

201077

201077



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por "MEJORAS EN LOS CONDENSADORES DE LOS APARATOS FRIGORIFICOS DE ABSORCION", a favor de "PRECISION INDUSTRIAL" S.L., domiciliada en Madrid (Carabanchel bajo), calle de Pacorro, 7 y 9 .

-----0-----

La experiencia ha demostrado que la mayoría de los aparatos frigoríficos de absorción fracasan cuando han de funcionar en países calurosos. El motivo principal reside en la deficiencia del elemento condensador.

5 El nuevo invento tiene por objeto conseguir la posible utilización de sistema tan sencillo como es el método de absorción, en tales ambientes cálidos, gracias al perfeccionamiento de la parte dedicada a la condensación del vapor amoniacal.

La dos figuras que ilustran esta Memoria están trazadas sin sujeción a escala y sin guardar proporciones reales entre los elementos componentes, y representan esquemáticamente una realización del invento.

La Figura 1 muestra los elementos que se hallan colocados en un plano vertical interno, y
15 la Figura 2 se refiere a los elementos situados en otro plano vertical paralelo e inmediato al anterior.

Mediante una pantalla 17 se ha comenzado aislando el espacio ocupado por el manantial de calor 16.

Los vapores amoniacales desprendidos suben por el tubo 12,
20 al que se ha provisto de una doble aleta 13 metálica, para



iniciar un buen enfriamiento de la propia tubería. De ordinario, en otros aparatos, dicha tubería lleva un primer grupo de aletas transversales que resulta debajo del grupo condensador: esto tiene el inconveniente de perjudicar la acción del condensador con el calor que sube de dichas aletas. Por ello, en el nuevo sistema el tubo 12 pasa por encima del grupo condensador, y las referidas aletas 14 van situadas inmediatamente después del ángulo que forma el tubo 12 en lo alto. Dicho tubo se extiende luego en rampa suave hasta llegar a su punto de ingerto 15 con la iniciación del condensador propiamente dicho.

El condensador está formado por un tubo dividido en varios tramos en pendiente suave, que se extienden de uno a otro lado del interior de la caja del aparato y que van cubiertos de aletas metálicas 8, perfectamente encastradas en la tuberías, para conseguir una eficaz transmisión térmica. El aparato representado en esta Memoria se compone de cuatro tramos. El primero y segundo se hallan uno debajo de otro en un plano vertical, Figura 1. El primer tramo es el superior; el líquido que se va formando desciende por él y pasa por el bucle 5 al tramo 2 situado debajo del anterior, también en pendiente suave y en sentido opuesto a aquél.

Mediante un bucle horizontal 6 se pasa, Figura 2, al tercer tramo, 3, situado, así como el tramo cuarto, en un plano vertical, paralelo e inmediato al plano de los tramos 1 y 2. Dicho tramo 3 parte del bucle 6 y desciende con pendiente suave, de sentido opuesto al del tramo segundo, En el término del tramo 3 debería obtenerse prácticamente la condensación total de los vapores amoniacales en climas de países aproximadamente sobre el paralelo 40; pero cuando se trata de lugares más calurosos, aun existirá en ese punto una apreciable tensión de vapores,



por lo cual, en el nuevo invento existe después de la caída del líquido 9 de amoníaco condensado que va a parar al evaporador 18, la bifurcación ascendente 7 de un nuevo tramo 4, por donde aun suben y acaban por condensarse los vapores. La condensación producida en este tramo retrocede y va a caer por el citado tubo 9 al evaporador. En el extremo superior, final del cuarto tramo, se habrá terminado la condensación, y si aun existe tiene una pequeña tensión de gases, es resuelta por el codo vertical 10 que forma un delgado tubo 11, terminado abajo en el elemento absorbedor 19.

El número de tramos que forman el condensador y su longitud y demás características puede ser variable, dependiendo de la capacidad dada al aparato frigorífico. Así mismo, la forma y materia de las aletas de refrigeración, como el modo de ir unidas al tubo, depende de las circunstancias de fabricación. Por ejemplo, las aletas pueden ser de chapa de hierro metidas a presión y recibir luego, así como el tubo, un baño de estaño, que las preserva de la oxidación y al propio tiempo las solidariza tèrmicamente con el tubo mismo.

20

N O T A

Descrito lo bastante el invento, lo que se presenta como nuevo, útil y propio, se resume en las siguientes reivindicaciones:

- 1ª. Mejoras en el elemento de condensación de los frigoríficos de absorción caracterizadas, en combinación, por el aislamiento del calentador mediante un tabique atérmico; por la colocación de una aleta de dos grandes planos en ángulo en el comienzo del tubo conductor de los vapores amoniacales; por dirigir este tubo por cima del elemento condensador, poniendo en esa parte alta del tubo un pequeño grupo de

201077



-4-

aletas de enfriamiento inicial; por componer el condensador con dos tramos de tubo sencillo o múltiple, descendentes en pendiente suave y de sentidos opuestos entre sí, colocados en un plano vertical; por tener en otro plano vertical, paralelo al primero e inmediato a él, un tercer tramo relacionado con el segundo por un bucle horizontal, y descendiendo también en pendiente suave, al final del cual tramo baja el tubo que lleva el líquido condensado al evaporador y existe una bifurcación de donde parte en rampa ascendente suave un cuarto tramo, especial de condensación para climas cálidos, de cuya parte superior, mediante un bucle vertical, desciende el tubo que lleva los vapores sobrantes al elemento absorbedor.

2ª.- Mejoras en el condensador de los aparatos frigoríficos de absorción según la reivindicación precedente, constituidas por el empleo de tubos provistos de aletas transversales de chapa de hierro u otro metal apropiado, encastradas fuertemente en ellos y cubiertas, así como los tubos, de un baño de estaño, que establece unión térmica, sin discontinuidad, entre ellas y la tubería.

3ª.- MEJORAS EN LOS CONDENSADORES DE LOS APARATOS FRIGORIFICOS DE ABSORCIÓN, según se describe e ilustra en la presente Memoria, que consta de cuatro páginas escritas por una sola cara y foliadas, y de una lámina.

Madrid, 20 de diciembre, 1951

"Precisión Industrial" S.L.

El Director Gerente

201077

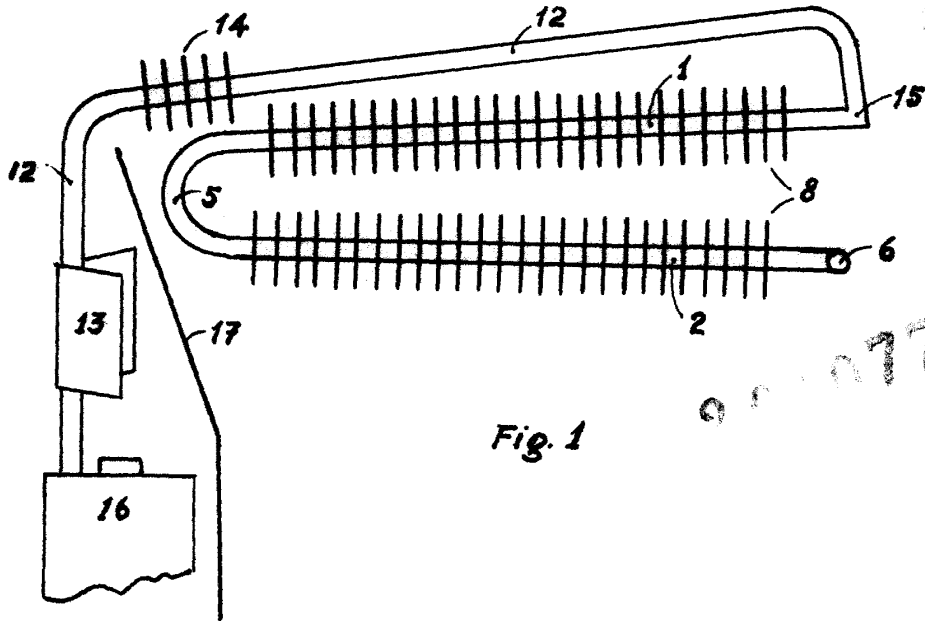


Fig. 1

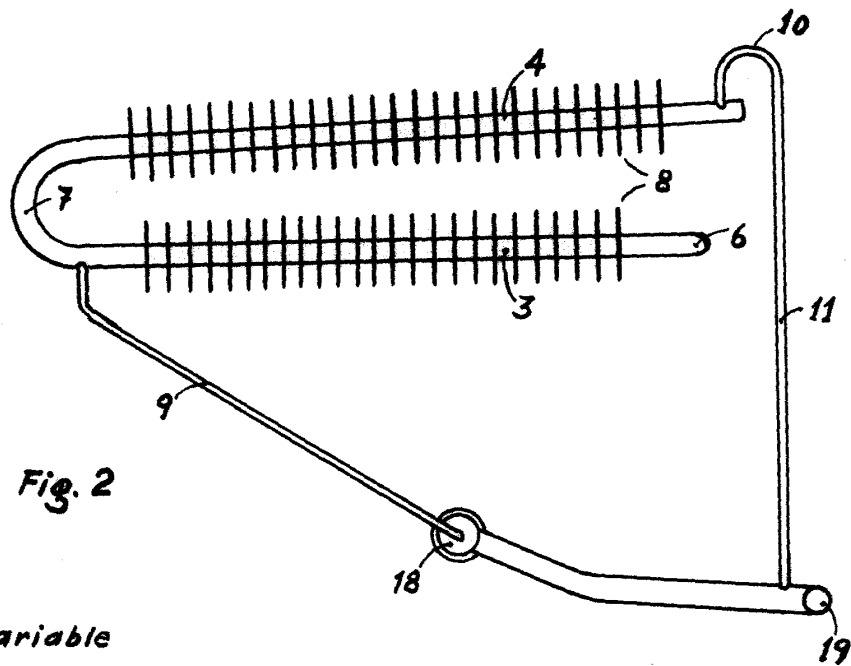


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 20 diciembre, 1951