

124937

124937



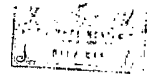
MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una solicitud de MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: " UN DISPOSITIVO DE VALVULA DE SEGURIDAD PARA OLLAS A PRESION", cuyo registro se solicita a favor de D. Antonio Egües Echeverría, de nacionalidad española, residente en BASURTO (Bilbao), calle de Masustegui, 8, bis.-

- - - oOo - - -

Esta solicitud se refiere a dispositivos valvulares para recipientes que trabajan a presión, y mas particularmente a los destinados a las ollas a presión.

5.- En esta clase de ollas es necesario disponer de do funciones valvulares: una para avisar al usuario que en el recipiente se ha establecido una presión de vapor que corresponde , en general, a un tiempo de coción predeterminado y



que sirve, por tanto, para indicar frecuentemente que la preparación del alimento está realizandose y otra función

10.-

de válvula de seguridad que permita dar salida a acumulaciones de presión peligrosas dentro de la olla si, por ejemplo, el usuario, por ausencia u otro motivo, no ha podido atender al aviso primeramente mencionado.

15.-

A veces estos dos dispositivos valvulares se disponen por separado en la tapa de la olla lo cual, evidentemente, encarece la fabricación y el manejo de las mismas.

El objeto de la presente solicitud es combinar en un dispositivo, de una manera técnicamente ingeniosa, ambos órganos valvulares.

20.-

A este efecto, el dispositivo valvular de esta solicitud se caracteriza porque comprende la combinación de: un cuerpo exterior constituido por cuatro piezas; un émbolo diferencial situado dentro de este cuerpo y constituido por un émbolo exterior cargado por un resorte relativamente potente

25.-

y por un émbolo interior que se mueve dentro del primero y tiene funciones de órgano avisador, estando cargado por un resorte relativamente débil, pudiendo el extremo superior de este último émbolo sobresalir de manera limitada a través del extremo superior del cuerpo de válvula y ha-

30.-

llándose los extremos interiores de estos dos émbolos ex-



puestos a la acción de la presión del vapor contenido en la olla.

Para que el objeto pueda comprenderse mejor se hará ahora una descripción detallada del mismo en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1ª es un alzado vertical del dispositivo valvular en posición de reposo;

La figura 2ª es una vista correspondiente del dispositivo valvular en posición de aviso; y

La figura 3ª es una vista correspondiente del dispositivo valvular en posición de descarga de la presión.

Con referencia a los dibujos, se verá que el dispositivo valvular consta de un cuerpo exterior formado por las partes 1, 3, 4 y 8. En realidad, aunque la parte -1- constituye una continuación de la parte 3 no está de hecho conectada a ella, como veremos en lo que sigue:

Las partes -4- y -8- son las inferiores y entre ellas queda aprisionado el material -7- de la tapa de la olla, con lo que el dispositivo valvular queda fijado a dicha tapa mediante el apriete roscado de estas partes -4- y -8-, con interposición de un anillo de junta elástico-6-.

La parte -4- lleva roscada sobre ella la parte-3- en forma de ojiva y tanto la parte 4 como la parte 3 están

55.- atravesadas por un anima longitudinal en la que está colocado el émbolo diferencial constituido por el émbolo exterior -12- y el émbolo interior -10- concéntricos.

60.- Se apreciará que la parte 4, en su zona intermedia en altura tiene unas lumbreras 5 para la descarga de vapor; que la parte 8, situada abajo, tiene unas lumbreras 9 para que el vapor pueda actuar sobre los émbolos y que la parte 1, que constituye el extremo superior de la ojiva, está roscada como antes se ha dicho sobre el extremo del émbolo exterior 12 de manera que puede moverse con él.

65.- Se observará también que el émbolo interior 10 está empujado hacia abajo por un muelle ligero 13, que se opone a su movimiento ascendente y que esta émbolo interior tiene un resalto 14 de mayor diámetro que el agujero 2 de la pieza 1, de manera que este resalto actúa de tope que limita la capacidad de ascenso del émbolo interior 10.

70.- Se observará también que el émbolo exterior 12 está cargado por un resorte 11 relativamente potente.

75.- Descritas en lo que antecede la estructura del dispositivo valvular y la relación mutua de sus partes, pasaremos a describir ahora el funcionamiento de dicho dispositivo, suponiéndolo en la posición de reposo mostrada en la figura 1ª, en la cual el resalto inferior del émbolo exterior 12 se apoya contra el interior de la pieza 4 median-



te la acción de su muelle 11, cerrando así el paso al vapor.

80.- Cuando la presión acumulada dentro de la olla alcanza cierto valor actúa sobre la cara inferior de ambos émbolos 10 y 12. Se recordará que el émbolo interior 10 está cargado por un resorte relativamente ligero y que el émbolo exterior 12 está cargado por un resorte 11 relativamente

85.- potente. Así, cuando el vapor acumulado dentro de la olla alcanza un valor de presión determinado, por ejemplo, de dos Kgs. cm^2 , que supera la fuerza del muelle 13, pero no la del muelle 11, provocará el movimiento ascendente del émbolo interior 10, mientras que el émbolo exterior 12 aguantará dicha presión sin experimentar movimiento.

90.- En virtud de ello, el émbolo interior 10, al experimentar en su cara inferior el empuje de la presión de vapor, realiza un movimiento ascensional que puede llegar hasta que el resalto-14-tropezca con el borde de-2- y que

95.- sirve de indicación al usuario, a cuyo fin la parte de dicho émbolo 10 que sobresale de la ojiva a través del agujero-2- está coloreada, de manera que puede apreciarse visualmente con facilidad dicha posición extendida del émbolo indicador-10- (figura 2ª).

100.- Si por inadvertencia, ausencia u otra causa, se

hace caso omiso de la indicación del émbolo-10-, la presión dentro de la olla seguirá creciendo y llegará un momento en que el valor de dicha presión es capaz de superar la fuerza del muelle-11-. Entonces, el vapor que actúa sobre las caras inferiores de los émbolos, al no poder ya desplazar el émbolo interior 10 en virtud del apoyo de su resalto-14- contra el borde inferior del agujero -2-, tiene que actuar forzosamente sobre el émbolo exterior desplazándolo y separándolo de su apoyo con la pieza-4-. En este momento (vease la figura 3ª) el paso del vapor queda libre por entre la pieza-4- y el émbolo exterior-12- y puede circular entre ellos y llegar a las lumbreras 5 por donde sale a la atmósfera, con lo cual la presión establecida dentro de la olla puede descargarse, evitándose de este modo que pueda alcanzar un vapor peligroso.

La descripción que antecede permitirá ver que el dispositivo valvular de esta solicitud es de construcción sencilla y de diseño correcto. Eligiendo cuidadosamente las fuerzas de los muelles se tendrá un dispositivo virtualmente incapaz de fallar, ofreciendo así al usuario una seguridad absoluta.

Es claro que dentro de la forma de realización que ha sido descrita a título de ejemplo preferido será posible introducir modificaciones de detalle que no afecten en



125.- absoluto a la esencia del objeto, tal como queda definido en las reivindicaciones siguientes:

Nota

Descrito suficientemente el objeto de este Modelo de Utilidad, se declaran de novedad en España las siguientes:

130.-

R e i v i n d i c a c i o n e s

135.- 1ª.- Un dispositivo de válvula de seguridad para ollas a presión, que se caracteriza porque comprende la combinación de: un cuerpo exterior constituido por cuatro piezas, tres de las cuales están roscadas entre si y la superior, aunque forma continuación de dicho cuerpo, está separada físicamente de él; un émbolo diferencial situado dentro de este cuerpo y constituido por un émbolo exterior cargado por un resorte relativamente potente y por un émbolo interior que se mueve dentro del primero y que tiene funciones de órgano avisador estando cargado por un resorte relativamente débil, pudiendo el extremo superior de éste último émbolo sobresalir de manera limitada a través del extremo superior del cuerpo exterior; hallándose los extremos interiores de estos dos émbolos expuestos a la acción de la presión del vapor contenido en la olla, todo ello de manera que esta presión actué primero sobre el émbolo inte-



rior, desplazándolo y, solamente después de que el émbolo interior se ha desplazado hasta su tope, actuá sobre el émbolo exterior, levántándolo y dando paso al vapor para su descarga a la atmósfera, a través de lumbreras previstas en una de las piezas del cuerpo.

150.- 2ª.- Un dispositivo de válvula de seguridad para ollas a presión, según la reivindicación primera, caracterizado porque la pieza inferior del cuerpo y la contigua a ella aprisionan entre si el material de la tapa de la olla con interposición de un anillo de junta, con lo que el dispositivo valvular queda solidarizado de dicha tapa.

155.- 3ª.- Un dispositivo de válvula de seguridad para ollas a presión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte superior del cuerpo, separada físicamente de ésta, está roscada, en cambio, al extremo superior del émbolo exterior para moverse conjuntamente con este.

160.- 4ª.- UN DISPOSITIVO DE VALVULA DE SEGURIDAD PARA OLLAS A PRESION.

Todo conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 14 de Octubre

12495 / 4 OCT



mil novecientos sesenta y seis.

D. ANTONIO EGUES ECHEVERRIA

p. a.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Antonio Egues Echeverria'. The signature is written in dark ink and is positioned to the right of the typed name.

124937

Fig. 1

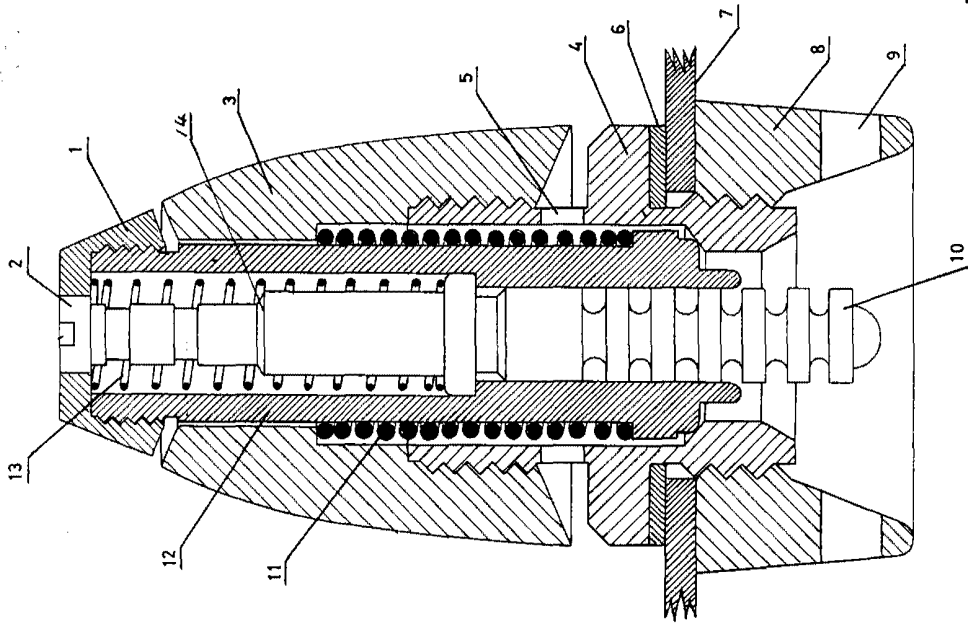


Fig. 2

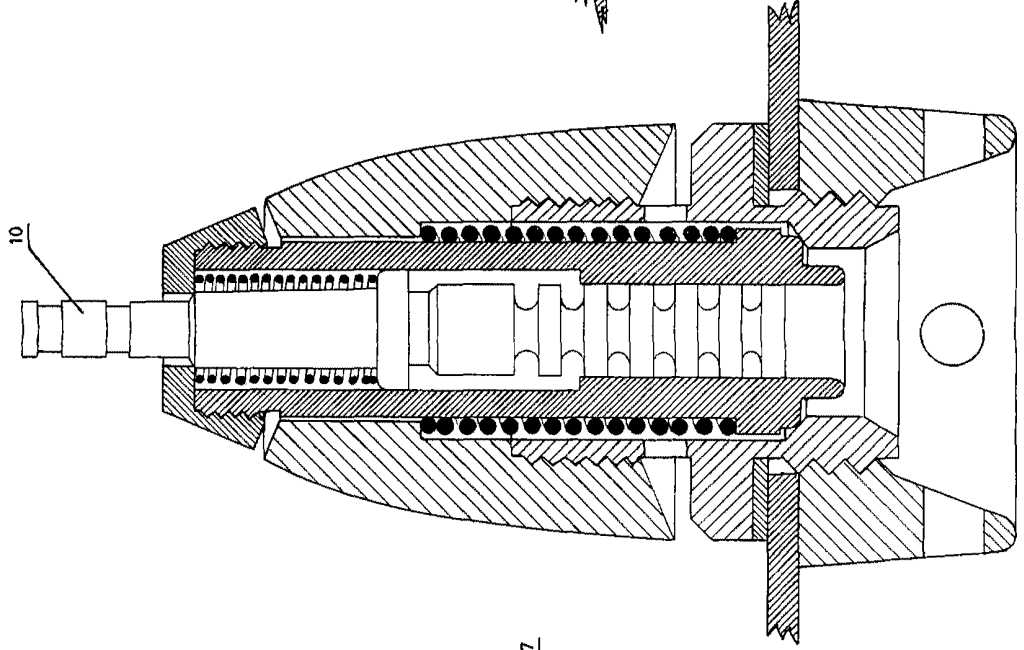
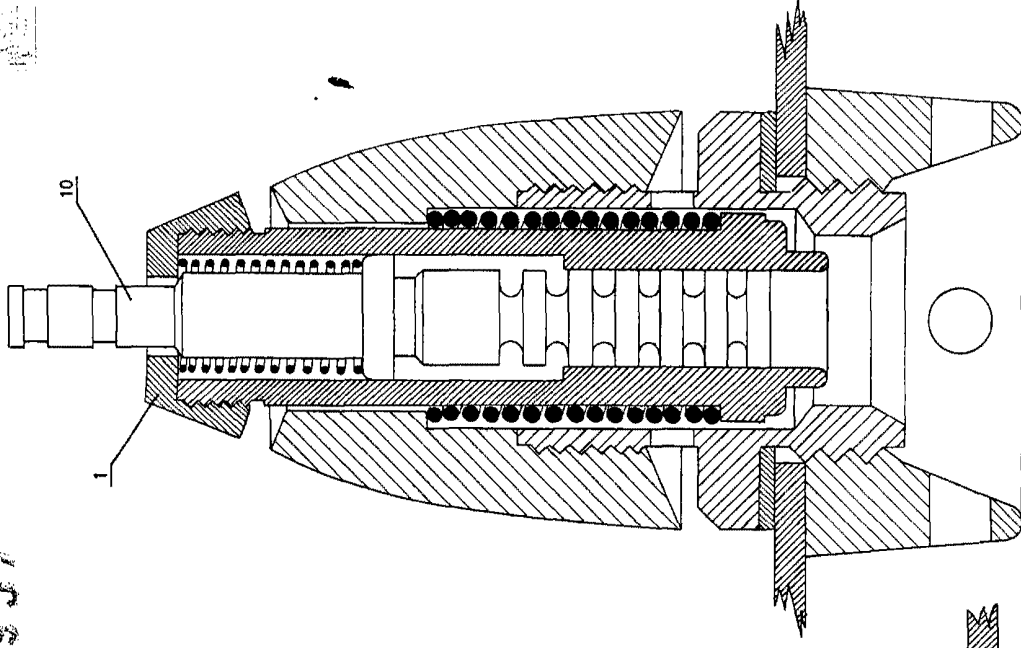


Fig. 3



Madrid, 14 Octubre de 1.966