

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Un aparato frigorífico de sistema perfeccionado?*

POR

Napoleon Louis Francois Gustave Cuneo D'Ornano.

DE

Paris,

Francia.

99.284



1 -

El presente invento se refiere a un aparato frigorífico del tipo denominado de "absorción".

La figura única del dibujo que se acompaña representa un ejemplo de realización de un aparato de este tipo que comprende los perfeccionamientos que constituyen el presente invento.

El aparato comprende un hervidor absorbedor A, un serpentín licuefactor H colocado en un medio o elemento refrigerante (como agua) por ejemplo y un evaporador refrigerante C que puede realizarse y disponerse de una manera cualquiera.

El hervidor absorbedor A comunica por medio de un tubo 13 con un recipiente E, colocado también en un medio o elemento refrigerante (como agua, por ejemplo). Este recipiente que constituye una de las características del invento, lleva tres envoltentes o cascos concéntricos 9, 10 y 11 dispuestos en la forma que indica el dibujo.

El gas que emana del ebullidor de absorción durante el periodo de ebullición del líquido absorbente, por el tubo 13 penetra en el interior de la envolvente 9. En ella abandona los vapores del líquido absorbente arrastrado, los cuales, condensados al contacto de las paredes frías de esta envolvente retornan al hervidor absorbedor por el tubo 13. El gas así desecado penetra entonces por la parte superior de la envolvente 10 en el espacio comprendido entre esta envolvente y la envolvente 11.

Las envolventes 10 y 11 dispuestas concéntricamente según la figura, encierran en su parte inferior una determinada cantidad de mercurio 8, estando las dimensiones respectivas de estas envolventes, así como la cantidad de mercurio que cada una de ellas contiene, calculadas de manera que se cumplan o realicen los dos requisitos siguientes:



1° La altura de la columna de mercurio podrá ser impelida entre las dos envolventes 10 y 11 y deberá poder equilibrar una presión bastante superior a la necesaria para asegurar la vuelta del gas al hervidor absorbedor, por el intermedio del tubo 1 durante el periodo de absorción.

2° La altura de la columna de mercurio que se impele en el interior de la envolvente 11 no deberá poder equilibrar más que una presión bastante inferior a la que permitirá la impelación del líquido absorbente por el tubo 1 durante el periodo de ebullición.

En estas condiciones, el conjunto obrará como válvula que asegure el paso del gas por los tubos 13 y 14 durante el periodo de la ebullición, y la vuelta de este gas al hervidor absorbedor por el tubo 1 durante el periodo de absorción .

La gran densidad de mercurio permite realizar los equilibrios de presión necesarios con alturas de líquido muy reducidas, y por consiguiente con el mínimo de espacio ocupado.

La segunda característica del invento consiste en el dispositivo de enfriamiento del hervidor absorbedor.

Este enfriamiento está asegurado por un líquido vaporizable que opera en ciclo cerrado. Este líquido, previamente contenido en el depósito K e introducido por el grifo o llave 5 y el tubo 2 en el elemento vaporizador B, toma de la solución absorbente caliente el calor necesario para su evaporación para restituirlo por condensación dentro del serpentín F al medio o elemento refrigerante que circunda dicho serpentín, (agua, por ejemplo).

Este aparato ofrece las ventajas siguientes:

1ª En el caso de que, no se disponga de agua corriente permite asegurar un cambio de calorías mucho más activo que por termo-sifón, o evitar el desplazamiento del hervidor absorbedor que, en determinados aparatos del tipo, debe hacerse



a mano o por medio de dispositivos complicados.

2°. En el caso de que se disponga de agua corriente como medio de refrigeración permite evitar las corrosiones y los depósitos en el interior de los tubos de circulación de agua.

En efecto, estos tubos se llenan alternadamente de agua y de aire, circunstancias estas que favorecen una corrosión rápida y, por otra parte, como quiera que el agua utilizada suele ser calcárea o fangosa, forma depósitos interiores difíciles de arrancar.

La última característica del invento consiste en el empleo de un tubo vertical, abierto por sus dos extremos, colocado en el evaporador C, según la figura, y provisto en su parte superior de un dispositivo obturador 6.

Durante el periodo normal de vaporización, el dispositivo de obturación permanece abierto, permitiendo el paso del gas evaporador y su retorno al hervidor absorbedor por el tubo 12.

Para impeler o inyectar en el hervidor absorbedor el líquido residuario acumulado en el evaporador, bastará con cerrar el dispositivo de obturación 6. El gas que emana en el evaporador, al no tener ya punto de salida, empujará entonces el líquido residuario por el orificio interior del tubo 7, e irá desde allí por el tubo 12, el serpentín H y el tubo 1 al hervidor absorbedor.

El dispositivo obturador puede ser accionado bien sea desde fuera por un órgano de mando que pase a través de un prensa-estopas o de una membrana, o bien desde dentro por medio de un mando por flotador sumergido en el fluido contenido en el evaporador. En este último caso el funcionamiento es automático; basta regular el mando por flotador de tal suerte que el dispositivo de obturación se cierre cuando el flotador baja más de cierto límite correspondiente a la mejor utilización



del fluidoliquidado.

La ventaja de este dispositivo resulta principalmente del hecho de que el órgano de obturación está sometido a una presión sumamente débil, y de que la perfecta hermeticidad del cierre no es indispensable para el buen funcionamiento del sistema.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un aparato frigorífico de sistema perfeccionado"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por la disposición de un recinto de condensación con triple envolvente, de los vapores arrastrados y válvula de mercurio que asegura el paso del fluido frigorífico por las vías y en el sentido compatibles con las fases de funcionamiento del aparato.

2º.- Enfriamiento de la solución absorbente por un líquido vaporizable que opera en circuito cerrado.

3º.- Impelación del líquido residuario acumulado en el evaporador, por un tubo alojado en el interior del expresado evaporador, tubo que vá abierto por sus dos extremos y que puede ser obturado en su parte superior por un órgano accionado desde el exterior o desde el interior por medio de cualquier dispositivo apropiado.

"Un aparato frigorífico de sistema perfeccionado":



tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

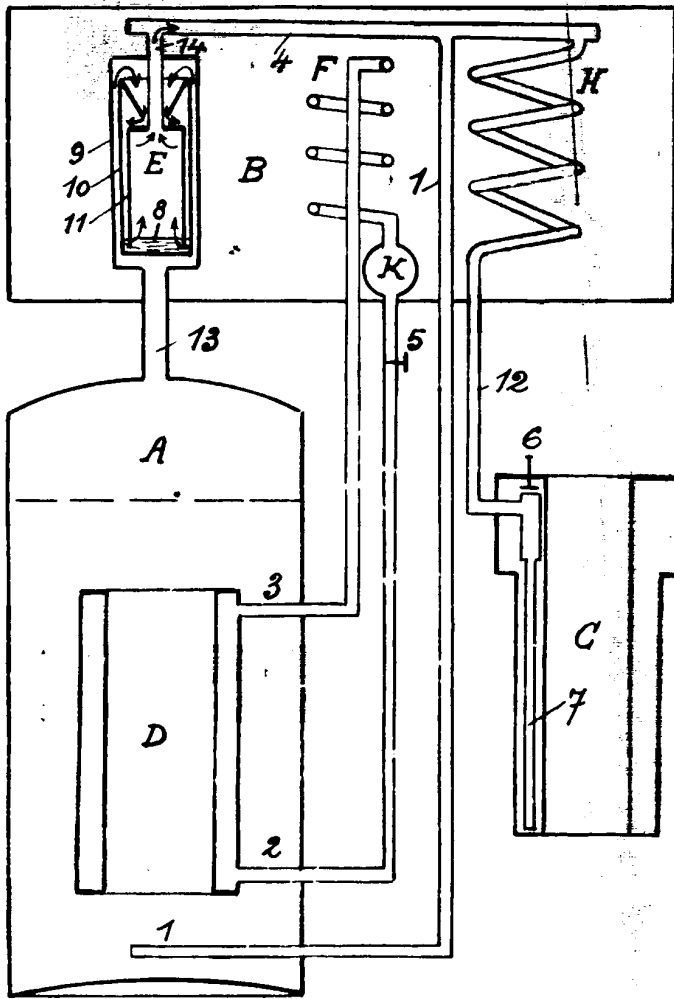
Madrid, 23 de Agosto de 1926.

Napoleon, Louis, François, Gustave Cuneo
d'Ornano.

P.P.

PGP FOGER
de SANTOS GEREZS

ESPECIAL MOVIL



Madrid 23 Agosto 1926.

FOR THE
SECRETARY

[Handwritten signature]

