

370243

PATENTE DE INVENCION
=====

SECCION TECNICA
REGISTRACION I. P. C.
CLASE F 23
SUBCLASE C

Junkers 415

PLI-Th/Kr



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de armaduras
para aparatos calentados por gas.

Solicitante JUNKERS & CO. GMBH.,

entidad alemana, residente en
Wernau/Neckar, Junkersstrasse,
Alemania.

5.

La invención se refiere a una armadura para
aparatos calentados por gas con un dispositivo de se-
guro de encendido termoeléctrico, que está provista de
un pulsador de desconexión, que cierra la alimentación
del gas, y de un pulsador de servicio, adjudicado a la



válvula de seguro de encendido, y con una válvula de gas, dispuesta corriente abajo, con un cuerpo de válvula que gobierna como mínimo un paso principal del gas, que es influenciado por un miembro de graduación.

5. Ya se ha propuesto alojar en los aparatos calentados por gas no solo los órganos de servicio sino también los dispositivos de seguridad y dispositivos de mando en una armadura común, preferentemente en una carcasa de armadura común con lo cual se facilita, entre otros, un enclavamiento entre sí de tales piezas de la armadura. Así se ha propuesto alojar una válvula de gas gobernada termostáticamente en una armadura para gas de estas. Una válvula de gas de esta clase permite una regulación constante de la cantidad de gas principal que fluye hacia el mechero de un aparato calentado por gas y - si se desea - también la graduación de un caudal de gas determinado para la llama pequeña. Aquí se transmite el movimiento de desplazamiento de un cuerpo de dilatación de un termostato, preferentemente en forma indirecta, a través de un sistema de palancas interconectadas, sobre el miembro de cierre de la válvula de gas.
- 10.
- 15.
- 20.

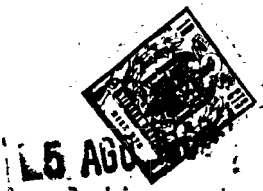
- En otra aplicación de tales armaduras de gas combinadas se exige, en lugar de una regulación termostática, y con ello de trabajo prácticamente automático, del caudal de flujo del gas en una válvula de gas, una graduabilidad arbitraria del caudal de flujo del gas. Un mando arbitrario de estos se puede lograr con ayuda de un miembro de graduación mecánico, sin embargo se exige de tal miembro de graduación, para lo-
- 25.
- 30.



5 AGO. 1908

grar una línea de característica de mando deseada, una graduabilidad extremadamente sensible y presenta dificultades incorporar un dispositivo de graduación mecánico tan sensible en las armaduras combinadas.

5. La invención tiene el cometido especial de crear un dispositivo de graduación mecánico para la válvula de gas, que se pueda montar en las armaduras combinadas de la clase antes mencionada. Este cometido se soluciona, al mismo tiempo que se logra
10. una aplicación prácticamente universal de una armadura para gas de la clase mencionada al principio, según la presente invención, porque la armadura se dota, a opción, de un miembro de graduación de actuación automática, especialmente del cuerpo de dilatación de un termostato, o de un miembro de graduación
15. de regulación arbitraria a mano para la válvula de gas. Una forma de ejecución preferente puede consistir en que el miembro de graduación, graduable a mano, sea un husillo de regulación con dos roscas de distinto
20. paso que, con una de sus zonas roscadas, está alojado en la parte superior de la carcasa de la armadura y, con su otra zona roscada, en una tuerca roscada mantenida axialmente desplazable, pero sujeta de manera que no pueda girar dentro de la carcasa de la armadura,
25. y que actúa directa o indirectamente sobre el miembro de cierre de la válvula de gas. Con este desarrollo del miembro de graduación se puede lograr un mando manual muy sensible del caudal de flujo de gas sin que para ello, para la carcasa de la armadura, en la cual está
30. alojado el husillo roscado, se deba emplear un mate-



rial especialmente bueno y con ello relativamente costoso, en el que también se pudiese practicar una rosca con un paso relativamente fino.

5. Aquí se ha dispuesto que el husillo de graduación esté alojado con una rosca de mayor paso en la parte superior de la carcasa de la armadura y con una rosca de paso mas fino en la tuerca roscada. Preferentemente se ha previsto que la rosca del husillo de graduación, en la zona de la carcasa de la armadura, tenga un paso de 2 mm y la rosca en la zona de la tuerca roscada un paso de 1,75 mm por vuelta. Además se puede haber dispuesto que la tuerca roscada esté alojada sin poder girar dentro de la carcasa en un miembro de unión que, en dirección hacia el husillo roscado, está bajo la fuerza de un muelle y que está unida con un varillaje de palanca que termina en el miembro de cierre de la válvula de gas. Cuando una de las roscas del husillo roscado tiene un paso de 2 mm y la otra rosca un paso de 1,75 mm por vuelta entonces se realiza un desplazamiento axial de la tuerca roscada en una vuelta del husillo roscado de solo 0,25 mm. De esta manera está garantizada una graduación muy sensible del miembro de cierre de la válvula de gas de manera que en cooperación con una forma adecuada de este miembro de cierre y del asiento de válvula se puede adaptar la válvula de gas con bastante exactitud a una línea de característica para el caudal de flujo de gas deseada.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
30. Además es muy ventajoso que la armadura para gas, con un desarrollo uniforme, tenga una aplica-



5. ción universal, ya que mediante un simple desenroscado del husillo de graduación y una ulterior inserción de un cuerpo de dilatación de un termostato en la misma abertura roscada de la carcasa de la armadura, se puede lograr un cambio de la armadura desde una graduación a mano a una graduación automática y viceversa.

10. El objeto de la invención se explica en un ejemplo de ejecución a base del dibujo en el cual se muestra una sección central a través de una armadura para gas combinada de un aparato calentado por gas, mas o menos en forma esquemática.

15. La armadura representada en el dibujo muestra una carcasa 10 que se compone de una parte superior 101, una parte central 102 y una parte inferior no representada que, bajo interposición de cada vez una empaquetadura 11, se han unido herméticamente al gas entre sí. Sobre la parte superior de la carcasa 101 se ha colocado, en forma en si conocida, una caperuza de cobertura, que tampoco se ha representado.

20. En la parte superior 101 de la carcasa 10 se han dispuesto primeramente un pulsador de desconexión 12 y un pulsador de servicio 13 de los cuales, el pulsador de desconexión 12, actúa a través del vástago 14 unido a él sobre un miembro de cierre 15 de una válvula de admisión que gobierna una entrada de gas 16, mientras el pulsador de servicio 13 a través de un vástago 17, unido a él, actúa sobre una válvula de seguro de encendido, no representada con mas detalle,

25. de un dispositivo de seguro de encendido termoeléctri-

30.



co, cuyo asiento de válvula 18 está formado en una pared intermedia 103 de la carcasa 10. Ambos pulsadores 12 y 13 pueden estar acoplados entre sí, en forma no representada, por un dispositivo de enclavamiento y desenclavamiento.

5. La carcasa 10 está provista, además, de un miembro de cierre de válvula de gas 20 que gobierna una salida de gas 19. Este miembro de cierre 20 es una parte de un cuerpo de válvula 201 provista de una brida 202, contra la cual ataca un muelle de cierre 21 de la válvula de gas. Este muelle de cierre 21 está dispuesto concéntrico alrededor de un revestimiento de fuelle 22 que forma un canal de conexión del gas entre un elemento roscado de estrangulación 23 para graduar el caudal de gas de llama pequeña, el cuerpo de válvula hueco 201 y una válvula adicional allí contenida y no representada.

10. La graduación del miembro de cierre 20 de la válvula de gas y del cuerpo de válvula 201, desarrollado con él en una sola pieza, se efectúa a través de una palanca 24 articulada a un apéndice 203 del miembro de cierre 20, de curso esencialmente transversal al eje longitudinal del miembro de cierre 20 que, con un escote a través de un pasador de seguridad 25, anclado en la parte central de la carcasa 102, está colocado de manera que el otro extremo 241 de la palanca 24 asiente contra la parte central de la carcasa 102. La palanca 24 está dotada de otra abertura 242 a través de la cual sobresale un pasador de graduación 26 guiado esencialmente paralelo al miembro de cierre 20 en la



5. parte central de la carcasa 102. El pasador de graduación 26 está dotado, en su extremo libre conducido a través de la palanca 24, de una pieza de pie 261 soltable que asienta contra la palanca 24. Hasta aquí ya ha sido propuesto el desarrollo de una armadura para gas.

10. La armadura para gas está provista, según la presente invención, de un miembro de graduación a mano en forma de un husillo graduador 28 que, a opción, se puede sustituir por un miembro de graduación de trabajo automático. El husillo de graduación 28 puede estar dotado en su extremo sobresaliente 281, por encima de la parte superior de la carcasa 101, de una manilla de giro.

15. El husillo de graduación 28 está dotado, según la presente invención, de una primera zona roscada 282 y de una segunda zona roscada 283, cuyas roscas exteriores tienen distintos pasos. Con la primera zona roscada 282, con un paso de rosca exterior relativamente pendiente, está el husillo de graduación 28 alojado en un taladro roscado alineado con el pasador de graduación 26 en la parte superior de la carcasa 101. Con la segunda zona roscada 283, con un paso de rosca exterior con una pendiente relativamente reducida, penetra el husillo de graduación 28 en una tuerca roscada 29 que, mediante una chapa de seguridad 30, está dispuesta fija contra giro en un miembro de conexión 31 en forma de cazoleta, que está rígidamente unido con el pasador de graduación 26. Entre la parte central de la carcasa 102 y el miembro de conexión

20.

25.

30.



31 se ha montado un resorte de reposición 32.

5. El husillo de graduación 28 puede desenroscarse de la parte superior de la carcasa 101 y, en su lugar, insertarse un elemento roscado no representado con un cuerpo de dilatación de un termostato que se puede unir mediante fuerza con el miembro de unión 31.

10. El modo de trabajo del miembro de graduación a mano desarrollado según la presente invención en forma de husillo de graduación 28 es como sigue:

15. Por las dos zonas roscadas 282 y 283, de distinto paso, se ha creado un miembro de graduación con un paso de rosca diferencial que permite una graduación muy sensible de la tuerca roscada 29. Este movimiento de graduación se transmite a través del pasador de graduación 26 y la palanca 24 sobre el miembro de cierre 20 de la válvula de gas, a regular en el presente caso a mano. Si, por ejemplo, la zona roscada 282 del husillo de graduación 28 tiene una rosca con una pendiente o paso de 2 mm por vuelta y la zona roscada 283 una rosca con una pendiente o paso de 1,75 mm por vuelta, entonces se obtiene, en una vuelta completa del husillo de graduación 28, un desplazamiento axial de la tuerca roscada 29 y de las piezas acopladas con ella de solamente 0,25 mm. Una rosca con un paso tan pequeño de solamente 0,25 mm. no sería posible de practicar en una parte superior de la carcasa 101 de fundición de aluminio. Mediante el empleo de un miembro de graduación con un paso de rosca diferencial se pueden realizar unas graduaciones así de sensi-

20.

25.

30.



bles aunque la zona roscada 282 del husillo de graduación 28, y el correspondiente taladro en la parte superior 101 de la carcasa 10, tengan un paso de rosca métrico normal.

5. La disposición de graduación se puede modificar constructivamente en múltiples formas. Así es también imaginable una disposición alineada del husillo de graduación 28 y del miembro de cierre 20 de la válvula de gas, pudiendo entonces actuar la tuerca roscada 29 directamente sobre el miembro de cierre de la válvula de gas.

10. Mediante el husillo de graduación 28 con paso de rosca diferencial se crea una graduación bastante continua del caudal de flujo del gas. Al no existir un paso de rosca diferencial solamente se lograría, a través de un ángulo limitado del movimiento de giro del botón de graduación, una variación esencial del caudal de flujo del gas mientras en la restante zona de giro solamente serían posibles reducidas modificaciones.

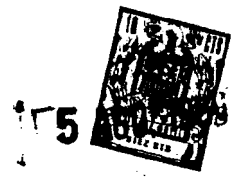
15. N O T A
20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Alemania nº P 17 51 843.3 de 7 de agosto de 1.968
25. acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que con-
- 30.



ceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ARMADURAS PARA APARATOS CALENTADOS POR GAS; caracterizándose por lo siguiente:

- 5. 1ª - Perfeccionamientos en la construcción de armaduras para aparatos calentados por gas, con un dispositivo de seguro de encendido termoeléctrico, que está provista de un pulsador de desconexión, que cierra la alimentación del gas, y de un pulsador de servicio, adjudicado a la válvula de seguro de encendido, y con una válvula de gas, dispuesta corriente abajo, con un cuerpo de válvula que gobierna como mínimo un paso de gas principal, que es influenciado por un miembro de graduación, caracterizados porque la armadura se dota, a opción, de un miembro de graduación de actuación automática, especialmente del cuerpo de dilatación de un termostato o de un miembro de graduación de regulación arbitraria a mano para la válvula de gas.
- 10.
- 15.
- 20.

- 25. 2ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el miembro de graduación de regulación a mano es un husillo de graduación con dos zonas de rosca de distinto paso que, con una de sus zonas roscadas, se aloja en la parte superior de la carcasa de la armadura y, con su otra zona roscada, en una tuerca roscada mantenida axialmente desplazable pero sujeta de manera que no pueda girar dentro de la carcasa de la armadura y que actúe di-
- 30.



recta o indirectamente sobre el miembro de cierre de la válvula de gas.

5. 3ª- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados porque el husillo de graduación se aloja con la zona de rosca de mayor paso en la parte superior de la carcasa de la armadura y con la zona de rosca de paso mas fino en la tuerca roscada.

10. 4ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la rosca del husillo de graduación tiene en la zona de la carcasa de armadura un paso de 2 mm y la rosca en la zona de tuerca roscada un paso de 1,75 mm por vuelta.

15. 5ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la tuerca roscada se aloja dentro de la carcasa fija contra giro en un miembro de conexión que, en dirección hacia el husillo de graduación, está bajo la fuerza de un muelle y que está conectado con un varillaje de palanca que termina en el miembro de cierre de la válvula de gas.

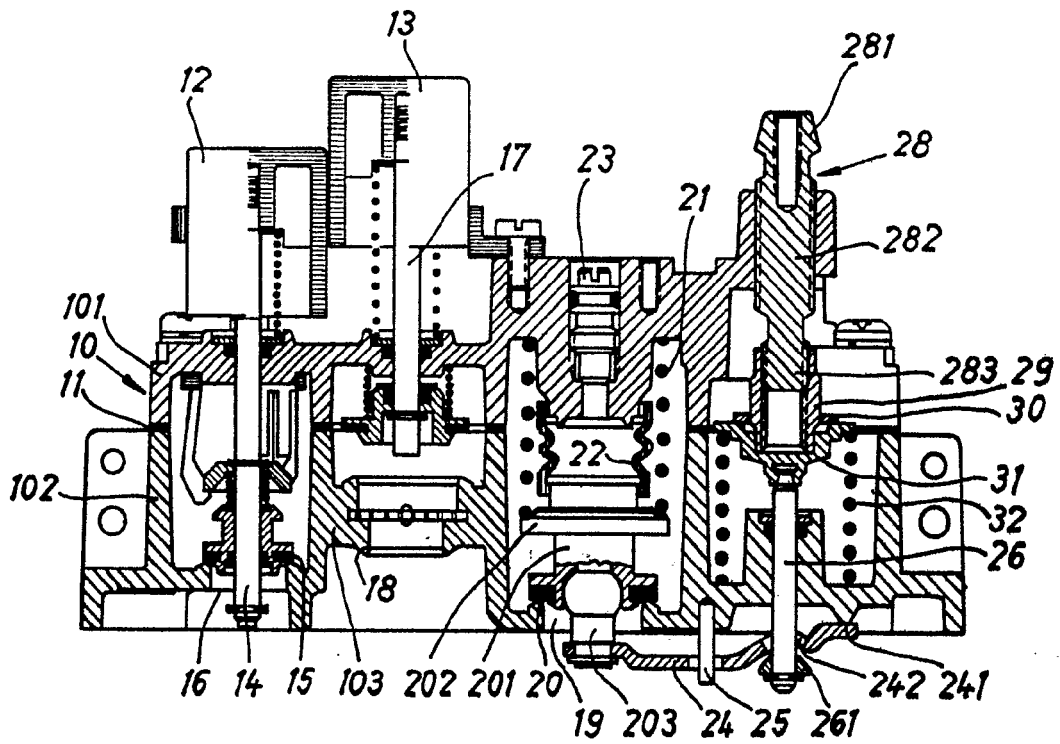
20. 6ª - Perfeccionamientos en la construcción de armaduras para aparatos calentados por gas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25. Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

5 AGO. 1968

Madrid
JUNKERS & CO. GMBH
A. GOMEZ ACEBO Y MODEJ
P. FERRAZ A. GARCIA BRAVO

370243



Madrid 5 AGO 1969

J. GOMEZ ACEBO MODET
Firmador: A. GARCIA BRAVO