

PARA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

177833



177833

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS FRIGORIFICAS DE ABSORCION", a favor de Don Andrés Bartrina Vila, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Carolinas, 8, 3º, 1º.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabidas son las ventajas que teóricamente presentan las máquinas frigoríficas de absorción, ya que suprimen la necesidad de los mecanismos compresores, reduciéndolos o substituyéndolos por un simple fenómeno de compresión termofísica, pero, no es menos sabido que, para conseguir en ellas un ciclo cerrado en dichos fenómenos, se estimaba precisa la mezcla de dos gases, uno de ellos fácilmente licuable y otro prácticamente inerte dentro de los límites del ciclo termodinámico del primero.

El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica unos perfeccionamientos en estas máquinas, que per-

177833

miten utilizar una mezcla de dos gases de características no tan dispares y, por tanto, más manejables.

15. Siendo estos perfeccionamientos nuevos y de su propia invención, el recurrente solicita que se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

20. A los efectos legales de la patente que se solicita, serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencia de los perfeccionamientos ideados.

25. A título de ejemplo, se adjunta un esquema del circuito resultante de estos perfeccionamientos. Consta, éste, esencialmente, de un depósito -A- evaporador, en el que se contiene la mezcla líquida de dos gases, por ejemplo, amoníaco y ácido carbónico, y en donde, por una fuente de calor externa, pongamos por caso una resistencia eléctrica -B- se provoca la ebullición de dicha mezcla. Los gases o vapores así producidos, salen por -1- y se llevan al separador -B-, donde, por una serie de cambios de dirección conseguidos por tabiques, se provoca la separación del gas más fácilmente licuable y su retroceso al depósito -A- por el conducto -2-, con lo que, los gases menos licuables, salen por la parte superior de -B- o sea, por -3- hasta el condensador -C- donde, por un refrigerante exterior simple, se provoca su condensación, pero manteniendo su presión elevada. Al salir el líquido a presión por la válvula refrigeradora -4-, se provoca una expansión en el serpentín -5- donde, evaporándose de nuevo a expensas

30. A título de ejemplo, se adjunta un esquema del circuito resultante de estos perfeccionamientos. Consta, éste, esencialmente, de un depósito -A- evaporador, en el que se contiene la mezcla líquida de dos gases, por ejemplo, amoníaco y ácido carbónico, y en donde, por una fuente de calor externa, pongamos por caso una resistencia eléctrica -B- se provoca la ebullición de dicha mezcla. Los gases o vapores así producidos, salen por -1- y se llevan al separador -B-, donde, por una serie de cambios de dirección conseguidos por tabiques, se provoca la separación del gas más fácilmente licuable y su retroceso al depósito -A- por el conducto -2-, con lo que, los gases menos licuables, salen por la parte superior de -B- o sea, por -3- hasta el condensador -C- donde, por un refrigerante exterior simple, se provoca su condensación, pero manteniendo su presión elevada. Al salir el líquido a presión por la válvula refrigeradora -4-, se provoca una expansión en el serpentín -5- donde, evaporándose de nuevo a expensas

35. A título de ejemplo, se adjunta un esquema del circuito resultante de estos perfeccionamientos. Consta, éste, esencialmente, de un depósito -A- evaporador, en el que se contiene la mezcla líquida de dos gases, por ejemplo, amoníaco y ácido carbónico, y en donde, por una fuente de calor externa, pongamos por caso una resistencia eléctrica -B- se provoca la ebullición de dicha mezcla. Los gases o vapores así producidos, salen por -1- y se llevan al separador -B-, donde, por una serie de cambios de dirección conseguidos por tabiques, se provoca la separación del gas más fácilmente licuable y su retroceso al depósito -A- por el conducto -2-, con lo que, los gases menos licuables, salen por la parte superior de -B- o sea, por -3- hasta el condensador -C- donde, por un refrigerante exterior simple, se provoca su condensación, pero manteniendo su presión elevada. Al salir el líquido a presión por la válvula refrigeradora -4-, se provoca una expansión en el serpentín -5- donde, evaporándose de nuevo a expensas



- del calor contenido en el depósito o ambiente -D- se producirá en éste, como es lógico, un enfriamiento artificial. Estos vapores se llevan al depósito -E- en el cual existe una mezcla o solución pobre de líquido o gas refrigerante, pero que se enriquecerá al absorberlo a medida que lleguen nuevas cantidades de gas por -G-. Las comunicaciones de líquidos entre -A- y -E- se efectúan a través del depósito -F-, que no es más que un intercambiador de calor, ya que sirve para calentar las soluciones ricas de los dos gases licuados que pasan de -F- a -A- a expensas del calor de las soluciones pobres que pasan de -A- a -E- y que sirven para absorber los vapores del circuito de baja.

- Gracias a estos perfeccionamientos, es posible utilizar una mezcla de amoníaco y anhídrido carbónico, con las ventajas de su coste relativamente barato, de su manejo cómodo y nada peligroso. Asimismo, el coste de la instalación, por poderse hacer en hierro y acero, es más económico a la par que más duradera.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

65. 1.- Unos perfeccionamientos en las máquinas frigoríficas de absorción, caracterizados por el hecho de situar un separador de gases a la salida de la caldera o evaporador principal, en el cual se provoca la condensación parcial del gas de relleno y se revierte a la caldera, antes de conseguir la condensación del agente frigorífico principal.
70. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación



177833

anterior, caracterizados por el hecho de absorber los gases salientes del serpentín refrigerante útil o expansionador, utilizando las soluciones ya condensadas en el primer separador, que son pobres en agente frigorífico útil, para conseguir una mayor depresión y actuar de cierre automático o válvula de pie hidráulica para el circuito de alta presión.

- 75.
80. 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que, el compartimento de absorción quede unido a la caldera de evaporación a través de un economizador o intercambiador de calor, en el cual circulen en sentidos contrarios las soluciones pobres y calientes procedentes de la caldera, con las soluciones ya frías pero enriquecidas procedentes del compartimento de absorción.
- 85.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

90.

4.- UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS FRIGORIFICAS DE ABSORCION.

Consta la presente memoria de cuatro hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y del dibujo unido a la misma.

95.

Barcelona a dos de abril de mil novecientos cuarenta y siete.

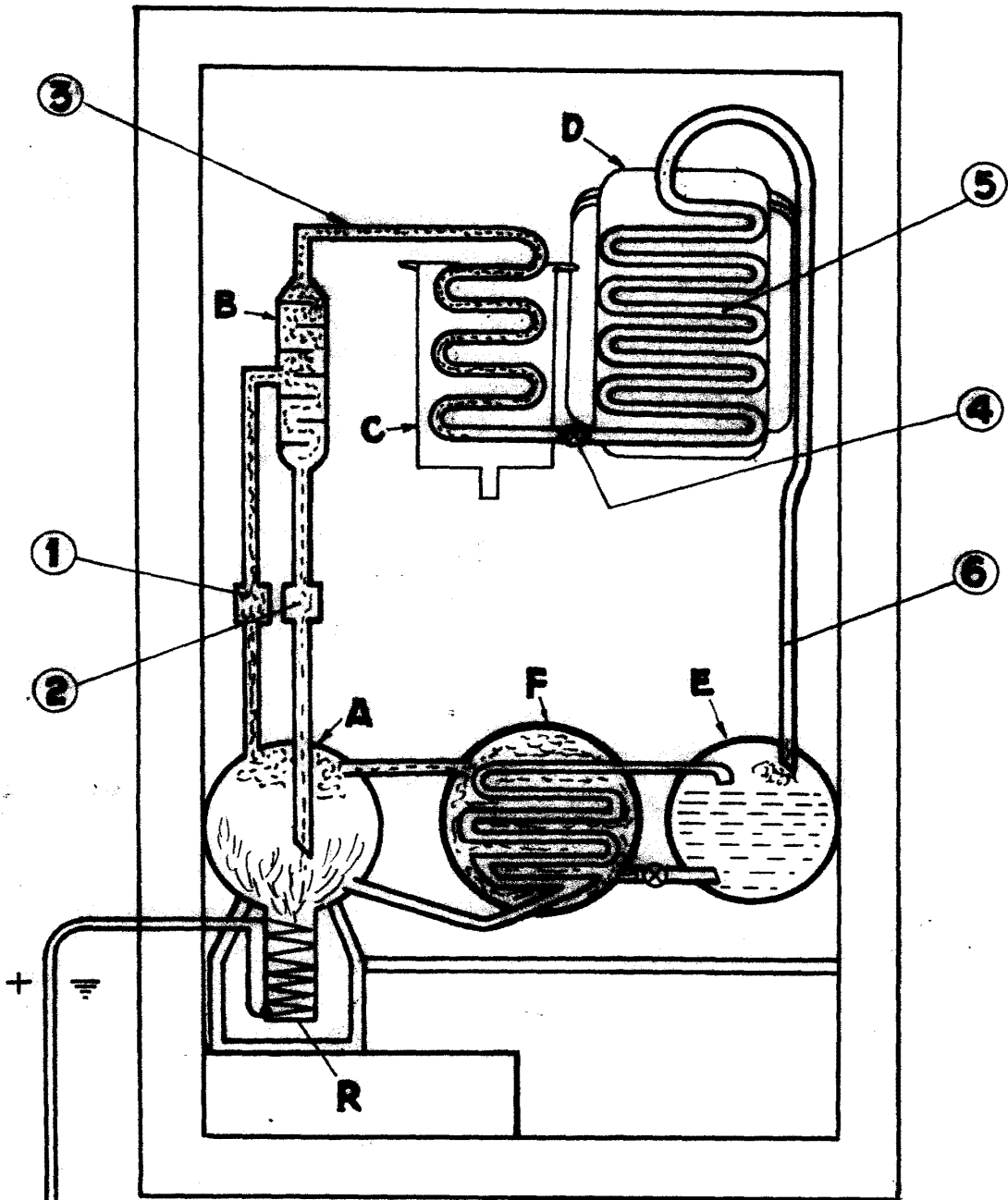
P. A. de Don Andrés Bartrina Vila,



L. DURAN
P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "L. Durán", written over the typed name and "P. P." above it.

1/1000



CO.



Barcelona a 2 de abril de 1947.

L. DURÁN
P.

Escala variable