

204459

P - 10.245.-

204459



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

Nº 204.459 formulada el 10 de Julio 1952

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Dr. ARNOLD R. EGLI, de nacionalidad suiza,
residente en Talstrasse 82, Zurich, Suiza,

por:

" UNA INSTALACION EN UNA MAQUINA FRIGORIFICA
DE ABSORCION DE TRABAJO CONTINUO ".-

El invento se refiere a una instalación en una máquina frigorífica de absorción que trabaja continuamente, con gas auxiliar compensador de la presión.

Las características hasta ahora conocidas de los evaporadores de tales máquinas estan hechas de modo que entre el evaporador y el cambiador de temperatura del gas está



prevista una larga conexión tubular para la alimentación del gas auxiliar pobre procedente del absorbedor. Esta ejecución, especialmente para aparatos de pequeñas potencias, tiene considerables inconvenientes. Por una parte, el que la larga conexión tubular origina una resistencia relativamente grande a la circulación del gas y, por otra parte, que a consecuencia de la gran longitud del tubo de unión pueden aparecer pérdidas de calor. Pero precisamente en aparatos de pequeña potencia, las pérdidas de calor y las resistencias en la circulación del gas que reducen la potencia frigorífica utilizable deben evitarse.

La finalidad de la instalación de acuerdo con el presente invento es evitar estos inconvenientes. De acuerdo con el invento, esto se consigue por el hecho de que entre el permutador de calor del gas y el evaporador, para la alimentación del gas procedente del absorbedor se prevé una tubería de unión recta y corta.

En el dibujo anejo se representa una forma de realización, a modo de ejemplo, del objeto del invento. En los dibujos:

La figura 1 es una máquina frigorífica de absorción de trabajo continuo en vista esquemática;

La figura 2 es una sección a través del evaporador; y

la figura 3 es una sección dada por la línea I-I de la figura 2.

En la figura 1, 1 es el tubo que constituye el her-

30 JUN



vidor y que, a través de una tubería 2 conduce al separador de agua 3. Conectado al separador de agua está el condensador 4 que, a través de una tubería 5 conduce al permutador térmico 6 para el gas auxiliar. Desde el permutador de calor 6 para el gas auxiliar el agente frigorífico licuado llega al evaporador 7, desde el cual el gas auxiliar enriquecido con agente frigorífico llega entonces por las tuberías 8 y 9 a la parte inferior del ansorbedor, es decir, al deposito para la solución rica, 10. En el absorbedor 11 la solución procedente del hervidor 1, que es alimentada a través de las tuberías 12 y 13, fluye desde arriba hacia abajo, de modo que la solución pobre se enriquece con amoníaco, el gas auxiliar 6 queda libre y a través del permutador térmico 6 vuelve al evaporador 7. En el recipiente 10 se acumula la solución rica y desde allí, a través de la tubería 14, fluye a la tubería de ascensión 15 que, en forma espiral, está dispuesta en torno de la parte inferior del hervidor. La tubería de ascensión 15 es devuelta al hervidor en la parte superior de éste. La tubería 14 está dispuesta alrededor del tubo 12, con lo cual, simultáneamente, es formado el permutador de calor para las soluciones. El tubo 14 desemboca, como tubo 16, en el hervidor 1.

El funcionamiento de esta instalación descrita y dibujada sólo esquemáticamente, no precisa ser explicado con más detalles, ya que debe considerarse como conocida y perteneciente al actual estado de la técnica.

El evaporador, como se representa con más detalle



en las figuras 2 y 3, consiste en un serpentín superior e inferior 17, respectivamente 18. Al permutador térmico para el gas auxiliar es conducido gas auxiliar caliente procedente del absorbedor, a través del tubo, 11. En el cuerpo anular 19 el gas auxiliar caliente llega en contra-corriente al gas auxiliar frío conducido en el cuerpo anular exterior 20 desde el serpentín evaporador, en la parte anterior del permutador térmico. Aquí se prevé una tubería 21 corta y recta a través de la cual el gas auxiliar llega directamente al serpentín superior 17. El serpentín evaporador inferior 18 está provisto de aletas 19 que penetran en el espacio de enfriamiento del grupo. La salida del serpentín de enfriamiento puede verse en la figura 3 y se ha designado con 21. A través de la abertura 21 el gas auxiliar frío, procedente del evaporador llega al permutador térmico 6, es conducido en contra-corriente al gas auxiliar caliente y por la tubería 9 sale del permutador térmico del gas desde allí es conducido ahora a la parte inferior del absorbedor. Finalmente, es conducido también a través del corto tubo 21, el tubo 5 procedente del condensador, que conduce al evaporador el amoníaco líquido. Esta construcción, conocida así misma sólo en los evaporadores de platos, es nueva para los evaporadores de serpentín y ha demostrado ser satisfactoria.

Como muestra el ejemplo de realización, la ejecución según el invento del evaporador, respectivamente de la unión entre el evaporador y el permutador térmico del gas, además de la mejora de la circulación del gas y de la dismi-

2 0 4 4 5 9 3 0 JU



nación de las pérdidas térmicas, da la posibilidad de elegir una construcción recogida y compacta. Con ello, la cámara de enfriamiento de una nevera queda menos recargada por los elementos que penetran en ella y queda más espacio para los géneros a refrigerar. Esto es de importancia decisiva, especialmente para neveras de pequeña potencia, para las cuales el invento ha sido principalmente imaginado.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza con fecha 24 de Julio de 1.951, bajo el número 70.115, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 19.- Una instalación en una máquina frigorífica de absorción que trabaja de modo continuo, caracterizada porque entre el permutador de calor del gas y el evaporador se dispone para la conducción del gas que procede del absorbedor una tubería de unión corta y recta.

20 20.- Una instalación según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque por la tubería de unión entre

204459

30



el permutador de calor de gas y el evaporador se conduce también la tubería que alimenta el amoníaco líquido al evaporador.

5 39.- Una instalación en una máquina frigorífica de absorción de trabajo continuo.

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

10 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 30 JUL 1932

P. A.

En la Oficina de Escribano
Rodríguez



Fig. 1

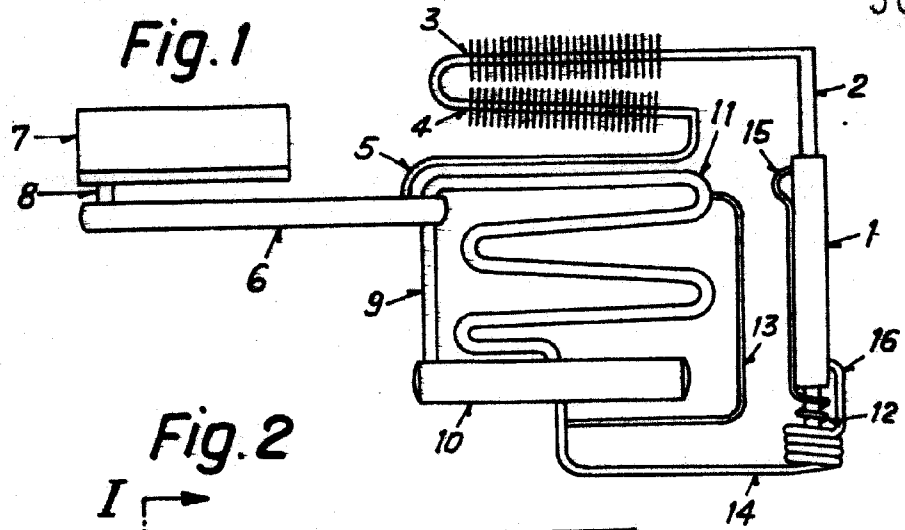


Fig. 2

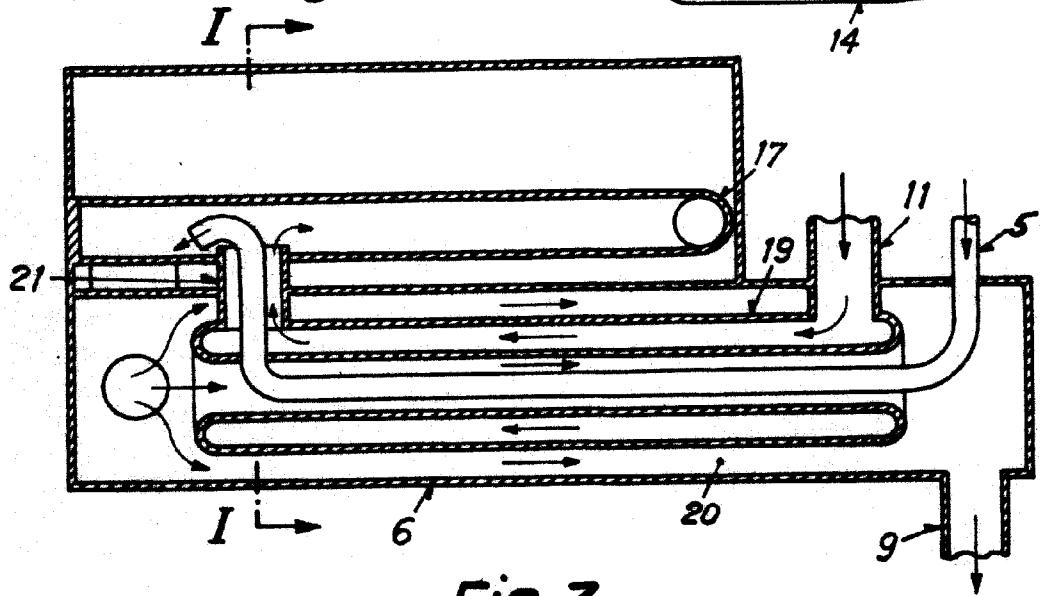
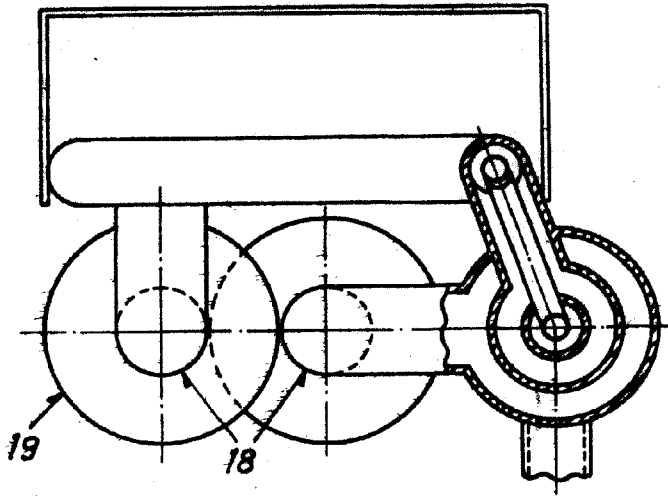
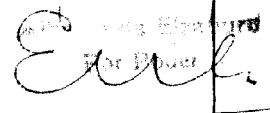


Fig. 3



P. A.


 Arnold R. Egli
 Patent Attorney