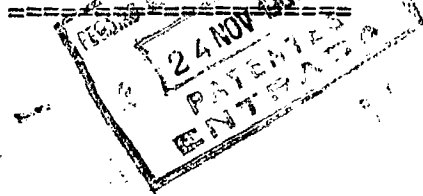


272319

PATENTE DE INVENCION



272319

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"HORNO DE CALEFACCION PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS"

Solicitante: WEBASTO-WERK, G.M.B.H., de nacionalidad ale-
mana, domiciliada en STOCKDORF bei MUNCHEN
(Alemania).-

Inventor: D. Georg HUBER, residente en Maximilian Strasse,
9a, STARNBERG/Obb. (Alemania)

272319

24



El presente invento se refiere a un horno de calefacción para combustibles líquidos equipado con un vaporizador en forma de cubeta, en cuya entrada de combustible se ha previsto una válvula electromagnética alojada dentro de un cuerpo especialmente previsto para la misma, la cual es maniobrada por un órgano termosensitivo que, de preferencia, llega hasta el citado vaporizador y que al calentarse produce una corriente termoeléctrica.

Pese a su manifiesta sencillez, semejantes aparatos de calefacción rinden un servicio mucho más seguro que los hornos de aceite mineral equipados con flotador, ya que son insensibles a las vibraciones y, colocados en posición inclinada, funcionan todavía con toda perfección. Con respecto a la seguridad del servicio, son incluso superiores a los hornos provistos de doble flotador que, en caso de avería, por ejemplo si se atasca el varillaje del flotador, no se cierran, mientras que, en caso de avería, la válvula electromagnética no se puede abrir.

Con el invento se pretende mejorar más todavía este tipo de horno de calefacción sumamente ventajoso, con lo cual no sólo se obtiene una simplificación del trabajo de entretenimiento, sino que también se puede llevar a cabo fácilmente un servicio con combustibles sólidos.

Esta tarea se resuelve según el invento disponiendo un accoplamiento de cierre rápido en sí conocido para el empalme del conducto de combustible tendido desde la válvula electromagnética hasta el vaporizador, y desistiendo de una sujeción del órgano termosensitivo, el cual es sostenido así exclusivamente por sus cables eléctricos de alimentación. De este modo, después

272319

24



de soltar el acoplamiento de cierre rápido y sin necesidad de soltar ningún sujetador del órgano termosensitivo, se puede sacar este último de la zona de llamas y retirarlo del horno de calefacción con la válvula electromagnética.

5 El problema de la introducción del órgano termosensitivo en la zona de llamas durante el empalme de la citada válvula electromagnética, y que se pronunciaba hasta ahora en contra de semejante disposición, se soluciona simplemente haciendo uso de una chapa de guía que remata en la abertura prevista
10 para la introducción del referido órgano en la zona de llamas.

Indistintamente de que la chapa de guía sea de una o varias piezas, se logra una solución particularmente favorable confi-
riendo a la misma la forma de V, en cuyo caso la punta queda
situada justo por encima de la abertura de admisión del órgano
15 termosensitivo en cuestión, mientras que los dos extremos se dirigen desde ahí oblicuamente hacia abajo.

En lo que respecta al montaje y a la sencilla configuración de la camisa de calefacción, es también muy conveniente pasar
por una abertura común de dicha camisa el conducto de combusti-
20 ble tendido entre la válvula electromagnética y el vaporizador de presión, y los cables eléctricos de alimentación del órgano termosensitivo.

Para la protección del cuerpo de la válvula, que merced al empalme sugerido por el invento queda forzosamente situado
fuera de la camisa de calefacción, se ha previsto según otra
25 sugerencia del invento una chapa protectora que cubre el cuerpo de la válvula y sus empalmes, la cual está sujeta de modo separable en la camisa de calefacción.

Si con la solución sugerida por el invento se pretende lo-
30 gar un entretenimiento particularmente sencillo, no sólo de la

272319



válvula electromagnética y del órgano termosensitivo, sino también del vaporizador en forma de cubeta, y obtener al mismo tiempo una rápida posibilidad para el cambio del horno de calefacción al servicio con combustibles sólidos sin necesidad de ningún gasto adicional de aspecto constructivo, lo más conveniente es disponer entonces, de modo suelto, el citado vaporizador dentro de la camisa de calefacción y dar a la tapa cubridora superior de la camisa mencionada un diámetro tal, que el referido vaporizador pueda ser sacado hacia arriba juntamente con la tubuladura de empalme del conducto de combustible.

Como sostén del vaporizador en forma de cubeta se utiliza convenientemente un anillo en si conocido, situado horizontalmente dentro de la camisa de calefacción, sobre el cual se apoya dicho vaporizador con su borde superior.

Se tiene una posibilidad particularmente sencilla para cambiar el régimen de servicio empleando combustibles sólidos, si con la anterior solución se utiliza un emparrillado cuyo diámetro sea mayor que el anillo de soporte del vaporizador, aunque más pequeño que el diámetro de la camisa de calefacción.

En la siguiente descripción del dibujo se explica un ejemplo de realización del horno de calefacción sugerido por el invento, a base de la cual se presentan todavía otras ventajas y características del invento.

La Fig. 1 muestra una vista lateral, cortada parcialmente, de un horno de calefacción equipado con un vaporizador en forma de cubeta y con una válvula maniobrada por vía termoelectrica.

La Fig. 2 muestra el horno de calefacción representado en la Fig. 1, visto por delante.

La Fig. 3 muestra la sujeción de la chapa de protección en la camisa de calefacción.



La Fig. 4 muestra un vaporizador en forma de cubeta con chapa de guía para la introducción del órgano termosensitivo.

Al vaporizador en forma de cubeta 2 dispuesto dentro de la camisa de calefacción 1, el cual con su borde exterior 4 descansa sobre un anillo 3 sujeto en posición horizontal, se le suministra el combustible desde un depósito no representado a través del empalme 5 concebido ventajosamente a modo de acoplamiento de cierre rápido, de la válvula reguladora 6 de la válvula electromagnética 7 y del conducto de combustible 8. En este conducto 8 se ha previsto un acoplamiento de cierre rápido 9 que permite retirar la válvula termoeléctrica 7, la cual está situada dentro de una chapa de protección 10 en forma de U, y que ha sido concebido a modo de acoplamiento enchufable, tal como se le describe más detalladamente en la patente francesa 1.169.877, o a modo de acoplamiento atornillable en una forma de realización primitiva. Cuando se afloja el acoplamiento de cierre rápido 9 se suelta también el cierre previsto por ambos lados de la chapa de protección 10, del cual se muestra en la Fig. 3 solamente el mecanismo de cierre 11 situado a un lado. El órgano termosensitivo 12, el cual con su punta 13 está metido en la abertura 14 del vaporizador 2 representada en la Fig. 4, se puede sacar sencillamente al desmontar la válvula electromagnética 7.

Los conductos de alimentación del órgano termosensitivo 12, los cuales consisten en un tubo de cobre 15 y en un alambre situado dentro del mismo con el debido aislamiento, pasan juntamente con el conducto de alimentación 8 por la abertura 16 de la camisa de calefacción 1.

Cuando se empalma el acoplamiento de cierre rápido 9, la punta 13 del órgano termosensitivo se puede introducir sin nin-

272319



gún inconveniente en el vaporizador 2 mediante la chapa de guía 17 que va a parar a la abertura 14, aún cuando esta abertura 14 no es visible desde el exterior.

5 Si el horno de calefacción reproducido funciona con combustibles sólidos, se saca hacia arriba el vaporizador 2 por la tapa cubridora 18, se retira de su soporte 20 el emparrillado 19 sujeto en dicha tapa y se le coloca sobre el anillo 3.

10 Durante el servicio con combustibles líquidos, el emparrillado 19 actúa a modo de placa separadora ya que, como puede verse en la Fig. 2, está situado entre el espacio formado por la camisa de calefacción 1 y el tubo de salida de humos 21.

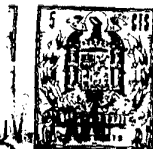
15 El invento no está, por supuesto, limitado al ejemplo de realización descrito, ya que aplicando la teoría que se enseña con el mismo, se le puede modificar o completar de cualquier forma deseada.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, según la vigente Legislación, con prioridad de la patente suiza nº 13.939/1960 de fecha 13 de diciembre 20 1960, deberá recaer sobre: "HORNO DE CALEFACCION PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS", según las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

25 1ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos equipado con un vaporizador en forma de cubeta, en cuyo conducto del combustible se ha previsto una válvula electromagnética alojada en el interior de un cuerpo previsto especialmente para la misma, la cual es maniobrada por un órgano termosensitivo que penetra de preferencia en el citado vaporizador y que, al calentarse, produce una corriente termoeléctrica



272319

5 trica, caracterizado porque en el conducto del combustible tendido entre la válvula electromagnética y el vaporizador en forma de cubeta se ha instalado un acoplamiento de cierre rápido, y el órgano termosensitivo está sostenido exclusivamente por sus cables eléctricos de alimentación, por lo que después de soltar el acoplamiento de cierre rápido, y sin necesidad de soltar la sujeción de dicho órgano, se le puede sacar de la zona de llamas y retirarlo del horno con la válvula electromagnética.

10 2ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicación 1ª, en el que el órgano termosensitivo pasa con uno de sus puntos de soldadura por una abertura del vaporizador en forma de cubeta, caracterizado por una chapa de guía dispuesta de preferencia en el citado vaporizador, la cual termina en la abertura para el órgano termosensitivo.

15 3ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicación 2ª, caracterizado porque la chapa de guía está concebida en forma de V, hallándose su punta justo por encima de la abertura de admisión del órgano termosensitivo, mientras que los dos extremos se dirigen desde ahí oblicuamente hacia abajo.

20 4ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicaciones anteriores, con una camisa de calefacción que rodea al vaporizador en forma de cubeta, caracterizado porque el conducto de combustible tendido entre la válvula electromagnética y el referido vaporizador, y los cables eléctricos de alimentación del órgano termosensitivo pasan por una abertura común existente en la camisa de calefacción.



272319

5ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicaciones anteriores, con una camisa de calefacción que rodea el vaporizador en forma de cubeta, caracterizado porque el cuerpo de la válvula y sus empalmes están tapados por delante por una chapa de protección, la cual esta sujeta de modo separable en la camisa de calefacción.

6ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicaciones anteriores, con una camisa de calefacción de forma tubular que rodea al vaporizador en forma de cubeta, caracterizado porque dicho vaporizador está sostenido de forma suelta dentro de la camisa de calefacción, y después de quitar la tapa de remate superior de dicha camisa, se le puede sacar hacia arriba juntamente con la tubuladura de empalme del conducto de combustible.

7ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicación 6ª, caracterizado porque el sostén del vaporizador en forma de cubeta consiste, de modo en si conocido, en un anillo dispuesto horizontalmente en el interior de la camisa de calefacción, sobre el que descansa el citado vaporizador con su borde superior.

8ª.- Horno de calefacción para combustibles líquidos, según reivindicación 7ª, caracterizado por un emparrillado cuyo diámetro es mayor que el anillo de soporte del vaporizador en forma de cubeta, pero más pequeño que el diámetro de la camisa de calefacción.

9ª.- "HORNO DE CALEFACCION PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la acompañan.

Madrid, a 24 de Noviembre 1961.-

WEBASTO-WERK, G.M.B.H.

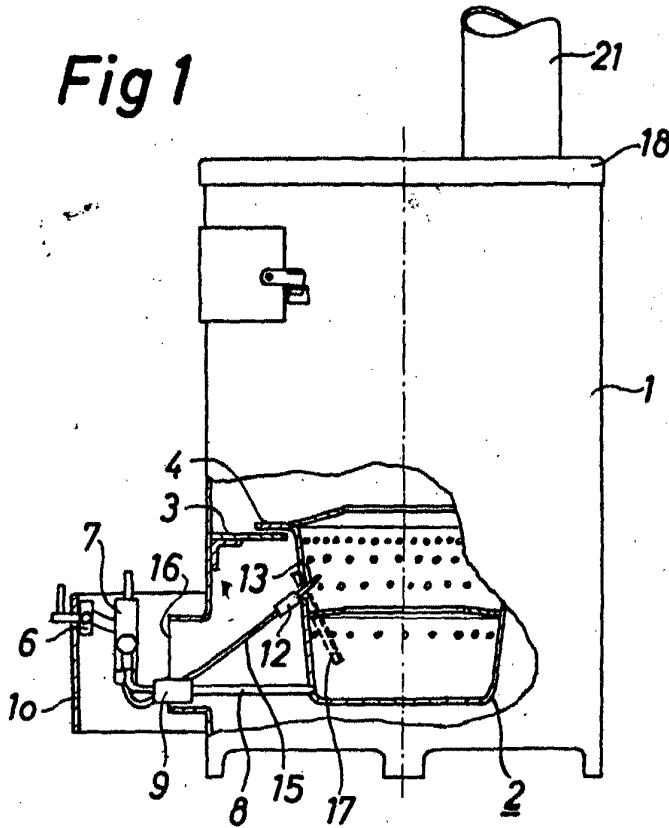
P. P.

FRANCISCO S. REGIL CASERIZO

E. E.



Fig 1



272319

Fig 2

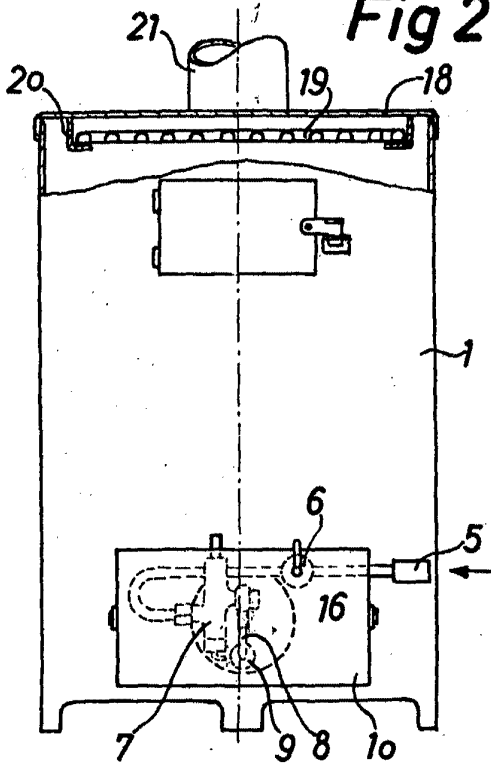


Fig 3

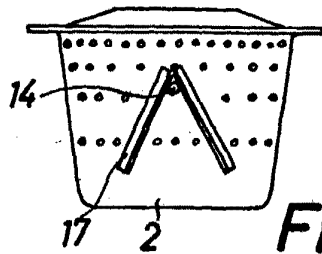
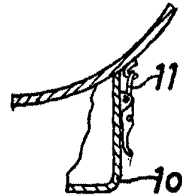


Fig 4

Madrid, 24 de Noviembre 1961.-
WEBASTO-WERK, G.M.B.H.,
P.P.

ENCARGADO GARCIA CASTELLANO

[Handwritten signature]