

ES 287928  
FECHA DE PRESENTACION  
(X)



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1986

30 PRIORIDADES: 37 NUMERO P 33 07 284.1-13	32 FECHA 2-MARZO-1983	33 PAIS Alemania
--	--------------------------	---------------------

34 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL F23 D21/00; F23L5/02 ....
------------------------	---

35 TITULO DE LA INVENCIÓN  
"QUEMADOR CON SOPLANTE PARA PUERTAS DE CALDERAS DE CALEFACCION"...

36 SOLICITANTE (S)  
(de nacionalidad alemana):  
Dr. h.c. Hans VISSMANN

CONSEJO DEL SOLICITANTE  
Im Hain  
D-3559 BATTENBERG/EDER (Alemania)

38 INVENTOR (ES)

39 TITULAR (ES)

40 REPRESENTANTE  
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G. 41.149/yp

La invención se refiere a un quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción conforme al concepto general de la patente principal.

5. Tales quemadores con soplante son conocidos por ejemplo según el modelo de utilidad alemán 8125 173, 77 — 075 39, memoria de patente de Estados Unidos 2 433 317 y según la DE-OS 29 12 002.

10. En el caso de tales quemadores con soplante el desprendimiento de ruido es considerable y concretamente cuando toda la unidad de quemador con soplante está dispuesta bajo una caperuza de protección. Esto se debe especialmente a que la abertura de aspiración de forma circular o anular del alojamiento del soplante se encuentra prácticamente libre, de tal manera que los ruidos de aspiración, eventualmente algo amortiguados por una caperuza de protección, pueden salir al exterior sin casi ningún impedimento. Por otra parte, se oponen a otras medidas de amortiguación de ruidos el hecho de que se desea mantener lo más compactas posible las dimensiones externas de tales unidades de quemadores con soplante dispuestas en la puerta de la correspondiente caldera de calefacción.

15.

20.

A la invención le incumbe conforme a esto la misión de perfeccionar un quemador con soplante del tipo mencionado al principio en el sentido de que, por una parte, 25. esté apantallada la abertura de aspiración propiamente dicha inmediatamente junto al rodete del quemador, por la otra, al mismo tiempo que con el apantallamiento se pueda efectuar con la menor resistencia posible una favorable introducción de corriente en la abertura de aspiración y en 30. el rodete y esto adicionalmente con observancia y manteni-

miento de una construcción compacta de toda la unidad de quemador con soplante.

Esta misión se resuelve con un quemador con soplante del tipo mencionado al comienzo según la invención por lo contenido en la característica de la reivindicación principal.

5.

Perfeccionamientos ventajosos resultan según las reivindicaciones secundarias. Se prefieren combinaciones basadas en las reivindicaciones 1ª y 2ª.

10.

Debido a esta configuración el aire no afluye inmediatamente al rodete a causa de la depresión generada por el rodete, sino que afluye a la pared periférica lateral de la abertura exterior de aspiración de allí, desde donde no llega tampoco inmediatamente a la abertura de aspiración del alojamiento del rodete que conduce a éste,

15.

puesto que esta abertura de aspiración está apantallada por el nervio de guía de la corriente que se extiende desde la abertura exterior de aspiración en forma aproximadamente espiral a la abertura interior de aspiración, con lo que el aire entra en el rodete con menor ruido, provisto

20.

ya en cierto modo con rotación. En tal caso la abertura interna de aspiración está dirigida ventajosamente y en la combinación preferida contra la puerta de la caldera de calefacción, es decir, el alojamiento adicional de aspira-

25.

ción se encuentra ocupando tan sólo un pequeño espacio entre el alojamiento del rodete y la puerta de cierre de la caldera, es decir, en el caso de esta disposición existe un doble apantallamiento y concretamente, por una parte, causado por el nervio de guía de la corriente y, por la

30.

otra, por la abertura interna de aspiración dirigida contra

la puerta.

El quemador con soplante se explica más detalladamente a continuación con ayuda de la representación gráfica de ejemplos de realización.

5. La figura 1 presenta una sección longitudinal a través del quemador con soplante dispuesto en una puerta de caldera de calefacción;

La figura 2 presenta esquemáticamente el quemador con soplante desde la puerta de la caldera de calefacción;

10. La figura 3 presenta en sección una forma especial de realización del alojamiento de la aspiración;

La figura 4 presenta otra forma de realización de los dos alojamientos y

15. La figura 5 presenta en sección otra forma de realización de los dos alojamientos.

Conforme al ejemplo básico de realización en la figura 1 entre la puerta 14 de la caldera y el alojamiento del rodete 1 está dispuesto debajo de un tramo de canal para la penetración de la boquilla 10 con el portaboquilla 12 y el alojamiento de la boquilla del quemador 7 el alojamiento de aspiración 2 que por tanto está apantallado totalmente hacia atrás y hacia delante. Solamente en la pared periférica lateral 3 del alojamiento de aspiración 2 está dispuesta la abertura de aspiración exterior 4, pero

20. que, como se puede reconocer en la figura 2, no tiene tampoco ningún acceso directo a la abertura de aspiración 5 interior que está inmediatamente contigua al rodete 8 (accionado por el motor 11). La abertura de aspiración exterior 4 está apantallada, a saber, en relación con la

30. tura de aspiración exterior 4 por el nervio de guía de la

corriente 6 que discurre en sentido aproximadamente espiral. Las corrientes que resultan debido a esta configuración y disposición están ilustradas en la figura 2 en lo que se refiere al alojamiento de aspiración 2 con líneas de flechas continuas y en lo que se refiere al alojamiento del rodete 1 con líneas de flechas a trazos.

Por el lado del motor el alojamiento del rodete 1, tal como es habitual, está cerrado con una placa de chapa 13 que soporta también todos los demás elementos pertenecientes a tal quemador, lo que no está representado. Como es habitual, todo el quemador con soplante puede estar asignado a la puerta 14 de la caldera de calefacción de forma abatible.

El alojamiento de aspiración 2 puede estar configurado, por ejemplo, como caja de chapa y estar cerrado en dirección hacia la puerta 14, pero esto no es absolutamente necesario, si se ha proporcionado de otra manera un cierre hermético respecto a la puerta 14. Además el alojamiento de aspiración 2, lo que no está representado, puede estar provisto con una empaquetadura amortiguadora de ruidos a lo largo de su pared periférica 3. Lo mismo vale también para el alojamiento del rodete 1.

En relación con la configuración de los dos alojamientos 1, 2 vienen dadas conforme a las figuras 3 a 5 diferentes posibilidades de realización para las que está previsto, por ejemplo, material conformable, por ejemplo, aluminio o material sintético adecuado.

En la forma de realización según la figura 3 el alojamiento de aspiración 2 y el tramo de penetración de la boquilla 10 forman una pieza perfilada, estando recubier-

ta por el lado contiguo a la puerta la parte del alojamiento de aspiración 2 con una tapa de cierre 9 de material adecuado.

5. En la forma de realización según la figura 4 sólo el alojamiento de aspiración 2 y el alojamiento del rodete 1 están agrupados para formar una pieza perfilada, mientras conforme a la figura 5 incluso el alojamiento de penetración de la boquilla está integrado conjuntamente en la pieza perfilada.

10. La pieza inferior no representada en la figura 5 correspondería en tal caso a la que es conforme a la figura 4.

15. El paso de la corriente de aire 16 a partir de la cámara 1' del rodete a la cámara portaboquilla 1" (figura 1) se efectúa en la zona 15 (figura 2), donde puede estar dispuesta también eventualmente una trampilla ajustable (no representada).

20. La abertura de soplado de aire propiamente dicha del alojamiento del rodete 1 está señalada con 17 y forma la abertura de la cámara 1" del lado del quemador.

25. En todas las formas de realización es esencial -- la disposición espantallada y conductora de corriente del nervio de gufa de corriente que discurre en forma aproximadamente de espiral y la disposición preferida del alojamiento de aspiración 2 entre el alojamiento del rodete 1 y la puerta de la caldera de calefacción 14.

30. Manteniendo la configuración esencial del alojamiento de aspiración 2 podría disponerse éste también por el lado del motor en el alojamiento del rodete 1 colocado en tal caso inmediatamente junto a la puerta 16 (sin tramo

de penetración de la boquilla 10), descansando el motor por lo menos en parte conjuntamente en el alojamiento de aspiración 2 y debería procurarse una abertura de afluencia de forma anular en la zona contigua al motor.

5. Como ya se ha dicho, se prefiere la disposición entre la puerta 14 y el alojamiento del redete 1, puesto que esto está asociado a un amortiguamiento adicional del ruido.

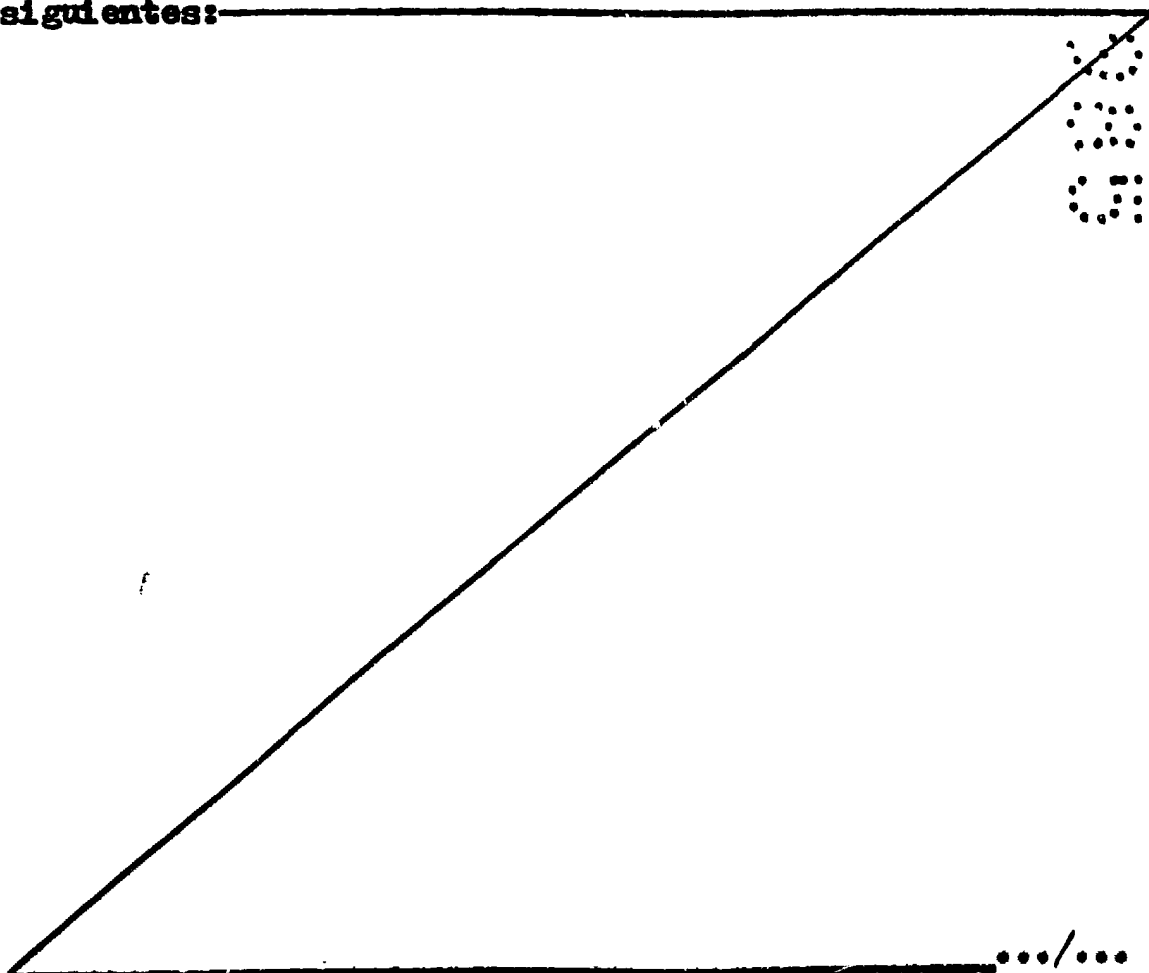
N O T A

10. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "QUEMADOR CON SOPLANTE PARA PUERTAS DE CALDERAS DE CALIFACCIÓN", con Prioridad de la solicitud de Patente en Alemania n.º. P 33 07 284.1-13, de fecha 2 de Marzo de 1983, según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, que consta de un alojamiento de rodete con abertura de aspiración de aire, para el rodete del soplante accionable por un motor y con una abertura de soplado de aire en la zona del alojamiento de la boquilla del quemador, caracterizado porque por el lado de aspiración está dispuesto delante del alojamiento del rodete (1) un alojamiento de aspiración (2) y en su pared periférica lateral (3) está dispuesta la abertura de aspiración exterior (4) y porque dentro del alojamiento de aspiración (2) está dispuesto un nervio de guía de corriente partiendo de la abertura de aspiración exterior (4) y conduciendo aproximadamente en forma de espiral a la abertura de aspiración interior (5).

2.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según la reivindicación 1, caracterizado porque la abertura de aspiración (5) del alojamiento del rodete (1) está dispuesta en el mismo lado que el alojamiento de la boquilla del quemador (7).

3.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según la reivindicación 1 y/o 2, caracterizado porque el alojamiento de aspiración (2) está configurado como caja fijada al alojamiento (1).

4.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la pared periférica (3) y el nervio de guía de la corriente (6) conjuntamente con el alojamiento (1) que contiene el rodete del soplante (8) están configurados como una pieza perfilada.

5.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según la reivindicación 4, caracterizado porque el alojamiento de aspiración (2) está provisto en el lado de la caldera con una tapa de cierre (9).

5. 6.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según una de las reivindicaciones 1 a 5, - caracterizado porque por encima del alojamiento de aspiración (2) está dispuesto un tramo de canal para la penetración de la boquilla (10) en el alojamiento (1).

10. 7.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según la reivindicación 3 ó 5, caracterizado porque el tramo de canal para la penetración de la boquilla (10) y el alojamiento de aspiración (2) están configurados como una pieza perfilada.

15. 8.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque el tramo de canal para la penetración de la boquilla (10), el alojamiento de aspiración (2) y el alojamiento del soplante (1) están configurados como una pieza perfilada.

20. filada.

9.- Quemador con soplante para puertas de calderas de calefacción, según la reivindicación 8, caracterizado porque el alojamiento de aspiración (2) está provisto con una tapa de cierre (9) en el lado de la caldera.

25. 10.- "QUEMADOR CON SOPLANTE PARA PUERTAS DE CALDERAS DE CALEFACCION".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

.../...

te Memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina -  
por una sola cara y acompañada de dibujos.

2 MAR. 1984

Madrid,

Dr. h.c. Hans VIESSMANN

P.P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

*Francisco Garcia del Santo*

Firmado: P. García del Santo Cabrerizo



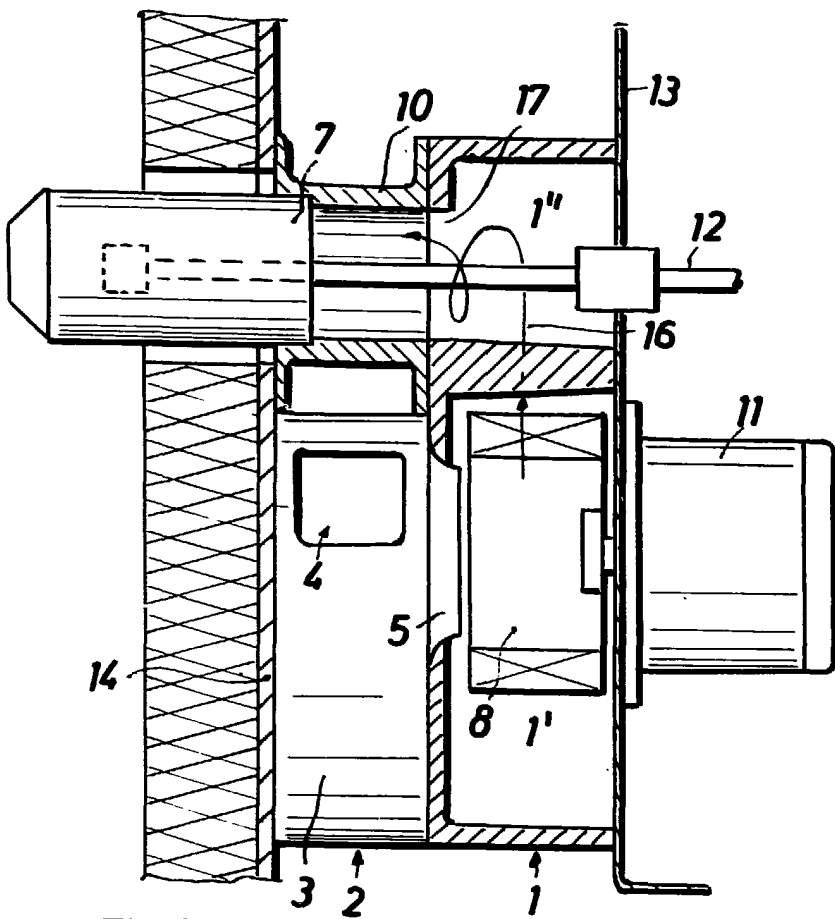


Fig. 1

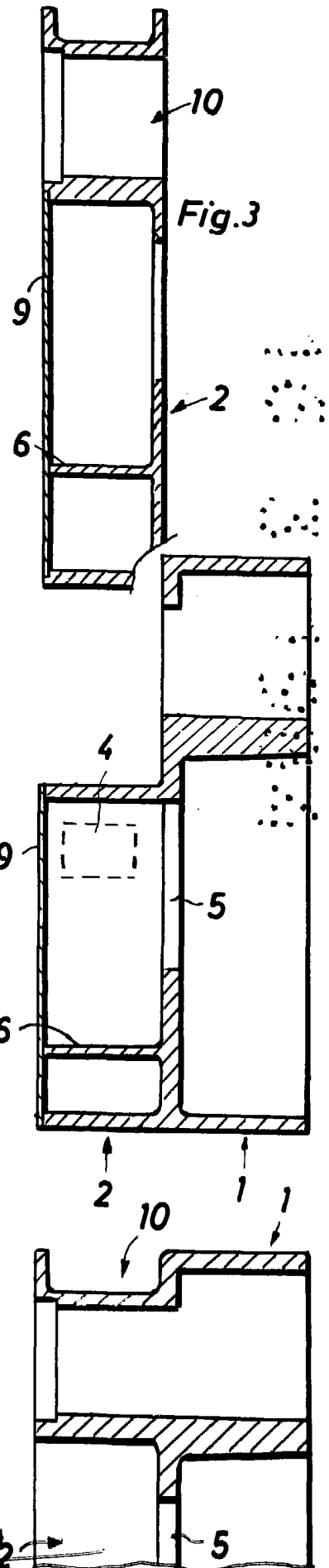


Fig. 3

Fig. 4

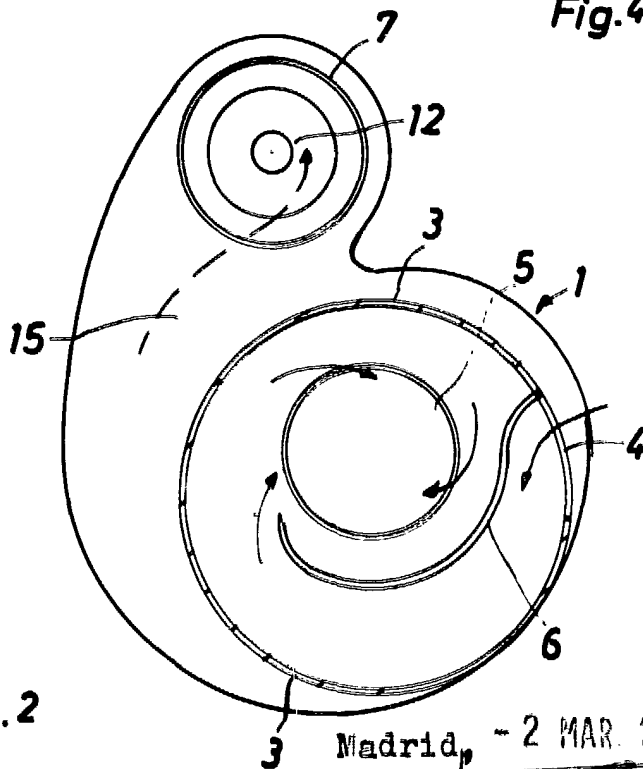


Fig. 2

Madrid, - 2 MAR. 1984

P.S.P.

Fig. 5