

335371

07 DIC



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Attilio DONINI, Don Bruno DONINI y Don Teodoro DONINI, de nacionalidad italiana, residentes en Bologna (Italia), Vía Croce Coperta, 6, por "CAMISA DE CALEFACCIÓN MEDIANTE VAPOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una estructura de camisa sometida a presión interna, apropiada particularmente para destiladores de vapor, preferiblemente aquellos empleados en máquinas e instalaciones de lavado en seco,

5. para regenerar el disolvente usado en ellos.

Los destiladores empleados actualmente en máquinas de lavado en seco, y calentados por vapor, tienen una construcción muy sencilla. En muchos casos, comprenden, de hecho, una cámara o recipiente que, en su parte superior, está provista con una cúpula a la que está conectada una tubería que

10.

335376

17 DIC



se dirige a un condensador y, en la parte media inferior, hay cámaras dentro de las cuales circula el vapor, estando todo ello debidamente aislado.

5. Un destilador está normalmente hecho de chapa metálica y en algunas zonas las paredes del mismo actúan también como paredes de las camisas de vapor; estas últimas, que están sometidas a una cierta presión, tienen las paredes principales de la misma interconectadas interiormente por medio de una completa disposición de miembros espaciadores.
10. En consecuencia, aparatos sencillos, tales como los destiladores empleados en las máquinas de lavado en seco, proporcionan problemas substanciales de construcción y montaje con todas las desventajas resultantes que influyen en el funcionamiento de los aparatos y en el coste de los mismos.
- 15.

20. La presente invención está proyectada para superar los inconvenientes y los problemas de construcción y montaje de camisas de vapor para destiladores para máquinas de lavado en seco por medio de proporcionar una camisa de vapor de una estructura altamente sencilla y racional, cuya construcción y montaje es fácil y rápido, y es seguro y efectivo en funcionamiento.

25. Otro objeto importante es el proporcionar una camisa de vapor que tenga, en condiciones iguales, una resistencia superior en adición a la sencillez de construcción.

Un objeto importante es también en proporcionar una camisa de vapor que tenga una estructura interna tal que evite pérdidas de calor o de fluido y que sea también suscep

335376,17 DIC.



tible de evitar el estancamiento de una cantidad substancial de condensación.

- Estos y otros objetos son obtenidos por la camisa de vapor de acuerdo con la presente invención, que comprende
5. una primera pared substancialmente plana, una segunda pared encarada a la primera substancialmente paralela a ella y separada de la misma para formar un espacio intermedio entre ellas, zonas de al menos una de dichas paredes primera y segunda que se extienden hacia la otra definiendo bordes de
10. unión entre dichas paredes para conectarlas una a otra, protuberancias por lo menos en la citada segunda pared que se proyectan por la parte interna del espacio intermedio hacia la primera pared para terminar allí apoyadas, y medios para
15. fixar tales protuberancias en dicha primera pared, y los citados bordes de unión en al menos una de tales paredes primera y segunda.

- Ventajosamente, las protuberancias indicadas están abiertas en sus extremos superiores para permitir una fácil soldadura de las mismas a la pared a que se unen desde el
20. exterior.

Los puntos de contacto proporcionados por las protuberancias refuerzan extremadamente la estructura total de manera que se obtiene un incremento substancial en la resistencia mecánica a la presión interna.

25. Otras características y ventajas de la invención se apreciarán de la descripción de una realización preferida pero no exclusiva de una camisa de acuerdo con la invención, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en el di-

335376

17 DIC



bujo anexo, en el que: La figura 1 es una vista en perspectiva de una zona de la camisa, y la figura 2 es una vista en perspectiva de un destilador para máquinas de lavado en seco provisto con la camisa de vapor de esta invención.

5. Con referencia a la figura 1, la referencia 1 indica una primera pared de la camisa substancialmente plana, la cual puede tener cualquier espesor o forma requeridos estando formadas las otras paredes de la misma por una única segunda pared designada con 2 y que tiene en toda su periferia un pliegue susceptible de producir una porción de borde 3, el canto del cual se extiende en un plano de forma que se apoya contra la pared plana 1 y se conecta a la misma por soldadura.

15. Con el fin de crear una camisa susceptible de resistir presiones internas substanciales en relación con su espesor, y el de la pared plana 1 y las dimensiones del area de la misma, la pared de chapa metálica 2 tiene unas protuberancias 4 que están preferentemente distribuidas uniformemente en su superficie y cuya parte superior está abierta para permitir una rápida soldadura desde el exterior. Tales protuberancias se extienden en la parte interna de la camisa, hacia la primera pared 1 y se apoyan contra la misma por su parte superior 5. También el borde de la porción periférica 3 se apoya contra la pared 1. Todas las anteriores areas de contacto están soldadas y definen una cámara o espacio intermedio, que está también cerrado lateralmente. Las paredes principales de tal cámara está interconectadas por medio de una serie de areas o puntos por las protuberancias
- 20.
- 25.

335376



4 soldadas a la pared adyacente 1.

5. Con referencia ahora a la figura 2, la anterior camisa puede ser también formada montando una o más paredes con protuberancias tal como se representa con el número 2 en la figura 1, en la pared de un aparato que ha de ser calentado. Así pues, la porción media inferior del cuerpo de un destilador 11 representado en la figura 2 de forma substancialmente prismática, está cubierta externamente por una pared 12 que tiene protuberancias de suaves relieves 13 distribuidas uniformemente. Por medio de tales protuberancias y por medio del borde de su porción periférica, dicha pared 12 puede ser fácilmente fijada al citado cuerpo 11, preferentemente por medio de soldadura.

15. En adición a las protuberancias anteriores, la pared 12 también tiene rebajes longitudinales o ranuras hacia adentro o pliegues 14 y 15 en las dos zonas laterales del mismo, a media altura aproximadamente, y corren desde un extremo longitudinal al otro de las citadas paredes.

20. Estas ranuras tienen una profundidad substancialmente como aquellas de las protuberancias 13 y están fijadas similarmente por soldadura a las paredes correspondientes del cuerpo del destilador. Estos pliegues longitudinales pueden también estar abiertos en su parte superior con el fin de facilitar su soldadura. De este modo, la pared 12 y las paredes del cuerpo del destilador 11, definen tres cámaras de espacios intermedios separadas 16, 17 y 18, la segunda de las cuales tiene un perfil en forma de U en toda su sección transversal, abarcando el fondo y la porción media

335376 17



interior de las dos paredes laterales principales de dicho cuerpo del destilador.

- También hay formadas cámaras de vapor del tipo de espacio intermedio de naturaleza similar dentro del interior del cuerpo del destilador a lo largo del plano medio del mismo, tales cámaras, designadas con los números 19 y 20 son proporcionadas por la unión de una pared en forma de placa 21 con una pared señalada con el número 22, que tiene una porción periférica doblada 23 el eje de la cual está adaptado para apoyarse contra dicha pared 21. La pared 22 tiene unas series de protuberancias 24, y un pliegue intermedio 25 que divide las dos cámaras mencionadas 19 y 20. Tales cámaras 19 y 20 están conectadas a aquellas de correspondientes alturas descritas anteriormente y dispuestas en la parte exterior del cuerpo 11, por medio de tuberías 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32, formándose así dos grupos de cámaras interconectadas una de las cuales está formada por las cámaras 16, 19 y 18 en la zona de mediana altura, y la segunda de las cuales está formada por las cámaras 20 y 17 en la porción inferior del cuerpo del destilador.

- Cada cámara de los dos grupos está conectada a las restantes cámaras del mismo grupo por medio de dos de las tuberías antes citadas, una para la admisión del vapor y la otra para su expulsión. El vapor es admitido en los dos grupos por tuberías (no representadas) siendo controladas dichas cañerías por medios de válvula independientes y conectadas a los encastres de acoplamiento 33 y 34 que se abren en las cámaras 16 y 17 respectivamente. El vapor

33537917



5. en el condensador es descargado por medio de tuberías (no representadas) acopladas a los manguitos 35 y 36. El manguito o unión de tubería 36 está situado en la parte más inferior de una depresión prevista en medio de la cámara 17 extendiéndose tal depresión por toda la extensión de la cámara 17 y que tiene una profundidad decreciente desde el citado manguito hacia delante.

10. El destilador de la figura 2 está provisto con mirillas 37 para controlar el nivel del disolvente para así adaptar la superficie de calefacción al nivel deseado, las aberturas designadas generalmente con la referencia 38 están adaptadas para comunicarse por medio de conectores apropiados con las salidas de los depósitos de almacenamiento (no representados) del disolvente que ha de ser 15. destilado, válvulas de seguridad (no representadas), y un par de calentadores auxiliares formados por las cañerías 39 y 40 conectados al generador de vapor y al descargador por cañerías apropiadas y controladas por miembros de válvulas independientes de aquellos para el control de los 20. grupos de cámaras descritos.

25. En funcionamiento, el vapor circula por medio de las cámaras descritas y de acuerdo con los requisitos pueden ser interceptadas una o más cámaras de la camisa de vapor por medio de las válvulas (no mostradas) regulando por lo tanto el proceso de destilación. El montaje y soldadura de la camisa es rápido y sencillo y su resistencia a la presión es elevada.

La invención así concebida es susceptible de muchos

335376



cambios y variaciones, todos ellos dentro del alcance del concepto inventivo.

- Los materiales, formas y dimensiones, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos particulares, y
5. los detalles y uniones pueden ser sustituidos por otros medios técnicamente equivalentes.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención :

10. 1. Camisa de calefacción mediante vapor, caracterizada por el hecho de comprender una primera pared sustancialmente plana, una segunda pared encarada a la primera substancialmente paralela a la misma y separada de ella para formar un espacio intermedio entre ambas porciones de por lo menos una de dichas primera y segunda paredes sobresalientes hacia la otra definiendo bordes de contacto entre
15. ellas para unir las citadas paredes entre sí, protuberancias por lo menos en dicha segunda pared y extendiéndose por la parte interna del espacio intermedio hacia la primera pared para apoyarse contra la misma, y medios para fijar tales protuberancias en dicha primera pared, y los citados bordes
20. de conexión en al menos una de dichas primera y segunda paredes.

2. Camisa de calefacción mediante vapor, de acuer



375376

do con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que uno de dichos bordes de conexión está previsto en tal segunda pared con toda su periferia y está adaptado para apoyarse contra la superficie de la citada primera pared y para cerrar lateralmente tal espacio intermedio.

5.

3. Camisa de calefacción mediante vapor, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dichas protuberancias están abiertas en su zona superior y dicha zona superior está soldada a las paredes contiguas de la camisa.

10.

4. Camisa de calefacción mediante vapor, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicha primera pared es la pared de un cuerpo de destilador.

15.

5. Camisa de calefacción mediante vapor.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 17 de diciembre de 1966.

Attilio DONINI

Bruno DONINI

Teodoro DONINI

p.a.

I. DONINI

335376

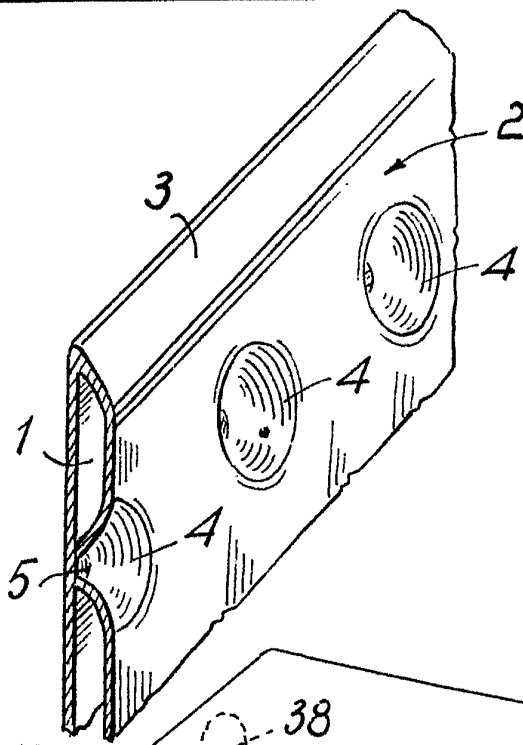
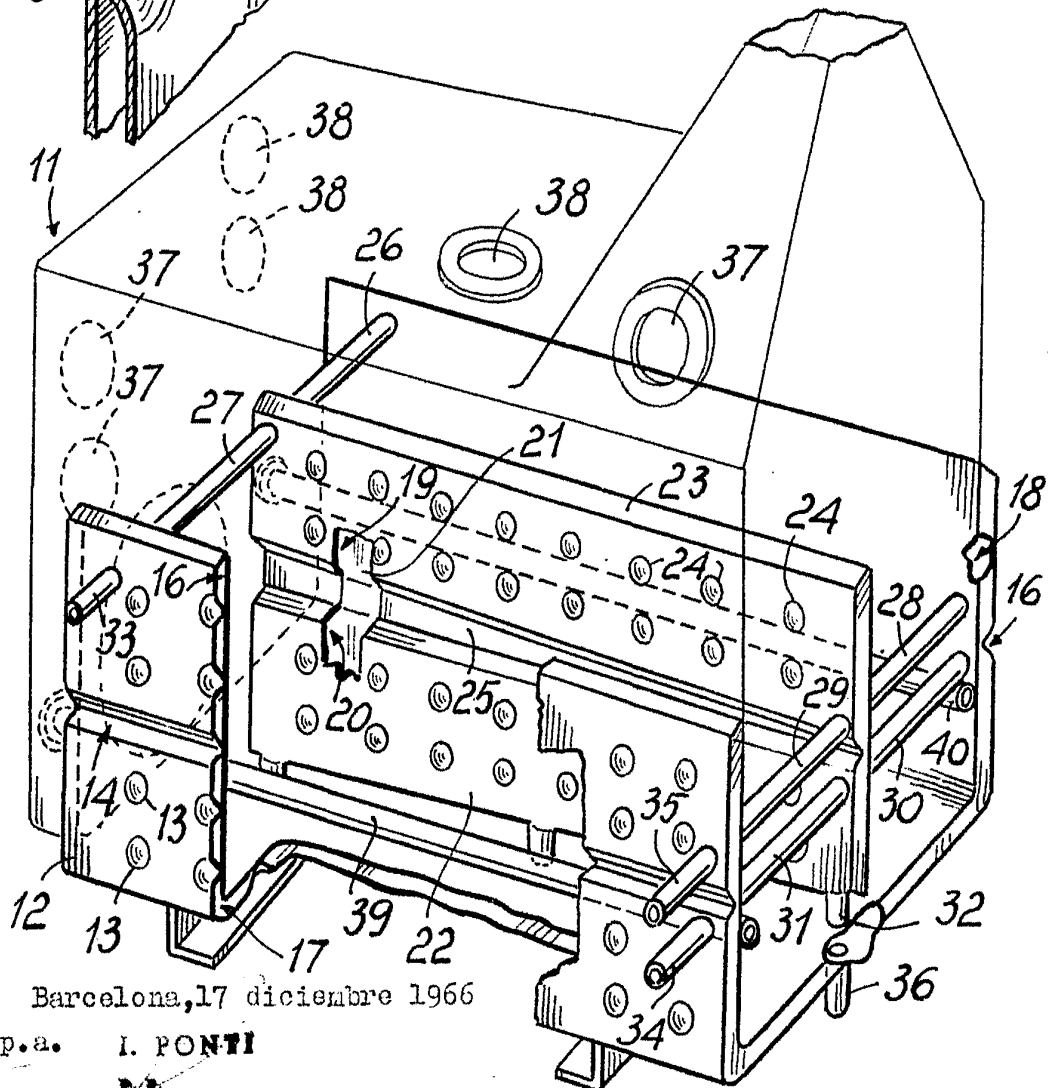


FIG. 1

FIG. 2



54445

Barcelona, 17 diciembre 1966

p.a. I. PONTI