

202276



GOLF

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de BERTONCINI & VALLS, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Amposta, 9-11, por "PRESOSTATO DIFERENCIAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un presostato diferencial que ha sido ideado y realizado principalmente para el empleo en calderas de calefacción, más concretamente de las del tipo de circulación de agua por bomba.

Como es sabido, en todo sistema de calefacción del tipo indicado existe la necesidad absoluta de disponer de un aparato que detecte con certeza que haya agua en las tuberías y que circule a través de ellas.



cubre precisamente la referida necesidad. La función del mismo dentro del esquema total de una caldera es la de, al ser activado por la diferencia de presiones, cerrar un circuito eléctrico y poner en funcionamiento los quemadores.

5. En el caso de que no circule agua por las tuberías, a causa de avería en la bomba, obstrucciones, falta de fluido, etc., el presostato queda instantáneamente desatascado, cerrándose en el acto los quemadores. El presostato diferencial en cuestión es propiamente un dispositivo de seguridad en estas averías, e incluso en accidentes si no se apagan los quemadores, estando las tuberías sin circulación de fluido.
- 10.

Dicho presostato se caracteriza esencialmente por el hecho de constar de una caja hermética cerrada que, por mediación de una membrana elástica interna se halla dividida en dos cámaras en las que desembocan sendos conductos conectables a los puntos del circuito del fluido cuya presión se pretende controlar. La mencionada membrana está reforzada por dos placas rígidas respectivamente fijadas a las dos caras de la misma. A una de tales placas está vinculada articuladamente una varilla oscilante que sobresale fuera de la caja a través de una junta de hermeticidad. Contra la misma se apoya un pulsador de accionamiento de un microrruptor de gobierno de un circuito eléctrico, estando tal varilla solicitada elásticamente hacia la posición de reposo.

15.

20.

25.

El dibujo adjunto muestra, tan sólo a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente inven-



ción, un caso práctico de realización de un presostato diferencial de las características indicadas.

En dicho dibujo, la única figura ilustra el presostato en sección longitudinal.

5. La realización que se describe consta de una caja -1- formada por dos piezas -1a- y -1b- debidamente unidas con ayuda de tornillos -2- y provista de medios de fijación en el lugar de la instalación, variables y no representados. En el interior de dicha caja se encuentra una membrana elástica -3- que está reforzada por dos placas rígidas -4- y -5- y define en la caja dos cámaras -6- y -7- provistas de sendas tomas -8- y -9- de extremo roscado para la conexión de otros tantos conductos (no ilustrados) que se ponen en relación sendos puntos del circuito del fluido en los que se debe controlar la presión.
- 10.
- 15.

El dispositivo comprende una varilla -10- que se relaciona con la membrana elástica -3- a través de una horquilla -11- solidaria de un tornillo -12- que atraviesa a dicha membrana y recibe a una tuerca -13-. La indicada varilla está montada pasante a través de una prolongación perforada -14- de la pieza -1a- de la caja -1-, en cuya prolongación se aloja una junta de hermeticidad -15- que ciñe a la citada varilla. En la expresada prolongación están dispuestos, además, dos aros -16- y -17- entre los que se encuentran unas arandelas -18- y -19- entre las que, a su vez, se halla colocado un anillo -20- de retención de la varilla, el cual encaja en una garganta de la misma, la cual atraviesa a los aros y arandelas citadas. En la alu-

20.

25.



5. dida prolongación perforada -14- encaja un casquillo -21- que retiene a dichos aros y arandelas, con todo lo cual se obtiene el acoplamiento de la referida varilla en disposición oscilante en la caja de la cual sobresale a través del indicado casquillo -21-. La varilla en cuestión a traviesa un orificio -22- previsto en un soporte laminar -23- unido con ayuda de un tornillo -24- a la porción -1b- de la caja -1-. La varilla se relaciona con el referido so porte por mediación de un muelle -25- que la solicita hacia una posición inactiva. El soporte sostiene a un micro rruptor -26-.

15. El funcionamiento del presostato se basa en com probar la diferencia de presiones que pueda haber entre los dos puntos del circuito del fluido a los que se conec tan los conductos que desembocan respectivamente en las to mas -8- y -9- de las cámaras -6- y -7- de la caja -1-, cuyas diferencias pueden estar ocasionadas por pérdida de car ga propia del circuito, curvas, codos, serpentines, o ser provocadas mediante toberas o venturis. La diferencia de presiones que actúan en las cámaras -6- y -7- determina el desplazamiento de la membrana elástica -3- y, en consecuen cia, la varilla -10- relacionada con ella, como se ha di cho, oscila contra la atracción ejercida por el resorte -25- y llega a aplicarse contra el pulsador -27- del micro rruptor -26- que cierra un circuito eléctrico que pone en funcionamiento los quemadores de un sistema de calefacción del tipo de circulación de agua por bomba donde está ins talado el presostato. Cuando se igualan las presiones en



los antedichos puntos del circuito del fluido, la membrana -3- retorna elásticamente a su posición inactiva, cesando la acción sobre la varilla y recuperándose el muelle tensado -25- que, como se ha indicado anteriormente, solicita a la varilla a la posición de reposo, con lo que se desconecta el microrruptor -26-.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del presostato diferencial de referencia, así como las características y detalles de orden accesorio y, en general, todo cuanto no altere su esencialidad.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

15. 1. Presostato diferencial, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una caja cerrada herméticamente, dividida interiormente en dos cámaras por medio de una membrana elástica, en cada una de cuyas cámaras desemboca un conducto conectable a los puntos del circuito del fluido cuya presión se pretende controlar, estando unidas a ambas caras de la membrana, otras tantas placas rígidas de refuerzo, de una de las cuales parte una varilla que sale al exterior de la caja, a través de una junta de hermeticidad, contra cuya varilla se halla apoyado un



pulsador de accionamiento de un microrruptor de gobierno de un circuito eléctrico, estando solicitada elásticamente la varilla hacia la posición de reposo.

2. Presostato diferencial.

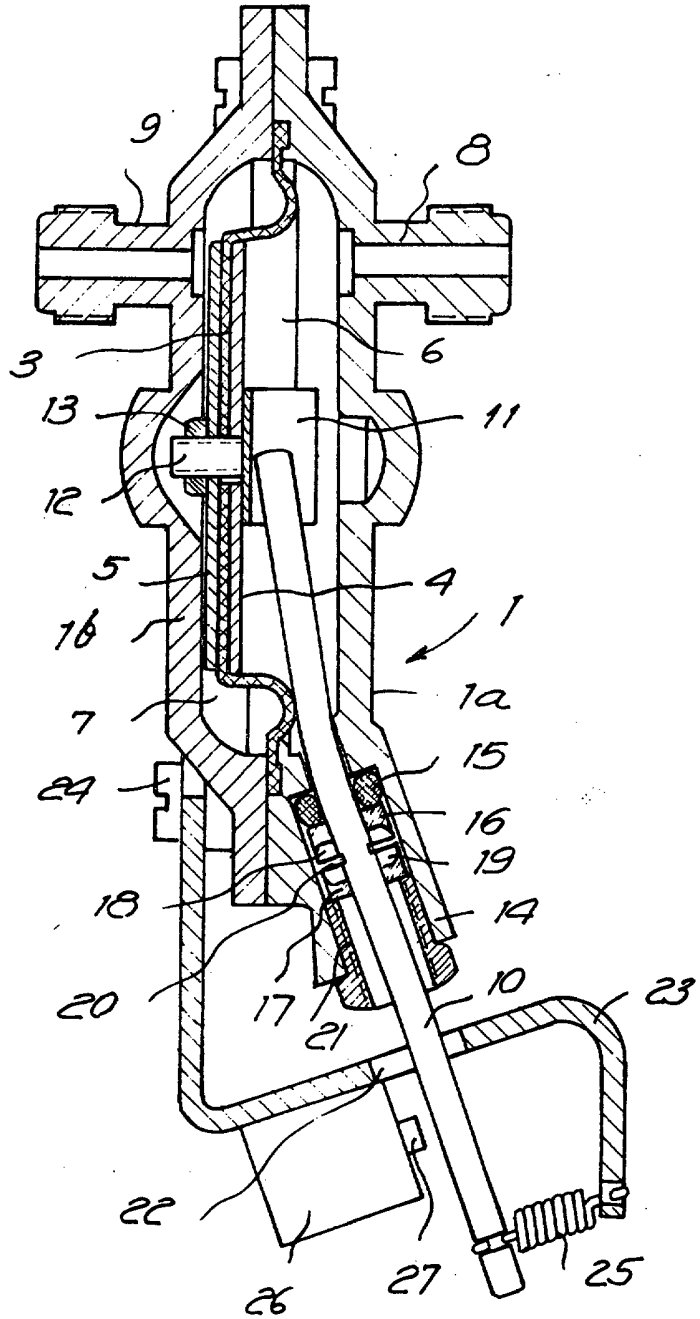
La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 4 de abril de 1974

BERTONCINI & VALLS, S. A.

p.a.





24608/1

Barcelona, 4 de abril de 1974

p.a.