



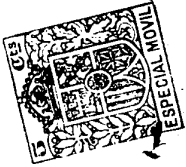
120142

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España a favor de la casa Aktiengesellschaft Brown, Boveri y Cia. de Baden (Suiza) por: "MAQUINA FRIGORIFICA ENCAPSULADA".

-----  
Inventor: Sr. D. Adolp h a u m a n n, de Wettingen (Suiza)  
-----

Tratándose de máquinas frigoríficas encapsuladas, muchas veces se monta el grupo compresor (compresor con la máquina motriz), o bien en el departamento del fluidificador, o en el del evaporador. En el primer caso se corre  
o el peligro de que el motor de impulsión entre en contacto con el vapor recalentado que sale del compresor y por lo tanto se reirigere insuficientemente, mientras que en el segundo caso, tanto el calor perdido por el motor de impulsión, como el calor irradiado del compresor, calientan  
10 de tal manera los vapores absorbidos del evaporador antes de entrar en el compresor, que en virtud del aumento de volumen se eleva de un modo no admisible el trabajo de la compresión.

El presente invento nace desaparecer tales inconvenientes, mejorando al mismo tiempo las condiciones de condensación en el fluidificador. El invento consiste en que el grupo compresor (motor de impulsión y compresor) dentro del encapsulamiento se monta en un departamento especial, en el que se mantiene artificialmente una circulación de  
20 vapor del medio frigorífico separada de la circulación



principal bajo presión del fluidificador. Esta circulación obligada tiene por objeto conducir, por una parte, al grupo compresor, para el escape del calor de pérdida, únicamente vapores fríos libres de recalentamiento, y por otra parte mejorar la transmisión de calor en el condensador por mayor velocidad del vapor y por múltiple revolución, puesto que se evita totalmente la formación de columnas de vapor y de aire que entran en reposo.

A la vista del dibujo se explica más detalladamente el invento. La fig. 1 muestra en sección longitudinal, en parte en vista lateral, un ejemplo de ejecución, en el que el grupo compresor (motor de impulsión y compresor) está montado en el departamento especial en su encapsulamiento; la fig. 2 muestra en sección longitudinal, en parte en vista lateral, un ejemplo de ejecución en el que el departamento del grupo compresor está dividido por un tabique, de modo que el motor impulsor y el compresor con engranaje están montados en departamentos parciales. El grupo compresor, compuesto de motor impulsor 1, engranaje de transmisión 2 y compresor 3 montado en un departamento especial del encapsulamiento, está separado del fluidificador 4 por la red 5. El ciclo principal del medio frigorífico conduce en forma corriente, según el curso de la línea 16, en la figura de trazo pleno, desde el evaporador 15, pasando por al tubuladura 14 aspiradora del compresor, compresor 3, tubuladora 13 de compresión del compresor, condensador 4, válvula de estrangulación 17, para volver de nuevo al evaporador 15. Según el invento se deriva de esta circulación una parte del medio frigorífico para la refrigeración del grupo compresor y se conduce por el espacio que rodea al grupo del compresor y después vuelve al condensador. Esta circulación representada por la línea punteada 18 va de izquierda a derecha a través del orificio 6a, por el orificio de entrada 10 y el orificio de salida del motor de impulsión 1 en el espacio que rodea el grupo compresor, y una



55 vez refrigerado el motor y después de bañar el grupo compresor, regresa por el orificio 6b al fluidificador 4. Estos dos ciclos existen uno junto al otro. Por lo tanto en el condensador se condensa en cada caso una parte de los vapores del medio frigorífico, mientras que la otra parte solo cede su calor de recalentamiento al condensador y después es conducida  
60 como vapor de medio frigorífico refrigerante alrededor del motor de impulsión y del grupo compresor. Esta circulación está mantenida artificialmente por la acción aspirante del motor de impulsión.

65 El motor 1, según la fig. 2, está separado del compresor y del engranaje por el tabique 8, de modo que el motor está rodeado por un espacio parcial 7 y el compresor con engranaje por el espacio 9. La unión entre estos espacios para mantener la circulación frigorífica se establece por el tubo 11.  
70 En el desarrollo del invento se auxilia en forma de chorro la revolución del ciclo refrigerante por el vapor del medio frigorífico impulsado por el compresor. El vapor de refrigeración calentado por el calor perdido del motor y por el calor de irradiación del compresor se conduce por los orificios 12  
75 a la tubuladura de presión 13 del compresor, desde donde llega al fluidificador 4 con el vapor impulsado por el compresor. Por consiguiente, no solo es impulsado en el fluidificador el vapor aspirado del evaporador 1b por la tubuladura 14 del compresor, sino también el vapor refrigerante hecho circular por  
80 el motor, que recibe el calor de pérdida del grupo compresor.

Según las precedentes ejecuciones tomados como ejemplo se conduce el golpe de calor del motor, engranaje y compresor en corriente obligada al condensador, de modo que el motor solo entra en contacto con vapores fríos. Este revolvimiento del  
85 vapor en el condensador tiene como consecuencia, junto al ventajoso escape del calor de pérdida del grupo compresor, además la mejora ya mencionada del bañado de los tubos del condensador con la correspondiente corrección de la transmisión

del calor a la superficie de refrigeración.

REIVINDICACION.

90  
1.- Máquina frigorífica encapsulada, caracterizada por-  
que el grupo compresor (motor impulsor y compresor) se monta,  
dentro del encapsulamiento, en un departamento especial, en  
el cual se mantiene artificialmente una circulación de vapor  
95 del medio frigorífico separadamente de la circulación princi-  
pal bajo la presión del fluidificador.

100 2.- Máquina frigorífica según el número 1, caracterizada  
porque el vapor impulsado del evaporador al fluidificador se  
nace circular repetidas veces en el fluidificador con el fin  
de un mejor contacto intensivo de los tubos refrigerantes.

3.- Máquina frigorífica según los números 1 y 2, carac-  
terizada porque la circulación se verifica en el orden de sa-  
lida del condensador- motor- compresor- entrada en el conden-  
sador.

105 4.- Máquina frigorífica según los números 1 al 3, carac-  
terizada porque la circulación se verifica por la ventilación  
del motor.

110 5.- Máquina frigorífica según los números 1 al 3, carac-  
terizada porque la circulación es ayudada en forma de cunro  
por el vapor impulsado por el compresor.

Nota.: La presente patente debe recaer sobre: "MAQUINA  
FRIGORIFICA ENCAPSULADA", tal como aparece descrito en la  
presente memoria y dibujos adjuntos.

Con arreglo a lo preceptuado en la vigente Ley de la Pro-  
piedad Industrial y Comercial, se solicita el derecho de prio-  
ridad de la patente alemana nº A.61 390 1/17a del 31 de Mar-  
zo de 1931.

Consta esta memoria de cuatro nojas foliadas y escritas  
por una sola cara.

Madrid, a 30 marzo 1932

Aktiengesellschaft  
Brown, Boveri & Co.

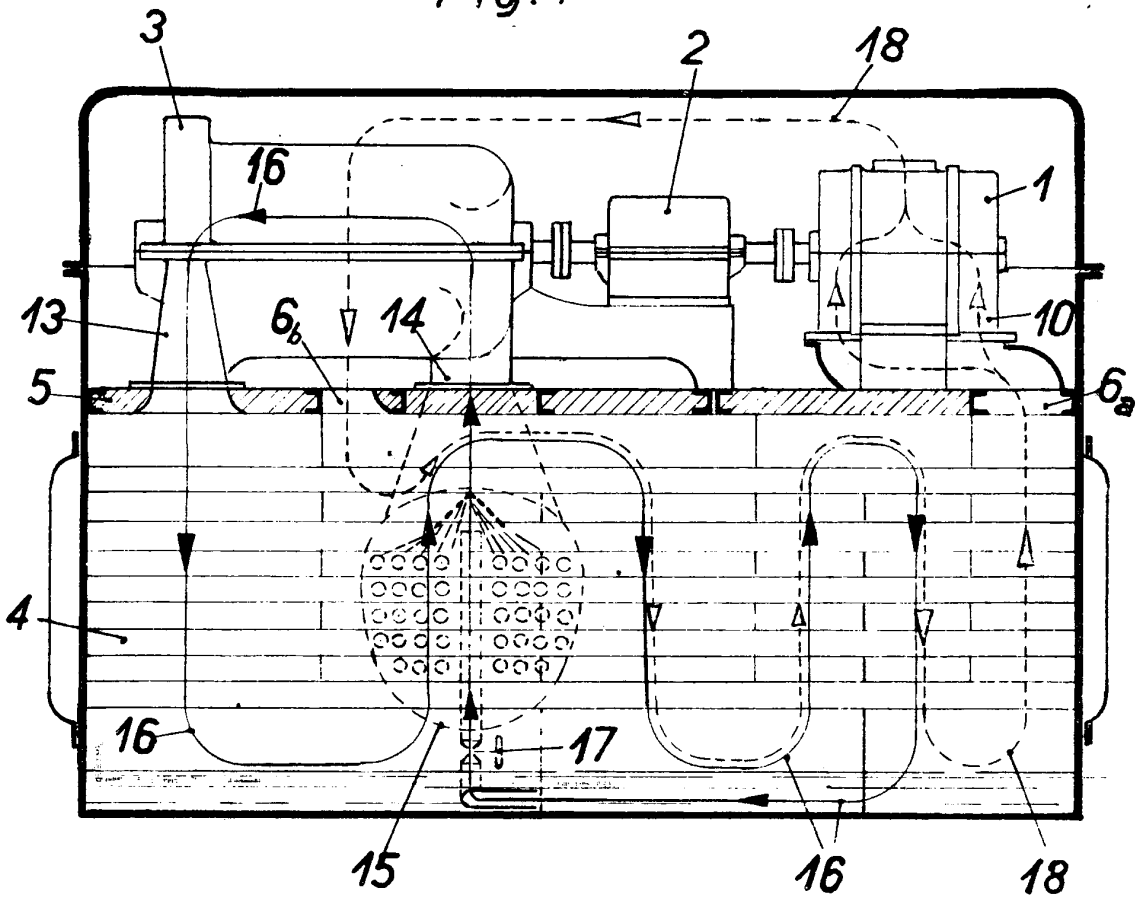
Juan José Romero  
Antonio M. B. B.

A. G. Brown & Overin.  
barrota de 2 hojas

Foja 1.<sup>a</sup>



Fig. 1



30-III-932

barrota variable

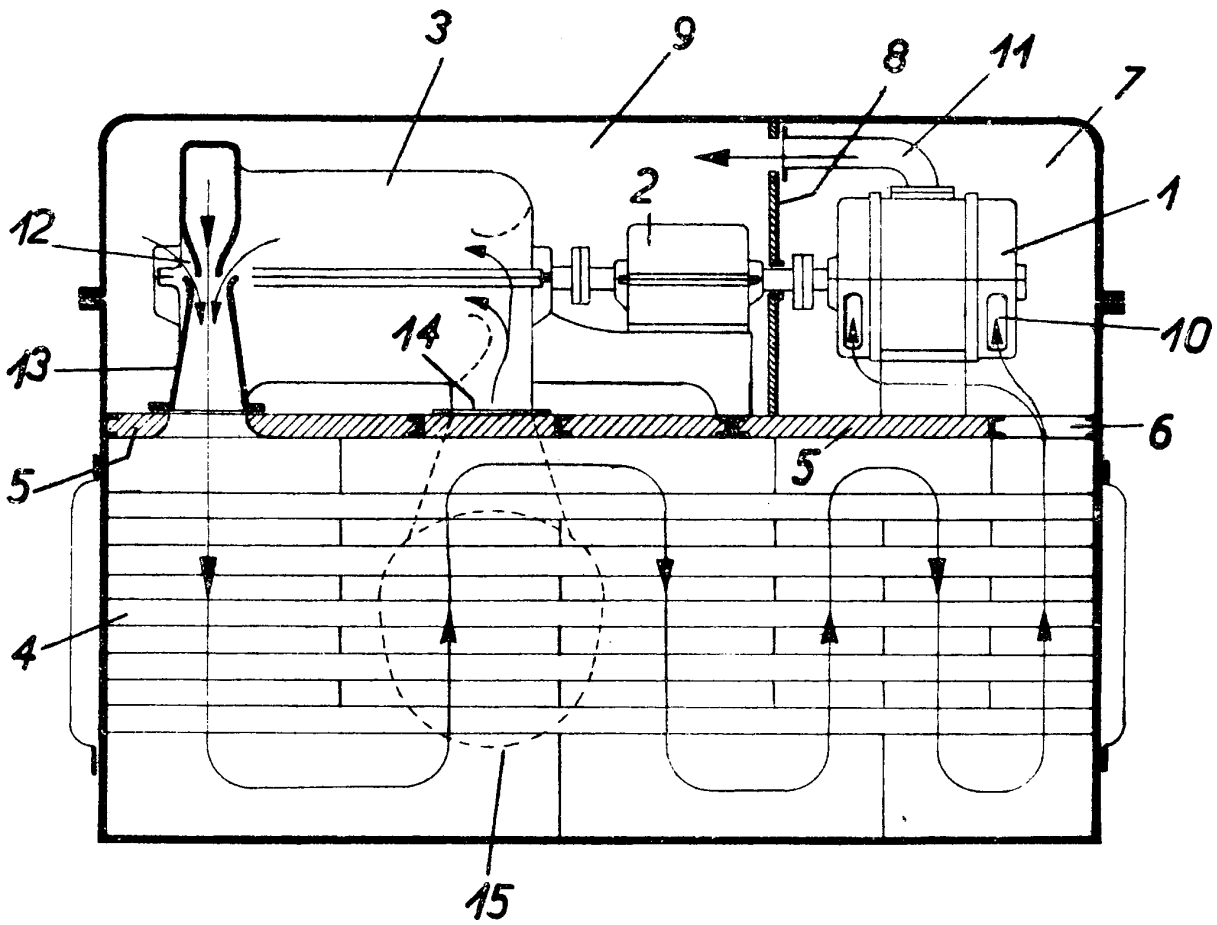
A. G. Brown & Overin.

A. A. Brown Proveri  
constituta de 2 hojia!

hoja 2<sup>a</sup>

1912

Fig. 2



30-111-932

escala variable

*[Handwritten signature]*