



190907 F28D

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

**SOLICITANTE:** TUBOS REUNIDOS, S.A., de nacionalidad española.

**RESIDENCIA:** Gran Vía, 43 -BILBAO-

**ENUNCIADO:** "TUBO DE ASPIRACION CON INTER-  
CAMBIADOR DE CALOR INCORPORADO"

**Prioridad:** Patente..... n.º..... del.....

790901



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "TUBO DE ASPIRACION CON INTERCAMBIADOR DE CALOR INCORPORADO".

5

10

Cuando un fluido viscoso, aceite, crudos, asfalto, betún, etc., está hecho reserva o provisionado en un depósito es necesario recalentarlo para poderlo utilizar; única forma de conseguir la disminución de su grado de viscosidad para poder ser transvasado más rápidamente, ya que como se sabe la velocidad de circulación de un fluido muy viscoso por conducciones es muy lenta y por tanto muy costosa, bien sea originada por caída de gravedad o ayudada por una bomba.

15

20

Ahora bien, si el fluido puede ser conservado a la temperatura ambiente, no es necesario recalentarlo en la totalidad, sino solo en la parte que vaya a ser utilizada. Entonces para este uso nuestro tubo de aspiración es el aparato ideal.

25

Caracteriza su importancia en el hecho de que comporta un cuerpo cilíndrico hueco o propio tubo de aspiración, el cual parcialmente alojado en el depósito de reserva constituye la boca de salida de éste, en tanto que colocado en el exterior del depósito constituye el inicio de la conducción de trasvase.

30

De esta forma queda correspondientemente posicionado del lado interior y del exterior del depósito, un serpentín de tubos de aletas longitudinales in-

790907



1.       tercambiadores de calor, para incrementar la fluencia del fluido viscoso a lo largo del cilindro de extracción y a la salida de éste por un lateral del mismo.

5       Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

10       La figura 1 muestra la vista de costado del tubo de aspiración y su serpentín de tubos de aletas intercambiadores de calor parcialmente alojado en el depósito de reserva como boca de salida de este.

15       La figura 2 muestra la vista de costado del tubo de aspiración y su serpentín de tubos de aletas en el exterior del depósito como inicio de la conducción de trasvase.

20       Las figuras 3 y 4 son las secciones transversales de los tubos de aspiración, según indicación de sección de las figuras 1 y 2, para observar el serpentín de tubos de aletas intercambiadores de calor.

      La figura 5 corresponde a la sección transversal de un tubo de aleta intercambiador.

      En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 25
- 1.-Serpentín.
  - 2.-Tubos intercambiadores de calor.
  - 3.-Aletas.
  - 4.-Cilindro hueco de extracción.
  - 5.-Boca lateral.
  - 6.-Boca de entrada.
- 30

190901



1

Este fluido viscoso a recalentar va a ser canalizado propiamente entre el haz (1) de tubos intercambiadores de calor (2) con aletas (3) y la envoltura de éstos o cilindro hueco de extracción (4); a la vez que se hace circular el vapor de agua a presión por los tubos intercambiadores (1) entre las cámaras de inyección y extracción (9 y 10) y sus correspondientes bocas (11 y 12) constituyentes de la cabeza del recalentador (8), -ver figuras 1 y 2-. Esta cabeza (8) se abraza al cilindro (4) a través de la brida (16) soporte de las bocas de entrada y salida de los tubos (2).

5

10

15

Ahora bien la instalación previa o anclaje del cilindro de extracción (4) con respecto a depósito de reserva, puede variarse opcionalmente según dos formas, para en cualquier caso producirse igualmente la salida del fluido viscoso recalentado a través del tubular lateral de acoplamiento o boca de salida (5) del cilindro de extracción (4), contigua a la cabeza del recalentador (8).

20

25

En una primera forma sirve del cilindro de extracción (4) practicamente encajado y anclado mediante la brida (13) en el depósito de reserva y a la pared de éste (14) como boca de salida. En este caso el fluido viscoso a recalentar es succionado o aspirado por la boca abierta (6) del cilindro (4) constitutiva de su extremidad posterior, pasando dicho fluido directamente al serpentín (1) de tubos de aletas intercambiadores (2).

30

Ahora bien cuando el fluido es muy viscoso y sea necesario utilizarlo lejos de los depósitos de reserva, se impone la segunda forma, para la que el cilindro de extracción (4) se sirve del tubular de entrada (7)

193901



1

de menor diámetro en su extremidad de succionamiento, acoplándose por medio del mismo directamente a la boca del depósito de reserva (14) y quedando exteriormente a éste dicho cilindro de extracción (4) para constituirse al propio tiempo como parte inicial del conducto de aprovisionamiento. En caso de necesidad de apoyarse, servirían sus patas de apoyo (15) -ver figura 2-.

5

10

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20

NOTA:

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "TUBO DE ASPIRACION CON INTERCAMBIADOR DE CALOR INCORPORADO", en todo de acuerdo con las siguientes,

25

REIVINDICACIONES:

30

1.-Tubo de aspiración con intercambiador de calor incorporado, caracterizado esencialmente porque su cuerpo, definible por un cilindro hueco de aspiración, alojado parcialmente en el depósito de reserva de un fluido viscoso constituye la boca de salida del mismo, mien-



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

tras que colocado justo en el exterior de dicho depósito constituye la parte inicial o inicio de la conducción de trasvase, para correspondientemente quedar posicionado del lado interior y del exterior del depósito un serpentín de tubos ubicado en dicho cilindro de aspiración, tal que cada tubo forma las ramas de ida y vuelta para el vapor de agua a presión, y, comporta unas aletas longitudinales para facilitar el calentamiento del fluido viscoso, en orden a incrementar su fluencia a lo largo del cilindro y a su salida de éste preferentemente por un lateral de la extremidad anterior.

2.-Tubo de aspiración con intercambiador de calor incorporado, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque las dos ramas de ida y vuelta de los tubos de aletas intercambiadores de calor están aisladas entre sendas cámaras de inyección y extracción del vapor de agua a la vez que dispuestas sobre el cilindro de extracción a través de una brida soporte de las bocas de dichas ramas tubulares.

3.-"TUBO DE ASPIRACION CON INTERCAMBIADOR DE CALOR INCORPORADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

100901

-8- 100901



1

Madrid, 24 ABR. 1973

El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. F.

5

10

15

20

25

30

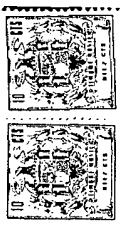


Fig.3

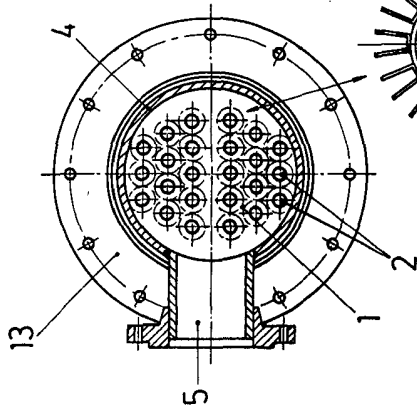


Fig.5

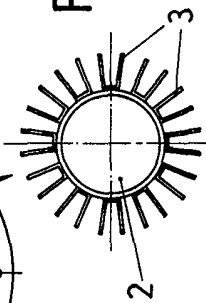


Fig.1

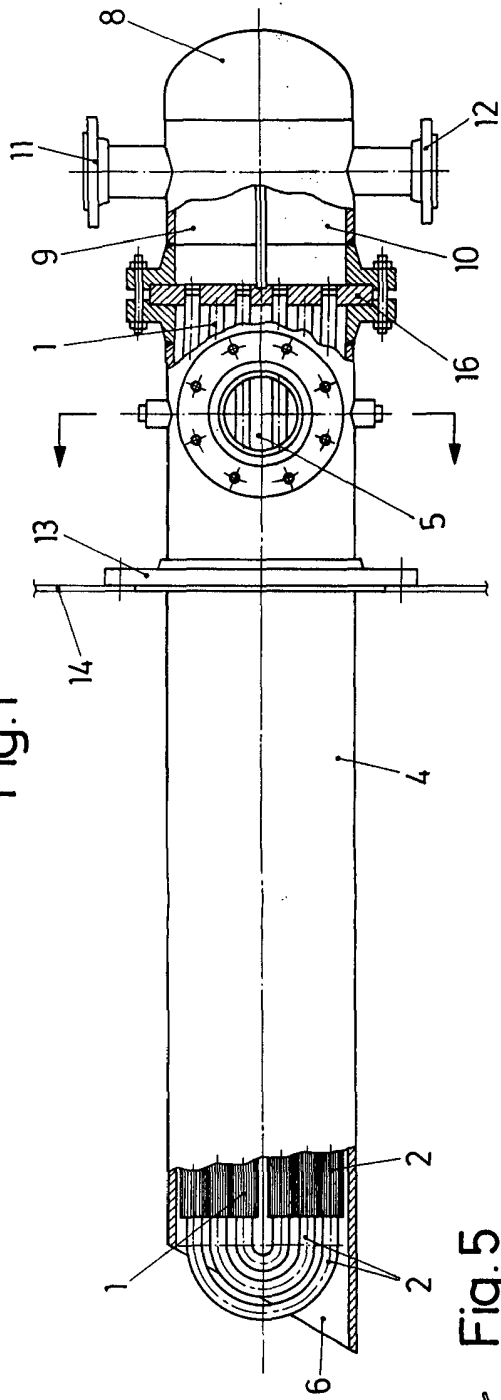


Fig.2

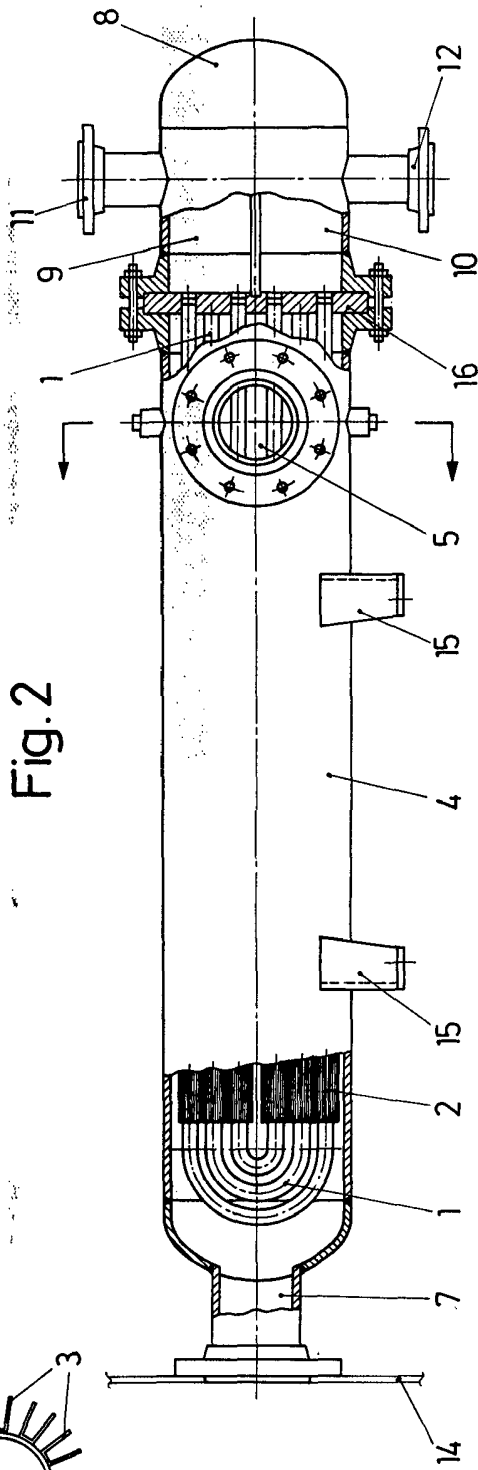
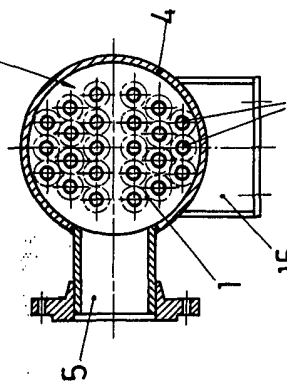


Fig.4



Escala variable  
Madrid 24 ABR. 1973  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. R.