



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invencción por VEINTE años á favor de la razón social :
D e u t s c h e , G a s g l ä h l i c h t - A u e r - G e s e l l -
s c h a f t m. b. H., residente en Berlin O.17, (Alemania),
por "UN PROCEDIMIENTO PARA ENFRIAR Y CONDENSAR LOS MEDIOS DE
TRABAJOS DE MAQUINAS FRIGORIFICAS DE ABSORCION QUE TRABAJAN
PERIODICAMENTE", presentada en el Ministerio de Economia Nacio-
nal.

El presente invento se refiere á un procedimiento que permite enfriar y condensar los medios de trabajo en máquinas frigoríficas de absorción que trabajan periodicamente, sin agua corriente ni máquinas para hacer circular aire ó agua refrigerante. La condensación del medio frigorífico y el enfriamiento del medio de absorción resulta muy difícil sin servirse de agua corriente de tubería ó de máquinas que hagan moverse agua ó aire refrigerante en las superficies de recambio térmico, pues durante el período de absorción se han de evacuar en breve tiempo cantidades muy grandes de calor con pequeña diferencia de temperatura, mientras que durante el período de caldeo se debe interrumpir la refrigeración del absorbedor-hervidor y de nuevo, al terminarse este período de caldeo, hay que evacuar en unos 10 á 20 minutos los dos tercios de toda la cantidad de calor que ha de ceder el absorbedor. El enfriamiento intenso últimamente mencionado del absorbedor-ebullidor poco después del período de caldeo es necesario á causa de que la temperatura de evaporación del medio refrigerante en el evaporador depende de la presión de saturación de la disolución residual en el absorbedor-ebullidor. En una máquina de absorción construida para enfriarse con agua de tubería, la presión de saturación de la disolución, la cual corresponde á una temperatura de evaporación del amoniaco puro



de -10°C , solo se alcanza cuando la temperatura de la disolución es de unos 40°C . Por el hecho de que la temperatura de la disolución, después de terminado el período de caldeo, llega a los 100°C y más, se explica la necesidad de la indicada enorme evacuación de calor.

Gracias al presente invento se resuelve este problema de la forma siguiente. Además de las indicadas partes del aparato, como el absorbedor-ebullidor 1, el condensador 2 y el evaporador 3 ilustrados en el dibujo, contiene también la instalación de absorción otro depósito 4 lleno de un líquido que después se explica y en el cual se introduce el condensador y se comunica el absorbedor-ebullidor mediante una tubería de circulación 5 con la válvula 6 y el electroimán elevador 7. Este depósito de líquido 4, además del líquido contenido en él, posee una determinada cantidad de agua suficiente para que al fijarse por ejemplo todo el calor evacuado por la máquina, tenga lugar un aumento de temperatura de 10 a 20°C . Gracias a su superficie relativamente grande y aumentada por nervaduras ó similares, el calor fijado se cede lentamente al aire circundante.

La evacuación de calor de condensación al líquido no ofrece dificultades, pues, como se ha ilustrado, se puede introducir el condensador en el recipiente. Por el contrario, el enfriamiento del absorbedor-ebullidor solo puede efectuarse indirectamente, por ejemplo mediante la tubería de circulación 5. La interrupción de la circulación durante el período de caldeo se realiza por ejemplo mediante la válvula 6 accionada por un electroimán elevador 7. Pero esta refrigeración circulante no es suficiente para evacuar en tan breve tiempo la enorme cantidad de calor, pues la circulación se efectúa con mucha lentitud. Se requiere otro medio auxiliar. Por este motivo el presente invento prevé un líquido que se evapora con las temperaturas en cuestión. La evaporación del líquido favorece la refrigeración de dos maneras.



En primer lugar el calor específico se toma del ebullidor en una cantidad que supera muchas veces al calor de evaporación y en segundo lugar, por la formación de burbujas y la diferencia de peso aumentada por ello, se consigue una circulación más energética. No se requiere por tanto emplear un líquido puro con bajo punto de ebullición, sino que puede utilizarse agua en la que se haya disuelto un líquido con bajo punto de ebullición.

:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1°- Un procedimiento para enfriar y condensar los medios de trabajo en máquinas frigoríficas de absorción que trabajan periódicamente, caracterizado porque el calor se fija intermitentemente por un líquido limitado destinado para este objeto y se vuelve á ceder continuamente al aire.

2°- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el condensador se introduce en este líquido.

3°- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el ebullidor y el absorbedor se enfrían por una tubería de circulación.

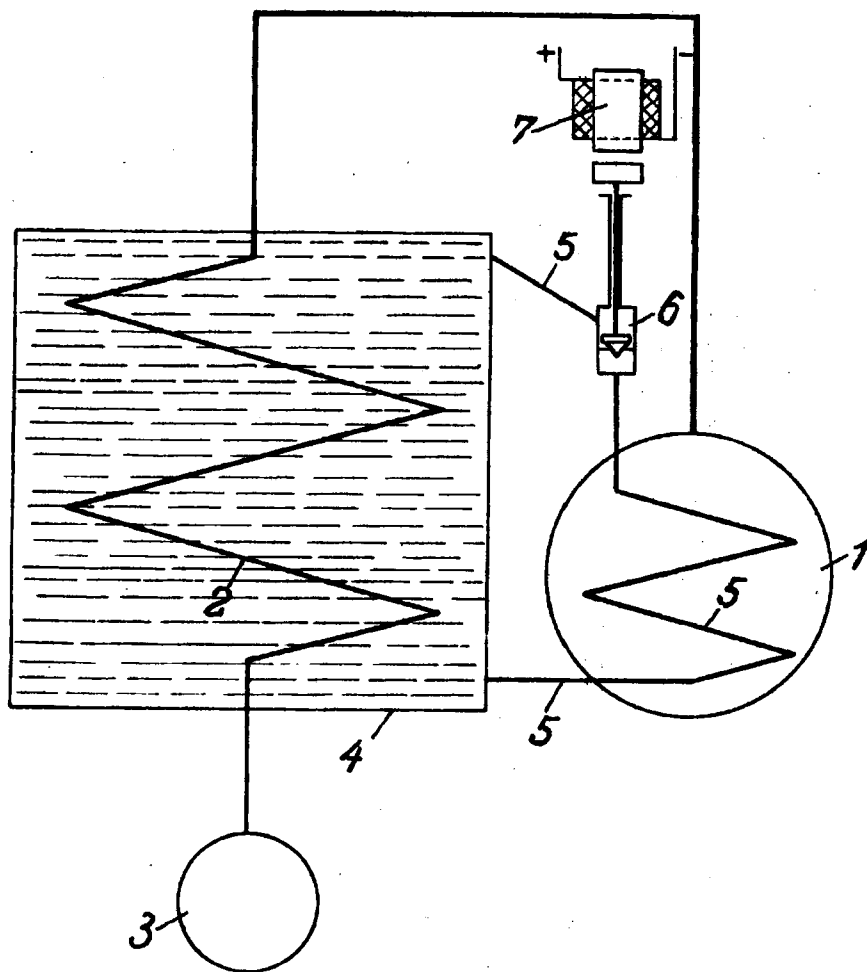
4°- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se emplean líquidos puros con diverso punto de ebullición.

5°- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se emplean mezclas de líquido con componentes de diverso punto de ebullición.

Esta patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO PARA ENFRIAR Y CONDENSAR LOS MEDIOS DE TRABAJOS DE MAQUINAS FRIGORIFICAS DE ABSORCION QUE TRABAJAN PERIODICAMENTE", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 17 de Junio de 1929.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "J. Sánchez", is written over the date. The signature is fluid and cursive.



Barreto