

184745



184745

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Valentín SERRA Aguilar, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Viladomat, número 9, por " UN DISPOSITIVO ALIMENTADOR Y DE SEGURIDAD PARA CALENTADORES DE AGUA ".

Este invento se refiere a un dispositivo alimentador y de seguridad para calentadores de agua, cuya característica esencial estriba en el hecho de presentar reunidos: un reductor de presión, para reducir la del agua a su llegada a la
5 instalación, en el caso de ser aquella excesiva; una válvula de retención que impide el retroceso del agua del calentador por el tubo de entrada en el caso de producirse cualquier escape tanto en dicho tubo como en el reductor de presión y una válvula de seguridad por la que de crearse,
10 por cualquier causa fortuita, un exceso de presión en el interior del calentador, se produce el escape o salida de agua de una manera automática, hasta anular el mencionado exceso de presión.



184745

15 Otra característica consiste en quedar perfectamente ase-
quibles las distintas partes que integran el conjunto de
referencia, de manera que resulta sumamente fácil y sencilla
la inspección y reconocimiento de aquellas así como el llevar
a cabo la sustitución y las manipulaciones que en las mismas
se pueda precisar.

20 A continuación se describe detalladamente el dispositivo
alimentador de que se trata, con el auxilio del dibujo de la
hoja adjunta en el que se representa aquel en conjunto, visto
en sección longitudinal.

25 El referido dispositivo comprende el reductor de presión
- A -, que comunica con la tubería de alimentación de agua
y a su vez, por el conducto de salida del mismo, con la vál-
vula de retención - B-, a continuación de la cual figuran
la válvula de seguridad - C - cuya boca de salida tiene
comunicación, directa o indirecta, con el interior del calen-
30 tador.

Por lo que se refiere a la válvula de seguridad comprende
un cuerpo -1-, de forma sensiblemente cilíndrica que infe-
riormente cierra un fondo -2- y superiormente una pieza -3-,
a modo de campana, que se prolonga en un saliente cilíndrico
35 -3'-, El cuerpo -1- presenta lateralmente un saliente file -
teado -1'- en el que se monta o acopla el extremo de la tube-
ría de alimentación de agua. El referido saliente forma un
conducto que alcanza el centro del cuerpo -1- y termina en un
codo -4- que queda abierto y dirigido y hacia abajo. La boca
40 de salida del codo -4- está normalmente abierta pero puede
cerrarla un disco elástico -5-, que va establecido en un
alojamiento que presenta un cuerpo -6-, montado a rosca en
una anilla o estribo -7-, por cuyo interior pasa el codo -4-



45 en la -7-, va provista inferiormente de un vástago -6'- que le sirve de guía, a cuyo efecto queda alojado, con una determinada holgura, en un agujero -2'- practicado en el interior del fondo -2-.

La pieza -7- por su parte superior ^{va} fijada al centro
50 una membrana -8-, de material y fabricación apropiados y sobre la misma obra constantemente un resorte -9- que se aloja en la prolongación tubular -3'- de la tapa -3-, sobre el que se aplica un disco fileteado -10- por el que se regula la mayor o menor tensión del resorte -9-. Un tapón -11- obtura
55 la boca extrema del cuerpo -3'-.

El cuerpo -1- presenta lateralmente, con preferencia dispuesta coaxialmente con la entrada -1'-, una salida en la que va fijado un cuerpo -12- que comprende una cámara -13- en comunicación con la salida del cuerpo -1- y una segunda
60 cámara -14- que va a parar al interior -18- del cuerpo de la válvula de seguridad. Entre las cámaras -13- y -14- figura un tabique con una abertura que constituye el asiento de una válvula -16- que cierra de arriba a abajo de manera que por sí sola puede levantarse y dejar paso libre cuando
65 es empujada normalmente de abajo a arriba por la presión del líquido procedente de la válvula reductora de presión. La válvula -16- presenta superiormente un vástago -16'- que queda guiado en el interior de un tapón -17- que cierra una abertura practicada en la parte alta del cuerpo -12-.

70 El conducto de salida -14- de la válvula de retención desemboca en una cámara -18- de un cuerpo -18'- que presenta una salida lateral -19- que es por la que se comunica con el interior del calentador y una superior -20- que cierra una válvula plana -21-, montada en un soporte -22-



75 sobre el que obra un resorte -23- cuya tensión se regula por una pieza -24- que va atornillada en la parte interior de la pieza -25-, montada en el extremo superior del cuerpo -28-. Con la maniobra del disco -24- se consigue aumentar o disminuir la tensión del resorte -23-. La boca superior del cuerpo -25- queda cerrada por un tapón -26- y el propio cuerpo presenta una boquilla de salida -25'-.

El funcionamiento del sistema de alimentación y seguridad que se ha descrito tiene lugar en la forma siguiente: Debidamente instalado el conjunto de que se trata, en comunicación por una parte con la tubería de alimentación de agua y por otra con el calentador y regulada la tensión de los muelles del reductor de presión y de la válvula de seguridad si el agua en el interior del cuerpo -1-2- alcanza una presión excesiva, obra contra la membrana -8- que se desplaza hacia arriba comprimiendo el resorte -9- y dando lugar al cierre de la propia válvula hasta el momento en que, desaparecido el exceso de presión indicado, se abre aquella nuevamente. El agua a la salida del reductor de presión levanta la válvula de retención -16- y pasa a la cámara -18- para salir por -19- hacia el calentador.

1000 Cuando por cualquier circunstancia se produzca una pérdida de agua en el reductor de presión o en cualquier punto de la tubería que lo alimenta, no afectará aquella al calentador quedando en esta forma asegurado en el mismo cuando menos, una altura mínima de agua.

Si en el curso del funcionamiento del calentador y por una causa imprevista se produjese un aumento peligroso en su presión interior, al rebasar aquella un límite previamente



105 fijado, cede el resorte -23- y se levanta la válvula
-21-, pasando el líquido por -20- hacia la boca de salida
-25'-.

El dispositivo descrito será variable en sus dimensiones
y en las formas accesorias de sus partes componentes. Variará
igualmente en el material de que se fabrique, en sus de -
110 talles constructivos y en general en todo cuanto no altere,
cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente
descrita.

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

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

115 1ª.- Un dispositivo alimentador y de seguridad para calen-
tadores de agua, caracterizado esencialmente por comprender,
formando un solo grupo, un reductor de presión, una válvula
de retención y una válvula de seguridad.

2ª.- El propio dispositivo en el que el reductor de presión
comprende un cuerpo cerrado en el que desemboca el tubo de
120 entrada de agua y en el que figura una membrana que al
alcanzar la presión del agua en el mismo una presión máxima
determinada, cede contrarrestando con ello la acción de un
resorte y su desplazamiento dá lugar al de una válvula que
cierra la boca de entrada de referencia, hasta el momento
125 en que reducida la presión en la propia cámara pasa la
membrana a ocupar su posición primitiva empujada por el
resorte, al propio tiempo que la válvula que obtura y en -
tra nuevamente agua en el reductor.

3ª.- El dispositivo de la reivindicación 1ª., en el que la
130 válvula de retención está constituida por un cuerpo estable-
cido entre el reductor de presión y la válvula de seguridad,



contando con un asiento de válvula que obtura una válvula que cierra la presión del propio líquido contenido en el calentador.

135 4º.-El dispositivo de la reivindicación 1ª., en el que la válvula de seguridad establecida en último término del conjunto, es decir, entre la válvula de retención y la boca de salida que empalma directa o indirectamente con el calentador, forma una cámara que comprende una salida superior que
140 cierra una válvula gracias a la acción de un resorte, en el que figuran medios para regular su tensión, de manera que cuando la presión en el interior del calentador rebasa un límite superior previamente determinado, el propio líquido levanta la referida válvula y tiene salida al exterior por
145 una boca lateral del cuerpo en que va alojada, tanto la válvula como el resorte que la gobierna.

5º.-Un dispositivo alimentador y de seguridad para calentadores de agua.

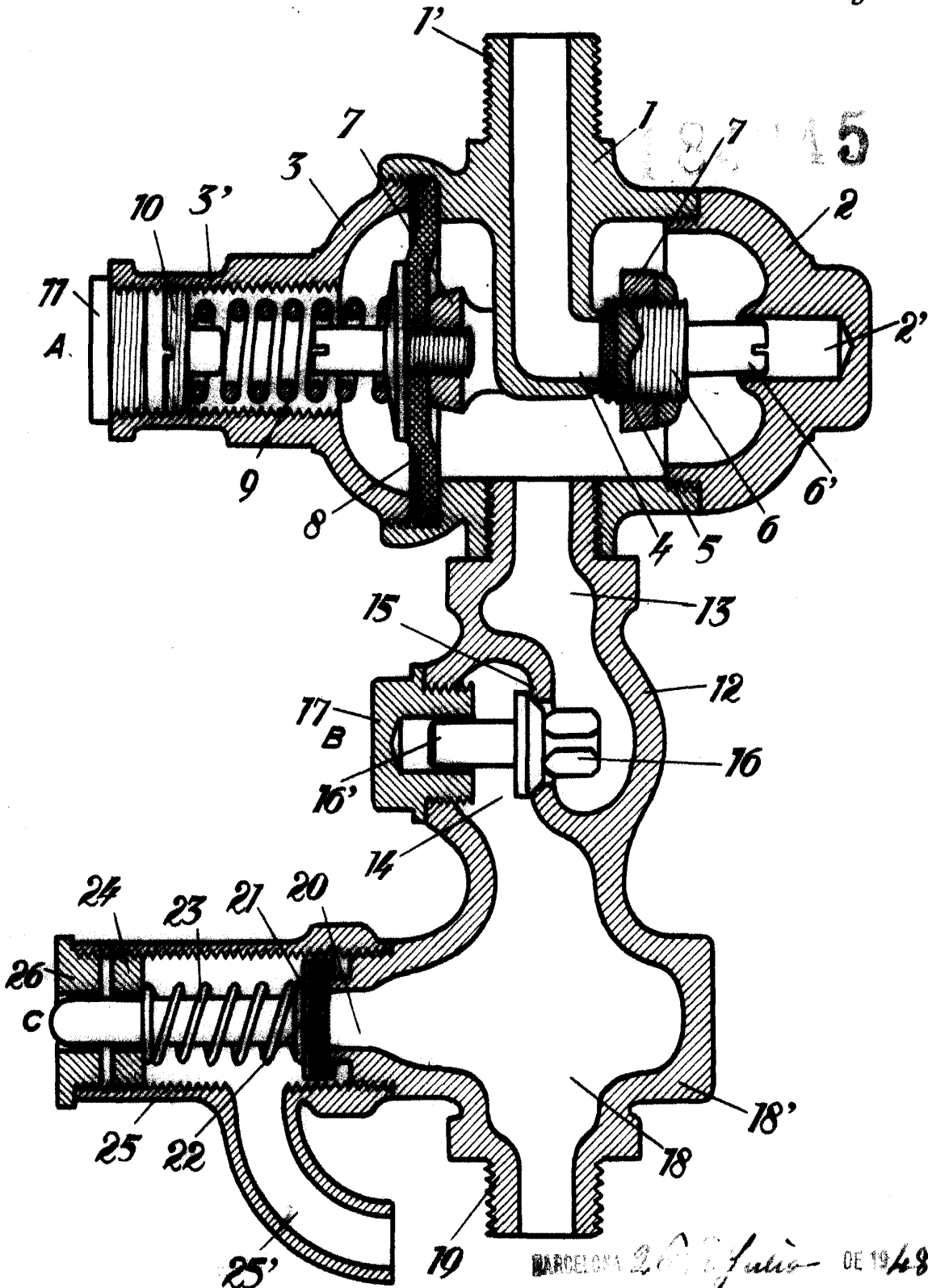
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas
150 escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de JULIO de 1948.

P. A.

JUAN LLORE

E. P.
J. Llorens



BARCELONA 20 Julio DE 1948

Escala variable

Valentin Serra Aguilar