

1277778

100434

19 64 34



Int. Cl.: F 22 B

P. = 48.315

B 3083

REHECHA I

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de MARCEL SCHEYEN

de nacionalidad francesa

residente en 26, Avenue de la Paix, Strasbourg,
(Bajo Rin), Francia.

por: "UNA CALDERA DE FLUIDO TERMICO"
(Clase Internacional F22b)

6.2.74

10 3 5 4

10 3 5 4



El presente invento concierne a las calderas que funcionan por circulación de un fluido térmico.

5 En la mayoría de las calderas de fluido térmico conocidas, el fluido circula en uno o varios serpentines enrollados alrededor de un cuerpo de calentamiento. Tales calderas equipadas según el principio del serpentín presentan sin embargo el inconveniente mayor de no poder estar dispuestas horizontalmente. En efecto, tal disposición necesitaría la
10 previsión de purgadores de aire en cada parte superior de las espiras del serpentín así como de purgadores de vaciado en cada base de espira.

15 Por otro lado, estas calderas ocupan, en general, un volumen muy grande y su disposición vertical no facilita casi la accesibilidad del quemador con vistas a su mantenimiento.

A fin de paliar estos inconvenientes, el presente invento tiene por objeto, una caldera de fluido térmico notable por una simplificación de su
20 construcción de donde se consigue un precio de coste inferior y por la posibilidad de estar dispuesta horizontalmente, lo que permite una muy buena accesibilidad al quemador y una facilidad de limpieza.

25 La caldera conforme al invento está cons-

124175

190434



5 tituida por un cuerpo de calentamiento formado por dos paredes concéntricas, por deflectores fijados, por ejemplo por soldadura, sobre la pared interior entre las dos paredes concéntricas sin tocar la pared exterior, y por aletas solidarias a la pared exterior del cuerpo de calentamiento y destinadas a frenar el paso del gas y por tanto a aumentar el intercambio térmico.

10 El invento será por otra parte bien comprendido con la ayuda de la siguiente descripción y de los dibujos esquemáticos adjuntos que representan un modo de realización de la caldera dado a título ex plicativo y no limitativo.

15 En estos dibujos:
 la figura 1 es una vista en sección longitudinal de una caldera objeto del invento;
 la figura 2 es una vista en planta del cuerpo de calentamiento, mostrando la disposición de las aletas de frenado del gas de paso, y la figura 3 es una vista en planta del cuerpo de calentamiento sin la pared exterior.

20
 25

Como se ha mostrado en los dibujos anejos, la caldera de fluido térmico según el invento es notable por que gracias a su realización, puede estar dispuesta en sentido horizontal.

6.2.74

196434



Está esencialmente constituida por un cuerpo de calentamiento solidario de una envolvente concéntrica 2, por deflectores 3, por aletas 4 y por la camisa exterior 5.

5 Sobre la superficie exterior del cuerpo de calentamiento 1 están fijados, por ejemplo por soldadura, los deflectores 3, construidos en forma de hélice continua 6 enrollada alrededor del cuerpo de calentamiento, pero sin estar en contacto con la
10 pared interior de la envolvente 2.

 Gracias a este espacio 7 comprendido entre la hélice 6 y la pared interior de la envolvente 2 en toda la longitud de este último, es inútil prever unas purgas de aire y de descarga del fluido
15 en la parte superior e inferior respectivamente de cada espira formada por la hélice 6.

 A fin de obtener un aumento del intercambio térmico, la envolvente 2 está provista sobre toda su superficie exterior de aletas 4 dirigidas hacia
20 la camisa exterior 5 sin tocarla y que tiene por misión frenar el paso del gas.

 A título de ejemplo las aletas 4 están, ventajosamente, fijadas tal como muestra la figura 2, según una generatriz 8 formando con el eje 9 del cuerpo de calentamiento 1 un ángulo de $4^{\circ}15'$ e inclinadas
25

1001:75

702434



con relación a este eje 9 15^a.

La caldera de fluido térmico así descrita funciona de la manera siguiente:

5 El fluido llega a la parte trasera de la caldera por el racor 10 proviniendo de una bomba de circulación, al espacio anular comprendido entre el cuerpo de calentamiento 1 y la envolvente 2. Desde allí, el fluido es transportado hacia la parte delantera de la caldera merced a los deflectores 3 que se presentan en forma de hélice continua 6.

10 Gracias a esta disposición de la hélice 6 así como a la de las aletas 4 se obtiene una gran superficie de calentamiento, así como una pérdida de carga menor, lo que tiene por efecto ofrecer la posibilidad de reducir la potencia de la bomba de circulación.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 1 de Julio de 1970, bajo el número 7024309, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del Vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25

6.2.74

152434



5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud, de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Una caldera de fluido térmico que puede disponerse horizontalmente, caracterizada porque está esencialmente constituida por un cuerpo de calentamiento formado por dos paredes concéntricas, por deflectores fijados, por ejemplo por soldadura, sobre la pared interior entre las dos paredes concéntricas, pero sin tocar la pared exterior, por aletas solidarias de la pared exterior del cuerpo de calentamiento y por una camisa exterior.

20

25

2ª.- Caldera de fluido térmico según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los deflec-

6.2.74

196434



tores presentan la forma de una hélice continua enrollada alrededor de la pared interior del cuerpo de calentamiento sin tocar la pared exterior.

5 3ª.- Caldera de fluido térmico según la reivindicación 1ª, caracterizada porque las aletas, destinadas a frenar el paso del gas, están fijadas sobre una generatriz formando con el eje del cuerpo de calentamiento un ángulo puntiagudo.

10 4ª.- Caldera de fluido térmico según la reivindicación 3ª, caracterizada porque el ángulo formado por las aletas y el eje del cuerpo de calentamiento es de $4^{\circ}15'$.

15 5ª.- Caldera de fluido térmico según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª, 3ª y 4ª, caracterizada porque las aletas están inclinadas con relación al eje del cuerpo de calentamiento.

20 6ª.- Caldera de fluido térmico según la reivindicación 5ª, caracterizada porque el ángulo de inclinación de las aletas con relación al eje del cuerpo de calentamiento es de 15° .

7ª.- Una caldera de fluido térmico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

25

6.2.74

10 34 34

10 34 34



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

Madrid,

7 MAR. 1974

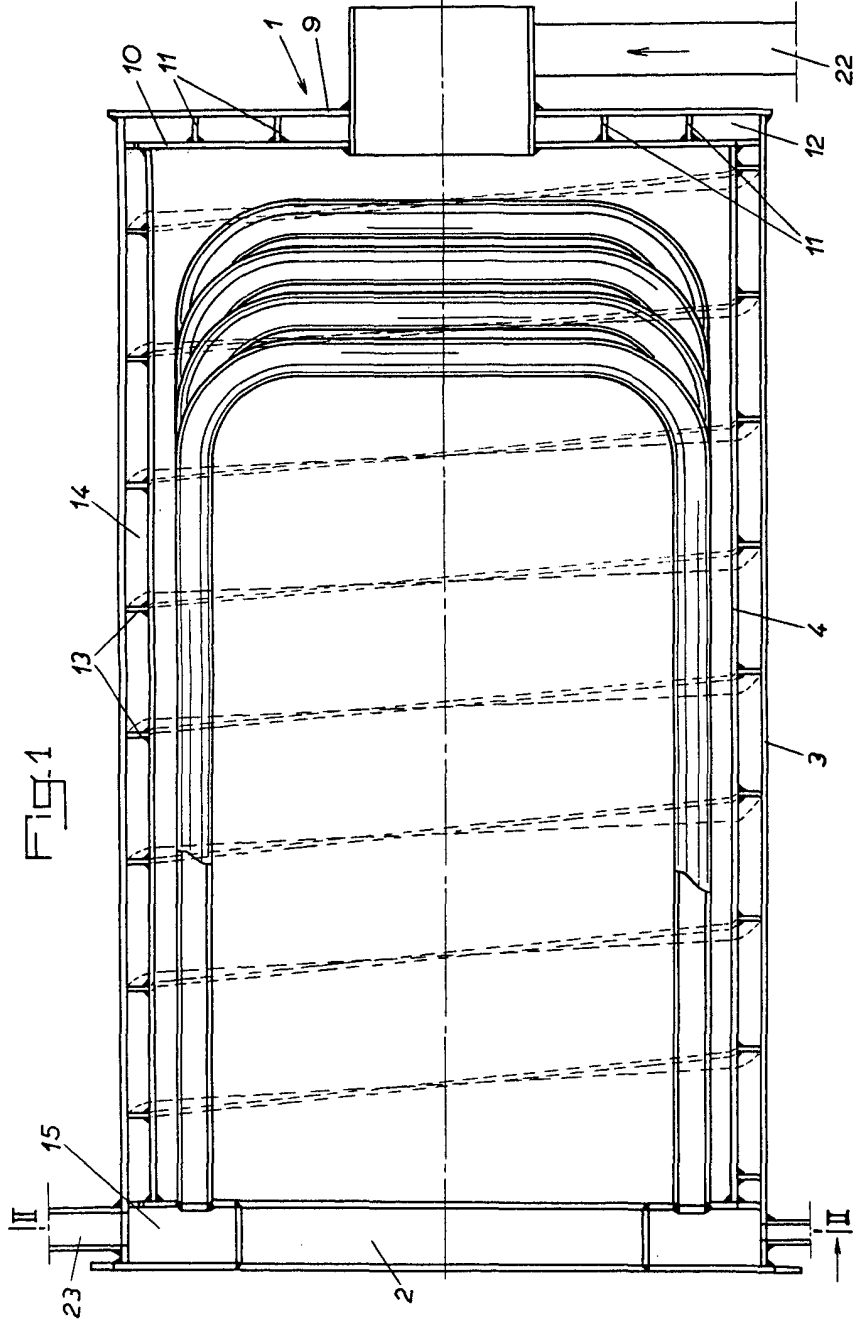
P.A.

AD. P. J. Escobedo
[Handwritten signature]

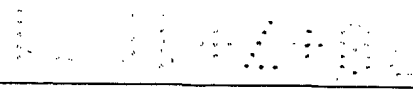
6.2.74
MCM



Handwritten signature or mark in the top right corner.



Handwritten mark or signature at the bottom left.



1964



Fig.2

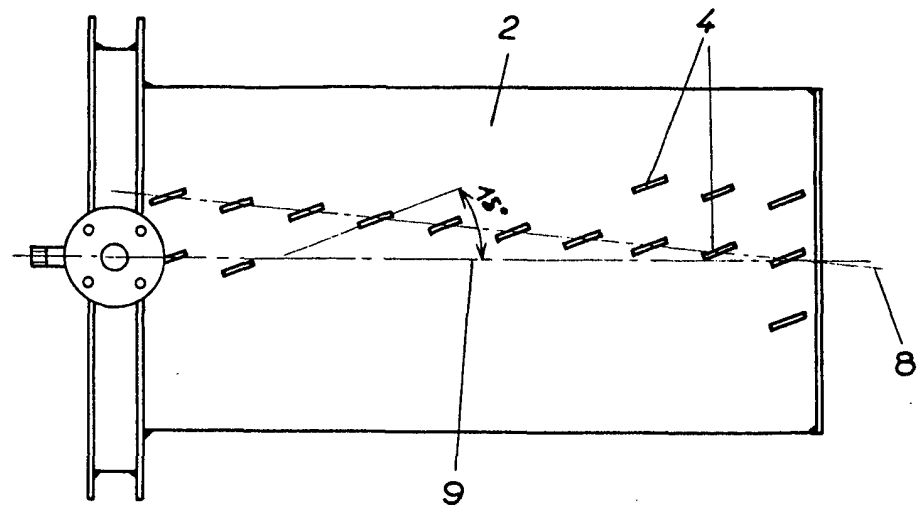
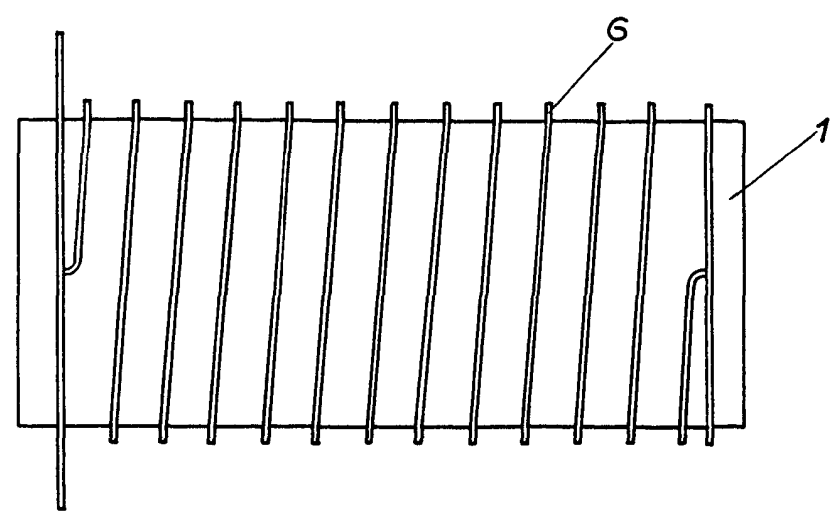


Fig.3



Arta