

355161

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de CONTIGEA., entidad belga, domiciliada en Uccle/  
Bruselas (Bélgica), 140, Rue de Stalle, por "CERROJO DE  
SEGURIDAD PARA GRIFOS DE GAS CON VALVULA ELECTROMAGNETICA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En las instalaciones o dispositivos de calefacción por gas, en los que el acceso de gas al quemador está determinado por un grifo provisto de válvula electromagnética, que se mantiene abierta bajo la acción de un termopar, la disposición de la empuñadura de mando del citado grifo en la posición de cierre no comporta el cierre inmediato de la válvula electromagnética, a causa de que el termopar, bajo la acción de la temperatura ambiente, continua suministrando corriente durante un cierto tiempo,
5. por ejemplo 45 segundos, en cuyo tiempo la armadura de la válvula permanece adaptada el núcleo del electroimán.
  - 10.

La válvula queda abierta durante este tiempo, y



si entretanto se abre el grifo, el gas escapa con caudal máximo sin poder encenderse al salir por el quemador al apagarse la mariposa piloto cuando se cierra el grifo. En consecuencia aparece un riesgo de explosión, sobre todo en los casos de caudales sustanciales.

5. La invención tiene por objeto remediar este inconveniente proveyendo al grifo de un cerrojo de acción automática para impedir toda nueva maniobra de apertura del grifo tanto tiempo como la válvula electromagnética no alcance su posición de cierre.

10. A este efecto y según la invención, el vástago accionado por el botón de mando del grifo para accionar la armadura de la válvula contra su electroimán, está provisto de un resalte o dedo basculante. Este resalte se mantiene normalmente, por acción de un resorte, en una posición tal que constituye un eficaz elemento impulsor sobre un elemento fijo del grifo. Esto impide un hundimiento suficiente a dicho vástago para permitir la rotación de la pastilla del grifo. Esta última no podrá pues ser llevada a posición de apertura del grifo, durante el tiempo que la válvula electromagnética de seguridad no haya alcanzado su posición de cierre.

15. Los dibujos adjuntos, muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

20. En dichos dibujos: La figura 1 muestra el grifo en posición de cierre, tal como se presenta antes de la puesta en servicio, y estando desactivada la válvula electromagnética; la figura la, muestra el esquema de

25.  
30.



- la hendidura practicada en el cuerpo del grifo, y en la cual se puede desplazar el pasador que forma tope limitando la rotación del grifo en sentido de apertura o de cierre de este último; la figura 2 representa la posición ocupada por el cerrojo para permitir el hundimiento del vástago determinando la disposición de la armadura de la válvula sobre su imán, y la puesta en posición de la pastilla del grifo; la figura 2a muestra la posición ocupada en este momento por el pasador; la figura 3 es una vista del grifo en posición de apertura; la figura 3a, expone la posición ocupada en este momento por el pasador activo; la figura 4, es la acción ejercida por el resalte o cerrojo de seguridad, después de una tentativa de reapertura del grifo, inmediata al cierre; la figura 4 indica que el pasador puede ser dispuesto de nuevo en su posición de cierre del grifo, a pesar de la acción ejercida por el núcleo del cerrojo.
- 5.
- 10.
- 15.

- Tal como exponen las figuras 1 y la, el botón de mando 5 del grifo, está montado sobre un vástago 6 disponiendo de un pasador 7 y manteniéndose normalmente bloqueado en la posición de cierre del grifo, por un tope 8 con resorte. El vástago 6 dirige convencionalmente la pastilla 9 la cual presenta una abertura de salida 10 para la mariposa piloto (fig. 2) y una abertura 11 destinada a permitir el acceso de gas al quemador por el conducto de entrada 12 y el conducto de salida 13 del cuerpo 14 del grifo, que por otra parte presenta un nuevo orificio 15 para acceso del gas a la mariposa piloto.
- 20.
- 25.

- El vástago 6 se prolonga a través de la pastilla 9 a fin de poder, de manera conocida y cuando se
- 30.



efectúe su penetración con ayuda del botón 5, resituar la válvula 16 y su armadura 17 contra el electroimán 18.

5. Tal como aparece en las distintas figuras y dibujos, el vástago 6 dispone en su extremo, de un elemento oscilante 19 que pivota en 20 y es sometido a la acción de un resorte 21, manteniéndose ordinariamente al elemento oscilante separado del extremo del vástago 6. El espolón 19 es solidario con una placa o brazo 22 dispuesta angularmente respecto del elemento oscilante, y sobresaliendo la extremidad del vástago 6 de manera que toda acción ejercida sobre este brazo tenga por efecto hacer bascular al espolón 19 y conducirlo según un eje paralelo al del vástago 6.

15. De tal disposición resulta que introduciendo el vástago 6 por presión manual ejercida sobre el botón 5, para abrir el grifo, el brazo o elemento 22 del vástago 6 encuentra al resalte 23 solidario con la válvula 16 y bascula por efecto del resorte antagonista 21 de lo que resulta que el espolón 19 alcanza una posición paralela al vástago 6, cuya porción permite proseguir la introducción de este último y de su espolón 19 y franquear la pared 24 del asiento 25 de la válvula 16 hasta el reencuentro de la armadura 17 contra el electroimán 18.

20. En este momento, tal como muestra la figura 2a, 25. el pasador 7 ha podido franquear el tope 8 y ser conducido por rotación de la pastilla 9 a la posición expuesta en esta figura, lo que tiene por efecto el disponer la abertura 10 de esta pastilla hacia el conducto de la mariposa piloto 15 y permitir su encendido.

30. Una vez que la válvula 16 es retenida contra su



5. electroimán 18, y que se le ha dejado retornar hacia atrás, por efecto del resorte 26, el botón 5 y el vástago 6; el espolón 19 toma su posición inicial bajo la acción de su resorte 21. El pasador 7 se encuentra en este momento frente a la hendidura 27 y el grifo puede abrirse por completo.

10. Durante el cierre del grifo, la válvula 16 bajo la acción prolongada del termopar, queda, como se ha dicho, separada de su asiento durante cierto tiempo. Por otra parte como indica la figura 4, el espolón 19 ha vuelto a tomar su posición de separación inicial. En estas condiciones, toda tentativa de reapertura del grifo durante un período de tiempo análogo, será imposible por cuanto que el espolón 19 no ha sido abatido sobre el vástago 6 por el resalte 23 y chocará contra la pared 24 del asiento de la válvula 16. El espolón 19 hará imposible todo esfuerzo suplementario del vástago 6 para abrir la válvula 16 y llevar a efecto la rotación de la pastilla 19, la cual implicaría la reapertura del grifo.

20. Por el contrario, el cierre del grifo puede efectuarse sin dificultad, a causa de que el pasador 7 alcanza el plano inclinado 8a del tope 8 produciendo la compresión del resorte 28. Será necesaria la liberación de la válvula 16 por el electroimán 8 para llevar a efecto una nueva maniobra de apertura del grifo.

25. El dispositivo de seguridad descrito e ilustrado presenta numerosas ventajas por el hecho de no existir ninguna sollicitación anormal de la válvula de seguridad cuando descansa sobre su asiento. Por otra parte, la robustez del dispositivo permite al usuario, ejercer presiones importantes sobre el vástago de mando, sin riesgos de dete-

30.



rioros. Finalmente, las dimensiones y envergadura del dispositivo son tales que no entrañan ningún aumento de longitud de los grifos clásicos sin cerrojo.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

5. 1. Cerrojo de seguridad para grifos de gas con válvula electromagnética, caracterizado porque el vástago introducido bajo acción del botón de mando del grifo para redisponeer la armadura de la válvula contra su electroimán, está provisto de un órgano a modo de cerrojo destinado a constituir un tope móvil respecto de un elemento fijo del grifo, tendente a impedir una penetración suficiente de dicho vástago para permitir la rotación de la pastilla a fin de situar a esta última en posición de apertura del grifo en cuestión, por un período de tiempo tal prolongado como aquel en que la válvula electromagnética no vuelve a alcanzar su posición de cierre.

10. 2. Cerrojo de seguridad para grifos de gas con válvula electromagnética, según la reivindicación 1, caracterizado porque está constituido por un espolón basculante que pivota en el extremo del vástago, determinando el reencontro de la válvula de admisión de gas, con su electroimán, cuyo espolón o dedo se mantiene normalmente separado de dicho vástago de mando, por medio de un resorte que impide tal coincidencia, permitiendo el retorno de la vál

15. 20. 25.



vula en tanto que un elemento solidario de este espolón, haya podido alcanzar a un resalte solidario con la citada válvula, cuando esta última está en posición de cierre.

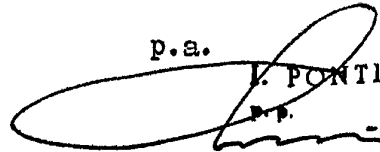
5. 3. Cerrojo de seguridad para grifos de gas con válvula electromagnética.

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

Barcelona, 7 de junio de 1968.

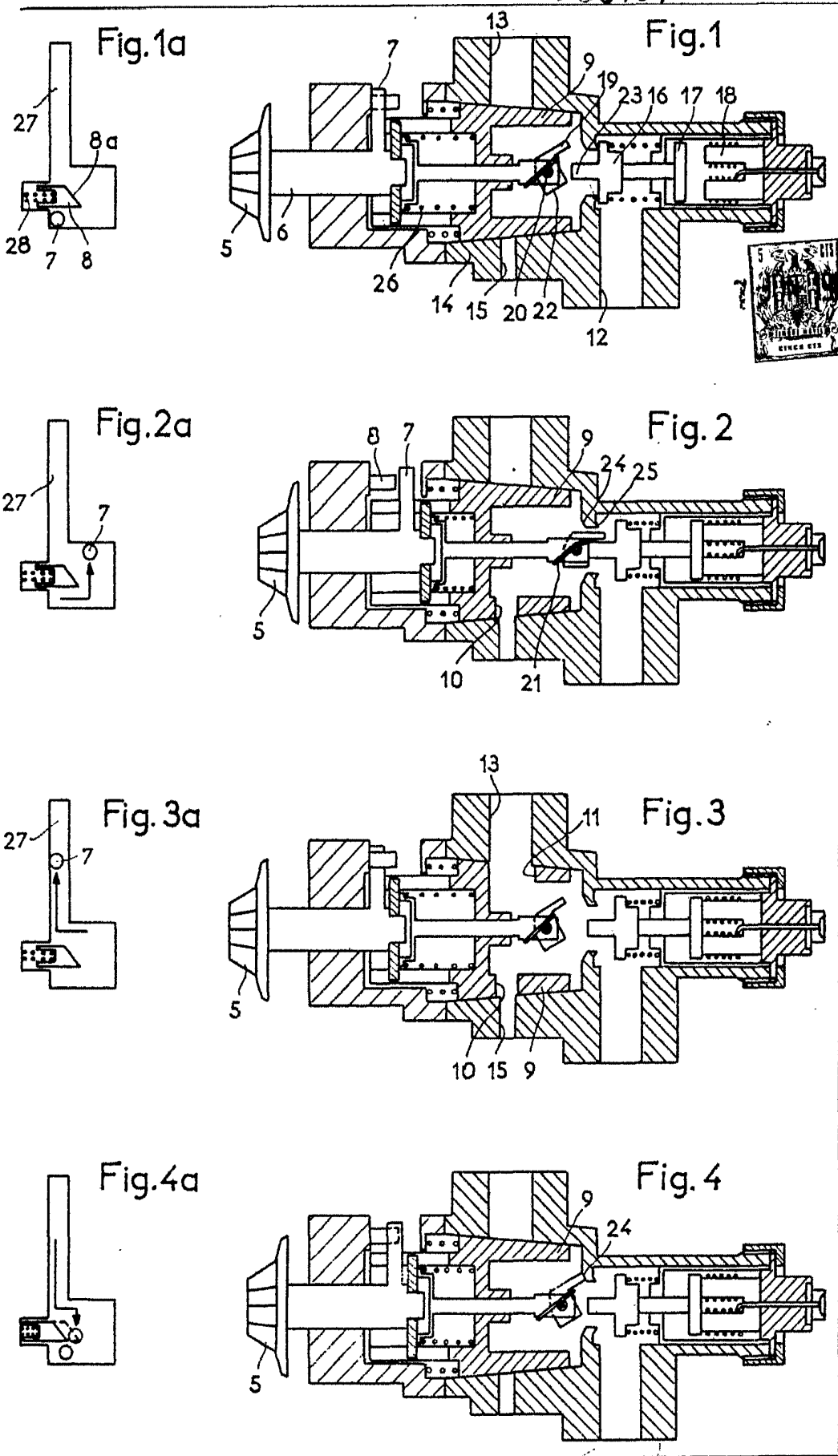
CONTIGEA

P.a.



L. PONTI  
P.P.

355161



16.141 / 1

Barcelona, 7 de junio de 1968  
p.a.