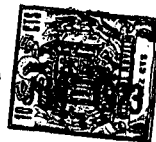


192440

112



MODELO DE UTILIDAD

=====

Junkers 634.

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

GRUPO DE QUEMADORES.

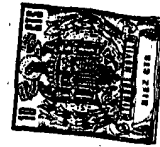
-----

*Solicitante:* JUNKERS & CO. GMBH., entidad alemana, residente en  
Junkersstrasse, Wernau/Neckar, República Federal  
Alemana.

-----

La presente invención se refiere a un grupo  
de quemadores, especialmente para calentadores de agua caldea-  
dos por gas, con una tobera inyectora, un tubo mezclador y por  
lo menos dos tubos quemadores que están enlazados con el tubo  
mezclador sobre una cámara que está formada por una placa fi-

5.



jada al tubo mezclador y una tapa atornillada a ella.

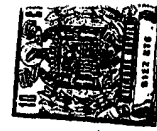
5. En los quemadores de esta clase conocidos el tubo quemador está generalmente soldado a la placa de la cámara desviadora. La soldadura de uno o varios tubos quemadores a una cámara desviadora es sin embargo laboriosa y costosa. Un atornillamiento de los tubos quemadores es también aparatoso y es verdaderamente difícil hermetizar la unión.

10. La invención se fundamenta en el cometido de unir fijos y estancos de modo sencillo los tubos quemadores con la cámara de cambio de dirección.

15. El cometido se soluciona según la invención porque la placa está dotada de apéndice de centraje para los tubos quemadores que están enchufados sobre los apéndices y están presionados contra la placa por medios elásticos y porque los apéndices una vez enchufados los tubos quemadores están abocardados desde dentro para establecer una conexión estanca al gas.

20. Mediante ésto se consigue que los tubos quemadores mediante el encajamiento sobre los apéndices de la placa, estén alineados exactamente con respecto a los mismos. El abocardamiento de los apéndice desde dentro puede ocurrir en una medida que se abocarde también un un poco el extremo enchufado fado de los tubos quemadores. El tubo quemador ajusta mediante ésto fijo y estanco sobre el apéndice de la placa y se presiona adicionalmente contra la placa por medios elásticos, 25. con lo cual está asegurada la unión.

30. En una forma de ejecución preferente está prevista como medio elástico una chapa doblada en ángulo recto la cual está aplicada a la boquilla del tubo mezclador de tal modo que su brazo libre está dirigido hacia la placa.



La chapa soporte agarra elásticamente sobre lóbulos cizallados en los nervios de los tubos quemadores y presiona los tubos quemadores contra la placa.

5. La chapa soporte presiona contra los lóbulos de los tubos quemadores y con ello a los tubos quemadores con una cierta fuerza de resorte contra la placa, con lo cual se asegura adicionalmente la unión de los tubos quemadores con la placa. El brazo libre de la chapa soporte apantalla la boquilla del tubo mezclador y la tobera inyectora con respecto a las
10. llamas en los orificios de salida de gas de los tubos quemadores, de forma que se impide que salten las llamas al gas que sale por la tobera inyectora.

15. Además de esto la chapa soporte está dotada de escotes en forma de ranura en los cuales atacan los nervios de los tubos quemadores, para el centraje y la fijación lateral de los mismos.

20. De este modo los tubos quemadores no solo están exactamente alineados respecto a la placa y fijados, sino que también está determinada su situación entre sí, lo cual confiere al grupo de quemadores una estructura rígida.

Por lo demás se simplifica la fabricación debido a que los apéndices están preferentemente inyectados en la placa.

25. Finalmente está también previsto que los tubos quemadores están desarrollados de modo en sí conocido con filas paralelas (en cada caso) de orificios de salida de gas perforados rectangulares, que presentan una relación de lados entre 1:2 y 1:3 y están previstos con separación intermedia que se hace cada vez menor en los extremos de los tubos quemadores.

30. Mediante esta disposición de los orificios

192440



- 4 -

de salida de gas en el tubo quemador está garantizado un buen efecto de fijación de las llamas en especial también en el caso de gas líquido.

5. En el dibujo está representado esquemáticamente un ejemplo de ejecución del objeto de la invención.

La figura 1 muestra una sección longitudinal de un quemador en grupo desarrollado según la invención.

La figura 2 muestra una sección por la línea I-I de la figura 1.

10. La figura 3 muestra una vista en planta del quemador según la figura 1.

15. El grupo de quemadores representado para calentadores de agua caldeados por gas tiene una tobera inyectora 10 que está insertada en un tubo distribuidor 11, un tubo mezclador 12 y cuatro tubos quemadores 13. El tubo mezclador 12 está enlazado con los tubos quemadores 13 sobre una cámara 14 la cual está formada por una placa 15 fijada al tubo mezclador 12 y una tapa 17 atornillada mediante un tornillo 16, y sirve para desviar y destruir la corriente de gas a los tubos quemadores 13.

20. Según la invención la placa 15 está dotada de apéndices de centraje 18 para los tubos quemadores 13 que están enchufados sobre los apéndices 18 y están presionados contra la placa 15 por medios elásticos.

25. Para establecer una conexión estanca al gas los apéndices 18 están abocardados desde dentro una vez enchufados los tubos quemadores 13. Como medio elástico está prevista una chapa soporte 19 doblada en ángulo recto la cual está aplicada a la boquilla 20 del tubo quemador 12 de tal modo que su extremo libre 21 está dirigido hacia la placa 15 y de

30.



este modo apantalla a la boquilla 20 y a la tobera inyectora 10 respecto a las llamas en los tubos quemadores 13. La chapa soporte agarra elásticamente sobre lóbulos 22 los cuales están cizallados en los nervios 23 de los tubos quemadores 13, y presionan los tubos quemadores 13 contra la placa 15 de la cámara de desviación 14, La chapa soporte 19 está además desarrollada con escotes 24 en forma de ranura en los que atacan los nervios 23 de los tubos quemadores 13. Mediante ésto los tubos quemadores 13 están dirigidos paralelos entre sí y perpendiculares a la placa 15 y además está fijada la separación entre los tubos quemadores, de forma que el quemador de grupo está reforzado en sí. Preferentemente los apéndices 18 están inyectados en la placa 15.

Los tubos quemadores 13 están desarrollados en modo en sí conocido, en cada caso con dos filas paralelas, desplazadas entre sí, de orificios de salida de gas 25 perforados rectangulares. Para una mejor fijación de las llamas, especialmente también al emplearse gas líquido, los orificios de salida de gas 25 presentan una relación de los lados entre 1:2 y 1:3 y están previstos con separación intermedia que se hace menor en ambos extremos de cada tubo quemador 13.

#### N O T A

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 en 13 de Junio de 1972, con el N° P 22 28 721.4, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Con-



venios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: GRUPO DE QUEMADORES, caracterizándose por lo siguiente.

5. 1.- Grupo de quemadores, especialmente para calentadores de agua caldeados por gas, con una tobera inyectora, un tubo mezclador y por lo menos dos tubos quemadores que están enlazados con el tubo mezclador sobre una cámara que está formada por una placa fijada al tubo mezclador y una tapa atornillada a éste, caracterizado porque la placa está dotada de apéndices de centraje para los tubos quemadores que están enchufados sobre los apéndices y están presionados contra la placa, por medios elásticos, y porque los apéndices están recalados desde dentro, una vez enchufados los tubos quemadores, para establecer una conexión estanca al gas.

10. 2.- Grupo de quemadores según la reivindicación 1, caracterizados porque como medio elástico está prevista una chapa soporte doblada en ángulo recto, la cual está aplicada a la boquilla del tubo mezclador de tal modo que su extremo libre está dirigido hacia la placa.

15. 3.- Grupo de quemadores según la reivindicación 2, caracterizado porque la chapa soporta agarra elásticamente sobre lóbulos cizallados en los nervios de los tubos quemadores, y presiona los tubos quemadores contra la placa.

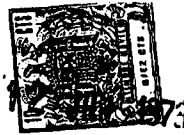
20. 4.- Grupo de quemadores según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque la chapa soporte está desarrollada con escotes en forma de ranura en los cuales atacan los nervios de los tubos quemadores para el centraje y la fijación lateral de los tubos quemadores.

25. 5.- Grupo de quemadores según una de las rei-

30.

192440

- 7 -



vindicaciones anteriores, caracterizado porque los apéndices están preferentemente inyectados en la placa.

5. 6.- Grupo de quemadores según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tubos quemadores están desarrollados de modo en sí conocido en cada caso con dos filas paralelas de orificios de salida de gas perforados rectangulares los cuales presentan una relación de lados entre 1:2 y 1:3 y están previstos con separación intermedia que se hace menor en los extremos de los tubos quemadores.

10. 7.- Grupo de quemadores, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrados en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

12 JUN. 1973

Madrid,

JUNKERS & CO. GMBH.

**I. GÓMEZ ACEBO Y MUÑOZ**

por Firmados L. García Fernández

- 6 AG



# ESCALA VARIABLE

Fig. 2

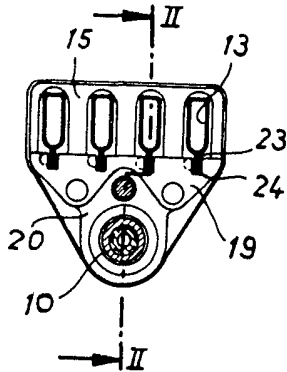


Fig. 1

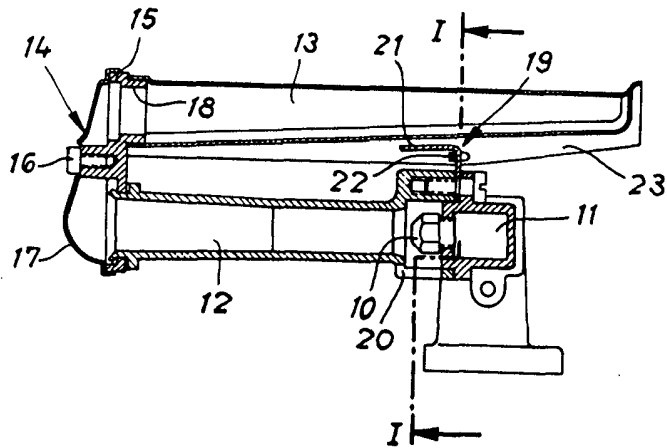
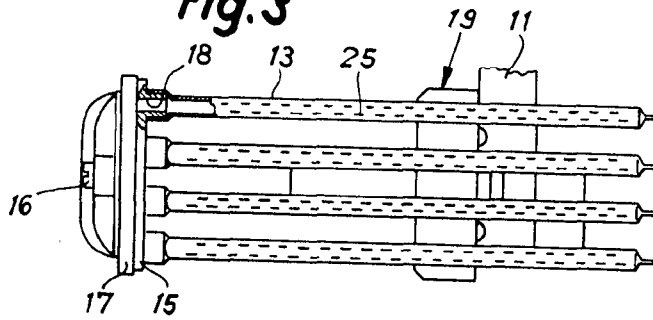


Fig. 3



- 6 AGO. 1973

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y ROJAS  
Ingenieros de la Industria