al exterior por el manguito la parte superior del casquillo interior.
- 165.

- 4ª.- Perfeccionamientos en las válvulas de seguridad para ollas de presión, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dos muelles quedan concéntricos en el montaje, rodeando uno al vástago interior y otro al casquillo interior que a su vez rodea al primer muelle, quedando por tanto los dos muelles separados por la parte recta del casquillo interior y siendo la relación entre las correspondientes rigideces de tal valor que el vástago interior se eleva hasta que llega al exterior la segunda de dos marcas superiores grabadas en él antes de que el casquillo se separe de su asiento.
- 170.
- 175.
- 180.

- 5ª.- Perfeccionamientos en las válvulas de seguridad para ollas de presión, según reivindicaciones anteriores



26 765

24 M

185. res, caracterizados porque la situación de las diferentes aletas y resaltes permite la producción de un silbido de aviso y la salida subsiguiente del vapor en chorros radiales descendentes cuando el casquillo interior ha sobrepasado la posición correspondiente a la presión peligrosa.

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE SEGURIDAD PARA OLLAS DE PRESION.

190. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 24 de Mayo de 1961

Don CARLOS ORTEGA MANZANEQUE  
P. P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZO  
E. E.