

26-9-70

192985

23 S



Int. Cl.:	F 28 C

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Société Anonyme des Usines Chausson.
- sociedad francesa -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

92 Asnieres (Hauts de Seine)
35, rue Malakoff, Francia.

OBJETO

"Dispositivo obturador y subsidiariamente de arries-
tramiento para cambiador de calor".

INVENTOR

André Chartes, - francés -

PRIORIDAD

Solicitud patente francesa nº 69 32 607 del 24 de
Septiembre de 1969.



1 En ciertos cambiadores de calor es útil, y a veces
necesario, impedir que fluya uno de los fluidos en ciertas zo
nas de este cambiador. Este es el caso, en particular, en los
cambiadores de calor tubulares, que están encerrados en una en
5 voltura, porque el fluido, que se vierte normalmente entre la
pared interna de dicha envoltura y por lo menos algunos de los
tubos, que se encuentran en la vecindad de esta envoltura, no
participa o sólo participa poco en el intercambio térmico.

10 El modelo resuelve este problema, por medio de un -
dispositivo obturador, simple, muy barato y de gran eficacia.

15 Conforme al modelo, el dispositivo obturador presen
ta la forma de una grapa con dos alas longitudinales, que di
vergen a partir de un cuerpo elástico en forma de tronco tubu
lar, abierto longitudinalmente, de modo que este obturador se
coloca en su sitio sobre todo o en parte, por lo menos de los
tubos del haz a modo de un clip con una de sus alas apoyándo
se contra la pared interna de la envoltura, que contienen di
cho haz.

20 Otras diversas características del modelo surgirán
además de la descripción detallada, que sigue.

 Una forma de realización del objeto del modelo se re
presenta, a título de ejemplo no limitativo, en el dibujo ad
junto.

25 La fig. 1 es un corte de alzado esquemático de un -
cambiador con haces tubulares que se utiliza aplicando el in
vento.

30 La fig. 2 es una perspectiva del dispositivo obtura
dor y de arriostamiento de invento, que se pone en práctica
en el cambiador de la fig. 1.



1 La fig. 3 es una sección transversal, vista sensiblemente según la línea III-III de la fig. 1.

5 En la fig. 1, se ha representado, a título de ejemplo, un intercambiador, que comprende una envoltura cilíndrica 1, en la que desembocan conductores 2 y 3, para la entrada y la evacuación de un fluido, que deba circular en dicha envoltura, en cuyos extremos están dispuestas placas tubulares, respectivamente 4 y 5, en las que están encajados los extremos de tubos 6, que desembocan así, por sus extremos en cajas 7, respectivamente 8, que comprenden conductos 9 y 10 para la llegada y la evacuación de un segundo fluido, que debe circular en dichos tubos 6.

10 El cambiador comprende también, por ejemplo, incluso con preferencia, tabiques parciales o mamparos 1, que obligan al fluido, que debe circular en la envoltura 1, a seguir el trayecto indicado por la flecha en la fig. 1.

15 Por lo menos algunos de los tubos 6, que se encuentran en la proximidad de la pared interna de la envoltura 1, están provistos, como se muestra en la fig. 3, de dispositivos obturadores 12, que están constituidos, como se ha representado en la fig. 2, es decir, por un tronco tubular 13, abierto longitudinalmente y formando dos alas divergentes, respectivamente 14 y 15, asemejándose estos dispositivos obturadores así a una grapa o pinza, que puede ser puesta en contacto a la fuerza para ser autobloqueados elásticamente sobre aquellos de los tubos 6, que deben comprender estos dispositivos, como es el caso para el tubo 6a de la fig. 3. El dispositivo o los dispositivos obturadores también pueden colocarse en su sitio con rozamiento suave, es decir con un cierto juego, sobre los tu-

20

25

30

26-9-75

192985

23



- 3 -

1 bos 6.

5 Se observa en la figura 3, que el dispositivo obturador 12 es colocado en su sitio, para que una de sus alas, - por ejemplo, el ala 15, se apoye sobre la pared interna de la envoltura 1, de modo que este obturador impide así el paso del fluido, que circulan en la envoltura 1, entre la pared interna de ésta y los tubos, lo que obliga al fluido a pasar solamente entre los diferentes tubos 6. Cuando el dispositivo es colocado en su sitio con rozamiento suave, entonces es la corriente del líquido en circulación, lo que hace pivotar alrededor - del tubo, para que una de las alas se apoye sobre la pared interna de la envoltura 1.

10
15 Con preferencia, cuando el cambiador está provisto de tabiques, como está representado en la fig. 1, entonces - se prevé que la longitud de los dispositivos obturadores 12, corresponda a la medida, en que están separados dos tabiques consecutivos, lo que hace que dichos dispositivos obturadores formen así igualmente riostras para mantener constante la separación entre dichos tabiques.

20 El número y la disposición de los dispositivos obturadores colocados en un cambiador, dependen de diferentes características, propias de cada cambiador, y, por consiguiente, la disposición de los obturadores es función en particular, - de la posición y el número de tubos 6. Como regla general 2, 3 ó 4 dispositivos obturadores 12 son colocados con preferencia entre cada tabique y este número puede ser más elevado, - si se desea y cuando se desea además establecer trayectos preferenciales de los dispositivos obturadores, que pueden también ser colocados en su sitio en el mismo seno del haz de tu

25
30



1 bos 6.

El modelo está limitado al ejemplo de realización representado y descrito en detalle, porque pueden aportarse al mismo diversas modificaciones sin salir de su alcance, En particular, el cuerpo 13 del obturador puede presentar perforaciones, para permitir el fluido en circulación en la envoltura del cambiador, el ponerse directamente en contacto con la pared de aquellos de los tubos, que están recubiertos por dicho obturador.

10

- N O T A -

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones.

15 1.- Dispositivo obturador y subsidiariamente de arriostramiento para cambiador de calor, cuyo haz de tubos está contenido en una envoltura entre dos placas tubulares, caracterizados porque presenta la forma de una grapa con dos alas longitudinales, divergentes a partir de un cuerpo elástico en forma de tronco tubular, abierto longitudinalmente, de modo que este obturador sea colocado en su sitio sobre todo o parte de por lo menos uno de los tubos del haz a modo de una pinza con una de sus alas apoyándose contra la pared interna de la envoltura, que contiene dicho haz.

20

25 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque está puesto en contacto de rozamiento duro sobre el tubo, que le soporta.

30 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque está puesto en contacto de rozamiento suave, es decir con juego, sobre el tubo, que le soporta.



1 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1
a 3, caracterizado porque presenta perforaciones en su cuerpo.

5 5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1
a 4, caracterizado porque la longitud del obturador está ele-
gida igual a la separación, que divide dos tabiques parciales,
que forman tabiques en el interior de la envoltura, de suerte
que este obturador forma suplementariamente ríostros de separa-
ción de dichos tabiques.

10 6.- Dispositivo obturador y subsidiariamente de -
arriostramiento.

Según se reivindica en la presente memoria descrip-
tiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a las mis-
ma se acompañan.

15 Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas
y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

23 SET 1970

CARLOS ROEB
P. P.

20 Fdo: Francisco del Pozo

25

30



Fig.1.

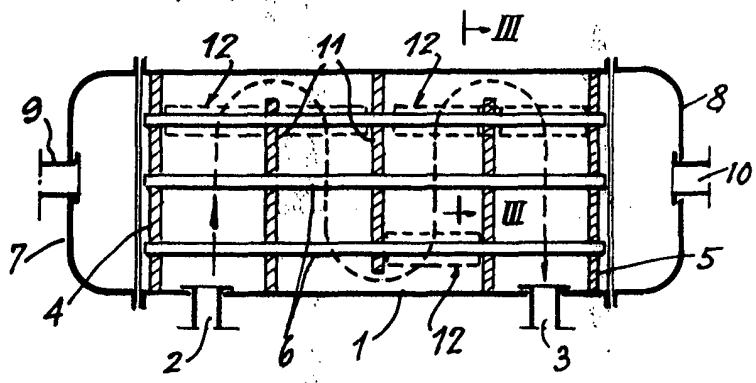


Fig.2.

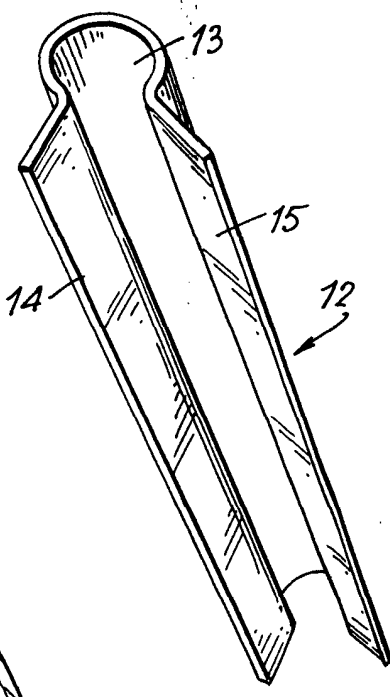
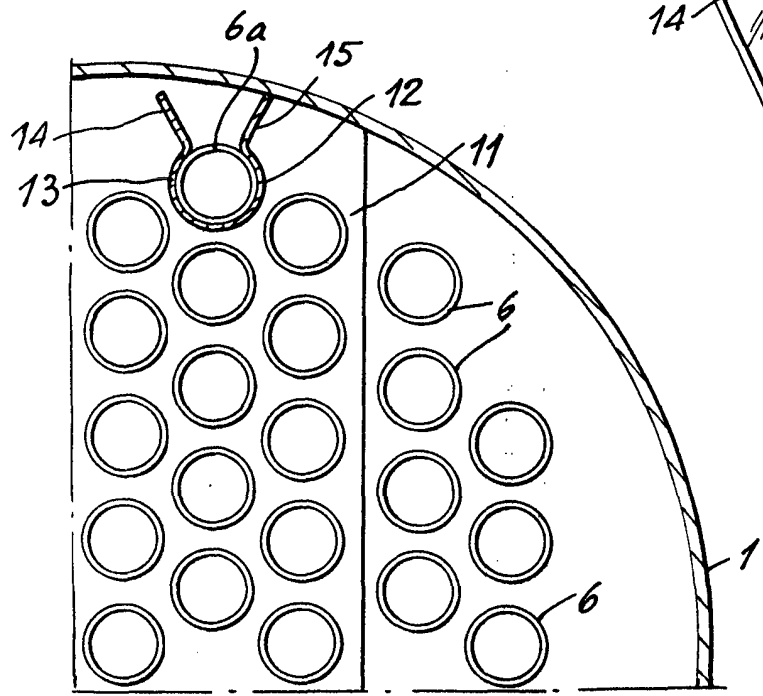


Fig.3.



ESPOLIA VARIABLE
CARLOS ROER