

155.529

MODELO DE UTILIDAD

Junkers 451



## Memoria Descriptiva

sobre:

Calentador de agua calentado por gas

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE F 23

SUBCLASE Q

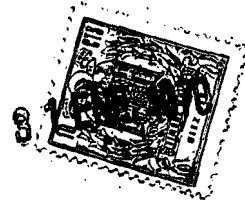
Solicitante: JUNKERS & CO., GmbH, entidad alemana, residente en  
Junkersstrasse, Wernau (Neckar), Alemania.

La presente invención se refiere  
a un calentador de agua calentado por gas, a cuyo me  
chero de encendido se le ha adjudicado un trayecto  
de salto de chispa, al que se conduce energía desde  
5. un dispositivo de encendido piezo-eléctrico, dispues

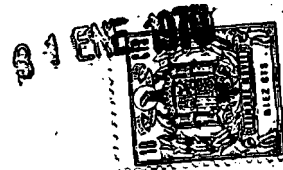


- to dentro del revestimiento del calentador de agua, que se compone de un yunque, al menos de un piezo-elemento instalado en un cuerpo de casquillo, de un percutor y de un martillo sometido a la acción de
5. un resorte percutor, que se mueve mediante una fuerza que ataca contra el martillo para tensar el resorte percutor, estando dispuestas estas piezas, coaxiales entre sí, en un soporte y siendo opuestas entre sí la dirección de tensado del martillo y la dirección de trabajo de éste, para lo cual el martillo se mueve por medio de un tope de arrastre, montado en el cuello del manipulador de servicio de la válvula de seguridad de gas, cuando se gira el manipulador de servicio, desde la posición de desconexión a
10. la de encendido, a través de un resorte de lámina unido en arrastre de fuerza con el martillo, y después de tensar el resorte percutor deja libre el acoplamiento entre la fuerza, que actúa para tensar el resorte percutor, y el martillo, de manera que este último golpea sobre el percutor.
15. 20.

- Ya se ha propuesto montar un tope en el cuello del manipulador de servicio de la válvula de seguridad de gas, mediante el cual se mueve el martillo del dispositivo de encendido piezoeléctrico,
25. al girar la válvula de seguridad de gas, desde la posición de desconexión a la de encendido, a través de un resorte de lámina unido en arrastre de fuerza con el martillo. El tope en el cuello del manipulador de servicio se desarrolla aquí como tope de arrastre que
30. actúa en dirección de conexión. El dispositivo de en



- cendido piezoeléctrico, cuya construcción es en si conocida, está montado mediante un soporte en la armadura de gas de manera, que el resorte de lámina, previsto para transmitir la fuerza al martillo, penetra con un extremo en la zona del tope en el cuello del manipulador de servicio de la válvula de seguridad de gas. El martillo se fija en un extremo de una palanca giratoria junto con el extremo libre del resorte de lámina y la palanca giratoria se aloja giratoriamente en su extremo opuesto estando este extremo bajo la fuerza de un resorte percutor desarrollado como muelle de torsión.
- 5.
- 10.
- Se ha descubierto, que se puede lograr una disposición más sencilla si según la invención, el resorte de lámina se desarrolla esencialmente en forma de U, disponiéndose su puente aproximadamente paralelo al eje longitudinal del martillo, y dotándose uno de sus brazos de un apéndice curvado en el extremo libre del brazo en la zona del tope de arrastre en el cuello del manipulador de servicio, mientras su otro brazo se fija con su extremo libre, en un estribo intermedio que unido como mínimo en arrastre de fuerza con el martillo, se dispone sobre un pasador de guía montado coaxial en el martillo, y si entre el extremo opuesto al martillo del estribo intermedio y el soporte se sujeta el resorte percutor ensartado sobre el pasador de guía. Se ha previsto que el soporte del dispositivo de encendido esté formado por un resorte de chapa doblado en forma de U, uno de cuyos brazos se desarrolla como soporte
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- para el yunque y cuyo otro brazo sirve como apoyo para el resorte percutor. Además, la disposición se ha hecho preferentemente de tal manera que el pasador de guía, montado coaxialmente en el martillo, se aloje en forma deslizante en el brazo del soporte que sirve como apoyo para el resorte percutor y en una lengüeta de guía, dispuesta distanciada de éste, y que desde el puente del soporte está doblada hacia el interior. Asimismo está previsto,
5. que el estribo intermedio, dispuesto sobre el pasador de guía, tenga una forma de U, cuyo puente transcurra paralelo con el pasador de guía hasta más allá de la lengüeta de guía y uno de sus brazos está unido con el martillo, mientras que su otro brazo sirve, por una parte, como superficie de sujeción para el resorte de lámina y, por otra parte, está desarrollado como contra-asiento para el resorte percutor. Finalmente se ha dispuesto que el puente del resorte de lámina tenga adjudicado un tope montado en el
10. puente del estribo intermedio, que al girar el manipulador de servicio desde la posición de desconexión a la de encendido, limita la desviación del resorte de lámina transversalmente a su dirección de desplazamiento.
15. De esta manera se ha creado un dispositivo de encendido piezo-eléctrico junto con la armadura de gas de un calentador de agua, que posee una construcción más sencilla.
20. El objeto de la invención se explica con más detalle en un ejemplo de ejecución a
- 25.
- 30.



base del dibujo, en el cual:

5. La figura 1, representa una vista en planta del manipulador de servicio de la armadura de gas de un calentador de gas, en su posición de desconexión y del dispositivo de encendido piezoeléctrico adosado.

10. La figura 2, representa una vista en planta correspondiente a la figura 1, pero con el manipulador de servicio de la armadura de gas en la posición de encendido.

La figura 3, muestra una sección según la línea III-III de la figura 2.

15. En el cuello 101 del manipulador de servicio 10 de la armadura de gas está montado un tope 20 que sirve como tope de arrastre, que mueve el martillo, al girar el manipulador de servicio 10 desde la posición de desconexión, señalada por un círculo abierto, a la posición de encendido señalada por un triángulo, a través de un resorte de lámina

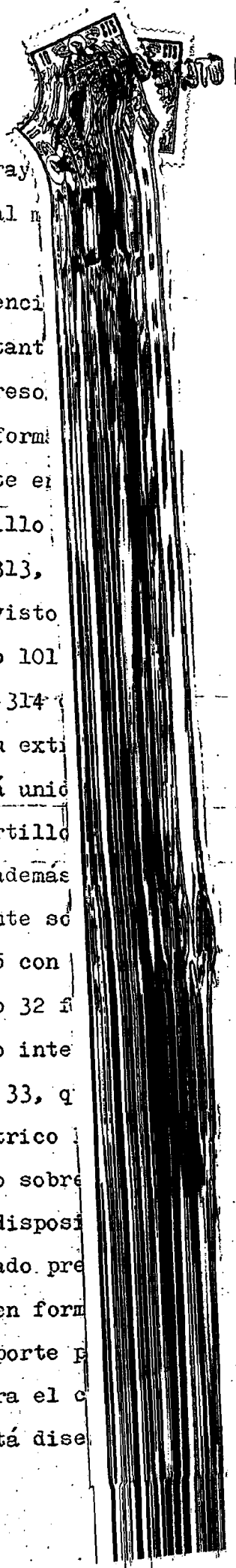
20. unido en arrastre de fuerza con el martillo y, después de tensar el resorte percutor deja libre el acoplamiento entre la fuerza que actúa para tensar el resorte percutor y el martillo, de manera que éste último golpea sobre el percutor. El dispositivo de

25. encendido piezoeléctrico 11 se compone en forma conocida de un yunque 12, de un cuerpo de casquillo 13 insertado en él con un extremo, de un percutor 14 y de un martillo 15. En el cuerpo de casquillo 13 se ha previsto un saliente lateral 131 en cuyo extremo

30. se halla montada una lengüeta de conexión 16 para des

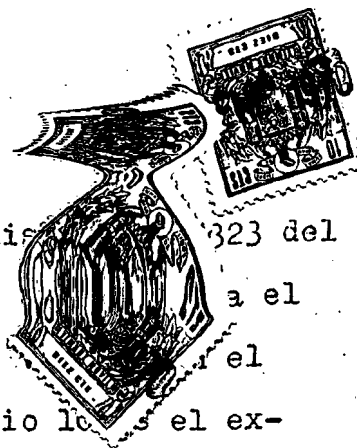
viar la piezoenergía generada hacia el trayecto de salto de chispa de encendido adjudicado al mecanismo de encendido.

- Según la presente invención:
5. el movimiento del martillo 15 y, por lo tanto, para tensar el resorte percutor, se prevé un resorte de lámina 31 desarrollado esencialmente en forma de arco cuyo puente 311 transcurre aproximadamente en un plano paralelo al eje longitudinal del martillo.
  10. uno de cuyos brazos 312 con un saliente 313, situado en el extremo libre de éste, está previsto en una zona del tope de arrastre 20 en el cuello 101 del manipulador de servicio 10. El otro brazo 314 del resorte de lámina 31 se halla fijado con su extremo libre en un estribo intermedio 32, que está unido al arrastre de fuerza como mínimo con el martillo 15.
  15. El estribo intermedio 32 está dispuesto además con un pasador de guía 155 montado coaxialmente sobre el martillo 15, de manera que el martillo 15 con el pasador de guía 155 y el estribo intermedio 32 forman una unidad.
  20. Entre el extremo del estribo intermedio 32, opuesto al martillo 15, y el soporte 33, que soporta el dispositivo de encendido piezoeléctrico 11, está sujetado el resorte percutor 35 ensartado sobre el pasador de guía 155.
  25. El soporte 33 del dispositivo de encendido piezoeléctrico 11 está formado preferentemente por un resorte de chapa doblado en forma de U, uno de cuyos brazos 331 sirve como soporte para el yunque 12 y, por lo tanto, también para el casquillo de casquillo 13 y cuyo otro brazo 332 está diseñado
  - 30.

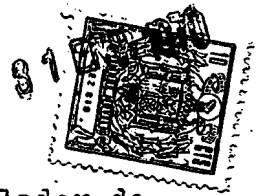


81

- como apoyo para el resorte percutor 35. Este brazo 332 del soporte 33 sirve además para el alojamiento deslizante de la zona final del pasador de guía 155 montado en el martillo 15, el cual está alojado además en una lengüeta guía 333 a distancia con respecto al brazo 332, que está doblada hacia el interior desde el puente 334 del soporte 33. En el puente 334 del soporte 33 se halla montado también un ángulo de sujeción 36, que con un brazo de ángulo asienta contra la superficie frontal del cuerpo de casquillo 13 y sirve para asegurar el alojamiento del yunque 12 y del cuerpo de casquillo 13. El estribo intermedio 32, dispuesto en el martillo 15 y en el pasador de guía 155 está desarrollado también en forma de U. El puente 321 del estribo intermedio 32 transcurre paralelo con el pasador de guía 155 hasta más allá de la lengüeta de guía 333. Uno de los brazos 322 del estribo intermedio 32 está unido con el martillo 15, mientras que el otro brazo 323 está desarrollado, por una parte, como superficie de sujeción del resorte de lámina 31 y, por otra parte, como estribo para el resorte percutor 35. En el puente 321 del estribo intermedio 32 se ha montado, además, un tope 324 adjudicado al resorte de lámina 31, que, al girar el manipulador de servicio 10 desde la posición de desconexión a la de encendido, limita la desviación del resorte de lámina 31 transversalmente a su dirección de desplazamiento. En la figura 3 se aprecia la sujeción del brazo 314 del resorte de lámina 31 en el brazo 323 del estribo intermedio 32 por me-
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.



- dio de un remache 37 y el lado del mismo 323 del estribo intermedio 32 que sirve como a el resorte percutor 35. El saliente 38 el cuello 101 del manipulador de servicio 10 el extremo de una vía de leva de mando montada en el cuello 101, que determina la curva de movimiento del manipulador de servicio.
- 5.
- Al girar el manipulador se servicio 10 desde la posición de desconexión señalada por una circunferencia (figura 1) a la posición de encendido señalada por un triángulo, tal como está representado en la figura 2, se arrastra por el tope de arrastre 20, a través del saliente 313, el resorte de lámina 31, y, por consiguiente, se desplaza el puente intermedio 32 con el martillo 15 unido con éste en dirección axial, tensándose con ello el resorte percutor 35. Al llegar a la posición de encendido, el tope de arrastre 20 se desliza en el cuello 101 del manipulador de servicio 10, pasando sobre el saliente 313 en el resorte de lámina 31, de manera que en este momento se deja libre el acoplamiento entre la fuerza que actúa para tensar el resorte percutor 35 y el martillo 15, es decir, la fuerza acumulada del resorte percutor 35 entra en acción y el martillo 15 golpea sobre el percutor 14. La piezoenergía así generada se desvía a través de la lengüeta de conexión 16 al trayecto de salto de chispa de encendido en el mechero de encendido, encendiéndose el gas que sale en el mechero de encendido por haberse alcanzado la posición de encendido de la armadura de gas. A con-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



tinuación se puede seguir girando el manipulador de servicio 10 en sentido contrario a las manillas de reloj a la posición de plena abertura de la armadura de gas. Al poner el calentador de agua fuera de ser

5. vicio se desliza el tope de arrastre 20, montado en el cuello 101 del manipulador de servicio 10, pasando sobre el saliente 313 del resorte de lámina 35 desviándose éste elásticamente, de manera que, después de alcanzar la posición de desconexión del manipu

10. lador 10 se vuelve a la posición de las piezas representada en la figura 1, pudiéndose realizar después una nueva puesta en servicio del calentador de agua.

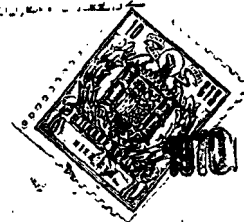
N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que los dispositivos anteriormente indicados son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el

20. invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 21 de febrero de 1.969, bajo el número P 19 08 600.1, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Mo

25. delo de Utilidad en España sobre: CALENTADOR DE AGUA CALENTADO POR GAS; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Calentador de agua calentado



- por gas, del tipo a cuyo mechero de encendido se le ha adjudicado un trayecto de salto de chispa, al que se conduce energía desde un dispositivo de encendido piezoeléctrico, dispuesto dentro del revestimiento
5. del calentador de agua, que se compone de un yunque, al menos un piezoelemento instalado en un cuerpo de casquillo, de un percutor y de un martillo sometido a la acción de un resorte percutor, que se mueve por una fuerza que ataca contra el martillo para tensar
  10. el resorte percutor, estando dispuestas estas piezas, coaxiales entre sí, en un soporte y siendo opuestas entre sí la dirección de tensado del martillo y la dirección de trabajo de éste, para lo cual se mueve el martillo por medio de un tope de arrastre, montado
  15. en el cuello del manipulador de servicio de la válvula de seguridad de gas, cuando se gira el manipulador de servicio desde la posición de desconexión a la de encendido, a través de un resorte de lámina unido en arrastre de fuerza con el martillo, y después de tensar el resorte percutor deja libre el acoplamiento entre la fuerza que actúa para tensar el resorte percutor, y el martillo, de manera que éste último golpea sobre el percutor, caracterizado porque el resorte de lámina se desarrolla esencialmente en
  20. forma de U, disponiéndose su puente aproximadamente paralelo al eje longitudinal del martillo, dotándose a uno de sus brazos de un apéndice curvado en el extremo libre del brazo en la zona del tope de arrastre en el cuello del manipulador de servicio, mientras
  25. su otro brazo se fija, con su extremo libre, en un
  - 30.



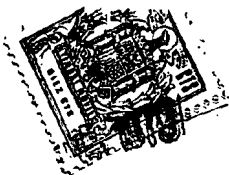
estribo intermedio que unido como mínimo en arrastre de fuerza con el martillo se dispone sobre un pasador de guía montado coaxial en el martillo, y porque entre el extremo opuesto al martillo del estribo intermedio y el soporte se sujeta el resorte percutor ensartado sobre el pasador de guía.

10. 2ª.- Calentador, según reivindicación 1, caracterizado porque el soporte del dispositivo de encendido se forma de un recorte de chapa doblado en forma de U, uno de cuyos brazos se desarrolla como soporte para el yunque y cuyo otro brazo sirve como apoyo para el resorte percutor.

15. 3ª.- Calentador, según reivindicación 1, y/o 2, caracterizado porque el pasador de guía montado coaxialmente en el martillo se aloja en forma deslizante en el brazo del soporte que sirve como apoyo para el resorte percutor y en una lengüeta de guía que se dispone distanciada de éste, y que desde el puente soporte está doblada hacia el interior.

20. 4ª.- Calentador, según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el estribo intermedio, dispuesto sobre el pasador de guía tiene una forma de U, cuyo puente transcurre paralelo con el pasador de guía hasta más allá de la lengüeta de guía y uno de sus brazos se une con el martillo mientras que su otro brazo sirve, por una parte, como superficie de sujeción para el resorte de lámina y, por otra parte, se desarrolla como contra-siento para el resorte percutor.

25. 30.



5ª.- Calentador, según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el puente del muelle de lámina tiene adjudicado un tope montado en el puente del estribo intermedio que, al girar el manipulador de servicio desde la posición de desconexión a la de encendido limita la desviación del resorte de lámina transversalmente a su dirección de desplazamiento.

6ª.- Calentador de agua calentado por gas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 ENE. 1970  
JUNKERS & CO. GmbH,  
a GOMEZ ACEBO Y MOLINA  
Dpto. Firmado: F. Hernández BCS



Fig.1

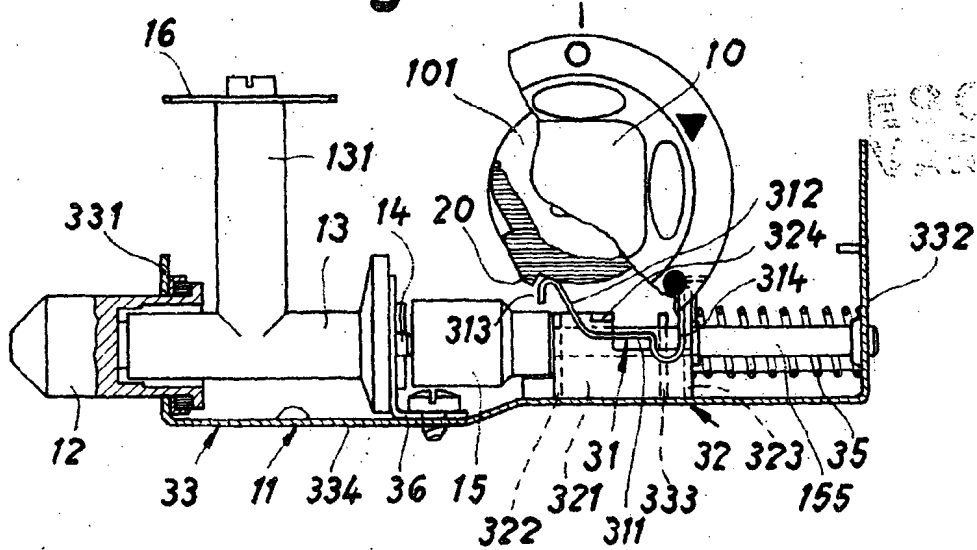


Fig.2

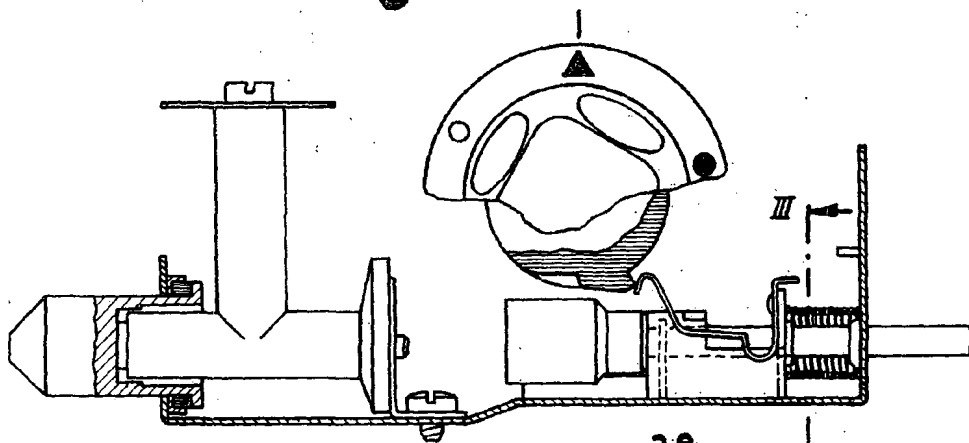
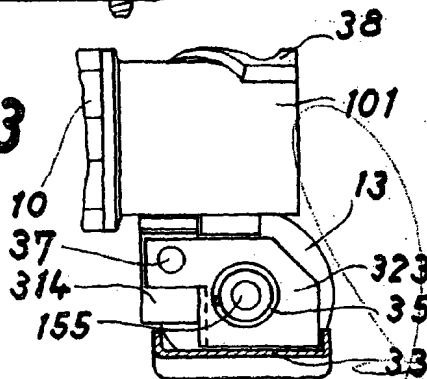


Fig.3



ESCALA  
VARIABLE

3 1912 1912