

223262



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Dispositivo de absorción para refrigerador".

=====

Solicitantes : COMPAGNIE FRANCAISE OTHERMO, entidad
francesa, residente en 52, Avenue des
Champs-Élysées, PARIS 8^a (Seine), Francia.

=====

El presente invento se refiere a los refrigeradores que funcionan por absorción con un gas equilibrador de presión, y muy particularmente, a sus dispositivos de absorción.

5. Para funcionar de una manera satisfactoria, un dispositivo de absorción que se encarga de absorber los gases que vienen de la vaporización tiene que ejecutar las siguientes funciones:

- por un lado, ofrecer la mayor superficie de
10. contacto posible entre el líquido para concentrar que



viene del hervidor y los gases ricos que vienen del vaporizador;

- y por otro, evacuar al exterior el calor desprendido en un punto cualquiera de su volumen útil, 15. pues en cuanto una pequeña cantidad de líquido absorbe un leve porcentaje de fluido frigorígeno su temperatura sube e impide toda nueva absorción mientras no se hayan evacuado las calorías desprendidas.

- En los refrigeradores que funcionan por absorción 20. con un gas equilibrador de presión, se han venido utilizando hasta la fecha dos tipos de dispositivos de absorción.

- En un primer tipo, el dispositivo de absorción se presenta bajo la forma de un serpentín en tubo en 25. el que circula el líquido por gravedad de arriba abajo, mientras que los gases circulan a contracorriente subiendo por el serpentín; la forma de realización que asegura debidamente la segunda función del dispositivo de absorción mencionada antes, ofrece el inconveniente de ser muy sensible al valor de la inclinación 30. de los tubos del serpentín si el flujo llega a ser muy rápido, la absorción de los gases es insuficiente.

- El segundo tipo de dispositivo de absorción está constituido por una columna cilíndrica de generatriz 35. vertical, guarnecida de distancia en distancia de platos horizontales; la solución que se quiere enriquecer llega por arriba y cae formando cascada de plato en plato; esta disposición es poco sensible a las variaciones de inclinación del aparato y los platos aseguran la 40. regularidad de la velocidad de flujo, en cambio la

223262



evacuación al exterior de las calorías desprendidas en las partes centrales de la columna se realiza de una manera insuficiente.

45. El invento tiene por objeto un dispositivo de absorción del tipo a columna, pero perfeccionado con objeto de evitar los inconvenientes precitados de los dispositivos de absorción conocidos.

50. Dicho dispositivo de absorción perfeccionado se distingue especialmente en que la citada columna está constituida por un apilamiento de elementos embutidos, encajados los unos en los otros y con fondo perforado para la circulación a contracorriente del gas y del líquido, formando además dichos elementos a la vez unas copelas internas para retener cierta
55. cantidad de líquido y unas aletas de refrigeración.

Gracias a esta característica, las calorías desprendidas sobre las copelas circulan directamente hacia las aletas sin que haya la menor solución de continuidad en los cambios térmicos.

60. El invento tiene también por objeto, un refrigerador por absorción dotado de dicho dispositivo de absorción perfeccionado.

Otras características resultarán de la descripción que sigue.

65. En el dibujo adjunto, dado únicamente como ejemplo:

La fig. 1, es un corte longitudinal de un dispositivo de absorción conforme al invento.

70. La fig. 2, representa en corte una de las piezas embutidas cuyo encaje con otras piezas idénticas constituye



el cuerpo del dispositivo de absorción.

Según el ejemplo de ejecución que se representa en la fig. 1, el dispositivo de absorción está constituido por una columna formada de un apilamiento que comprende

75. partiendo de la parte baja, una cubeta embutida 1, cierto número de piezas embutidas idénticas 2, 3, 4 y una pieza embutida superior 5 de chapa de acero u otro material.

La cubeta inferior 1 lleva, cerca de su fondo, 80. una conexión 6 y en su borde superior una brida 7 destinada a la fijación, por soldadura autógena o soldadura fuerte, de la pieza embutida 2.

Cada pieza embutida intermediaria 2, 3, 4 es idéntica a la pieza embutida 3 que se representa en 85. la fig. 2. Esta tiene: un fondo superior 8 provisto de por lo menos una abertura 9 situada fuera del centro de dicho fondo y provista de un borde vuelto 10 dirigido hacia arriba, una pared cilíndrica formada de dos porciones escalonadas 11 y 12 formando un respaldo 13 90. y de tal modo que el diámetro externo de la porción 11 corresponde al diámetro interno de la porción 12, y una brida inferior y externa 14.

La pieza embutida superior 5 es análoga pero, en vez de la perforación 9, lleva una conexión 15 y 95. además está provista lateralmente de una segunda conexión 16.

Finalmente, el elemento 2 de la parte baja lleva cerca de su aleta una conexión 17.

El apilamiento de las piezas embutidas 2, 3, 4, 100. 5 se realiza encajando la porción 11 de cada pieza 2, 3 y 4,

223262



en la porción más ancha 12 de las piezas respectivas 3, 4 y 5. Están orientadas de modo que las perforaciones 9 se hallen desplazadas angularmente unas respecto de las otras para asegurar un recorrido sinuoso de los gases y líquidos.

105. El enlace entre dos elementos sucesivos, se realiza bien sea en 18 por un procedimiento de soldadura autógena o soldadura fuerte, bien sea en 19 por soldadura con moleta, por presión, pegamiento, o cualquier manera de reunir dos paredes metálicas.

110. Los diferentes compartimientos formados en la columna por los fondos perforados, contienen un relleno 20 constituido por elementos de metal u otro material conductor del calor; dichos elementos pueden tener cualquier forma tal como: tubos, virutas, tela metálica, etc.

115. Una alcachofa 21 retiene el apilamiento en el elemento 2 a cierta distancia de la cubeta 1, por encima de la conexión 17.

120. El gas circula en la columna a contracorriente del líquido a absorber. El gas rico entra por la conexión 17 (flecha f^1), asciende en la columna y sale en 15 (flecha f^2) empobrecido en fluido frigorígeno.

125. En cuanto al líquido pobre, éste entra en 16 (flecha f^3) y se derrama en la columna, chorreando sobre los elementos 20 los que le dividen al máximo a la vez que aseguran la evacuación de las calorías desprendidas por la absorción hacia los fondos y las paredes laterales de las piezas embutidas. Además, los bordes vueltos 10 de los fondos de las piezas embutidas

130.

223262



intermediarias crean, en dichos fondos unas reservas de solución que dejan a los cambios térmicos el tiempo de producirse.

Finalmente, las calorías circulan hacia las aletas externas 14. Sin embargo, el líquido rico y frío se reúne en L en la cubeta 1 la que abandona por la conexión 6 (flecha f⁴).

Naturalmente, el invento no se limita de ningún modo a la forma de ejecución representada y descrita la que tan solo se indica como ejemplo.

Así es que los fondos de las piezas embutidas podrán tener eventualmente varios agujeros.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 16 de septiembre de 1954, bajo el nº 676286, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Dispositivo de absorción para refrigerador"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Dispositivo de absorción de columna para refrigerador del tipo por absorción mediante un gas inerte, caracterizándose dicho dispositivo de

223262



absorción por el hecho de que la mencionada columna está constituida por una pila de elementos embutidos, encajados unos en otros y con fondo perforado para la circulación a contracorriente del gas y del líquido, formando además dichos elementos, a la vez, unas copelas para la retención de cierta cantidad de líquido y unas aletas externas de refrigeración.

165. 2ª.- Dispositivo de absorción, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el o cada agujero del fondo de cada pieza embutida tiene un borde vuelto dirigido hacia arriba en el apilamiento de tal modo que dicho fondo constituye una de las referidas copelas.

175. 3ª.- Dispositivo de absorción, según reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque cada pieza embutida está provista, por el lado opuesto de su fondo, de una brida externa formando la aleta de refrigeración correspondiente.

180. 4ª.- Dispositivo de absorción, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los intervalos entre algunos de los fondos sucesivos están rellenos de elementos conductores del calor.

185. 5ª.- Dispositivo de absorción para refrigerador; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 de julio de 1955.

COMPAGNIE FRANCAISE CHERMO.

J. GÓMEZ ACEBO Y MOUET
P. P.

223262

Fig. 1

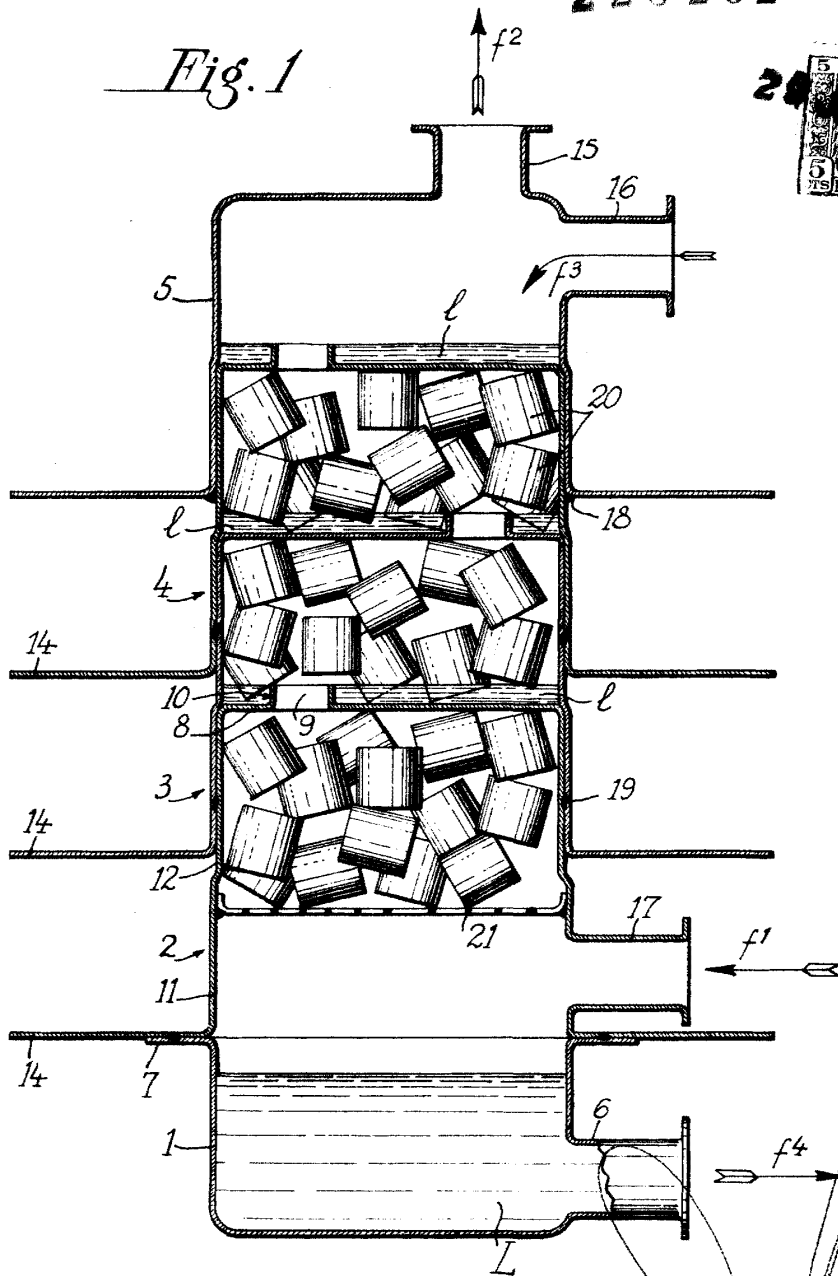
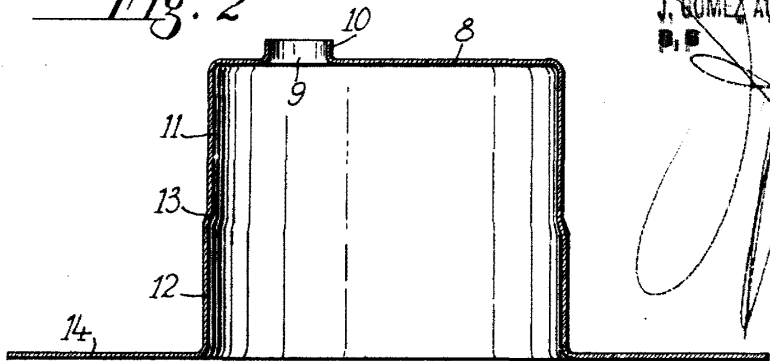


Fig. 2



Madrid 29 DE ABRIL 1904
J. GOMEZ ACEBO Y MOJEL
P. B.