

209058

209058



MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A
FAVOR DE DON LUIS RABASA ROSAS, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA,
RESIDENTE EN Barcelona, Pasaje Batllo, 3,

sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS NEVERAS DE ABSORCION "

La presente patente de introduccion se refiere a perfec-
cionamientos en las neveras de absorcion.

Los diversos tipos de neveras de absorcion que se fabrican,
utilizan el mismo principio fisico de que la expansion del gas
amoniacal absorbe el calor, y con ello se origina frio en la ne-
vera, y se diferencian unas de otras, en los dispositivos para
lograr aquel, contenidos en el cuerpo de la nevera, para conse-
guir ahorro de espacio y el mayor rendimiento frigorifico posible.

Para mejor comprension del objeto que se protege, en los
dibujos adjuntos, y a titulo de ejemplo practico de realizacion,
no limitativo, se representa una forma de ejecucion, en los que :

La fig. 1ª representa una vista general de los elementos
que constituyen el conjunto de los perfeccionamientos, construidos
de acuerdo con los principios que informan este registro,

La fig. 2ª constituye una vista del dispositivo evapora-
dor, y

La fig. 3ª es otra vista, exterior, del tipo evapora-
dor utilizado.

De acuerdo con dichos dibujos, los perfeccionamientos se



caracterizan por comprender una resistencia (1) eléctrica; un depósito para la solución rica (2); una bomba o zona de bombeo (3) donde se realiza la separación del agua y el amoníaco debido al calor producido por la resistencia (1), ascendiendo el agua hasta el generador (4) y un tubo calefactor del agua (5) existente en el espacio que circunda el generador, presentando este un tubo y orificio de salida (6) del calor. Al ascender el agua amoniacal y llegar a la parte alta, se desprende el amoníaco del agua por su menor densidad y asciende el gas por el serpentín condensador (7), el cual para que tenga la mayor superficie se extiende en los tubos horizontales (7a) y (7b) los cuales están soldados a unas aletas constituidas por piezas cuadradas de zinc o latón muy finas (8), cuyas aletas tiene por objeto enfriar el calor del amoníaco contenido en los tubos (7a) y (7b), pasando el gas amoníaco condensado por medio del tubo (10) al evaporador, hallándose este envuelto en otro tubo de mayor diámetro (11) y este último presentando unas aletas (12), cuya finalidad es entretener el chorro o goteo de amoníaco, cuando ha de volver a mezclarse con el agua de procedo del generador (4), lo que ocurre dada la avidez de mezcla que siente el agua respecto al amoníaco.

Existe además un tubo conductor del agua, o solución pobre, que parte del generador (4) para conducirla ascendiendo hasta el absorbedor (13) que es un tubo serpentín dentro del cual se produce nuevamente la mezcla de gas amoníaco con el agua, conduciéndolos hasta el depósito base (2), cerrándose con ello el ciclo circulatorio que es constante en la marcha del aparato y que genera el frío dando lugar a la refrigeración por el principio físico de que al separarse el agua del amoníaco y ser este condensado, y al expandirse en el evaporador (14), se origina la baja temperatura que es utilizada para la refrigeración.

Se ha de introducir previamente dentro del conjunto de toda la cavidad del aparato, gas hidrógeno, cuya finalidad es, median-



te su presión, facilitar el ciclo circulatorio.

Descritos los medios mecánicos, el funcionamiento tiene lugar mediante las operaciones siguientes :

Lo primero ha de consistir en mezclar el agua con el amoniaco formando una solución de agua amoniacal, introduciendo seguidamente dicha solución en el aparato por el orificio (9), procedente la solución del depósito general base (2), cuya solución amoniacal se calienta por medio de la resistencia eléctrica (1) originándose un bombeo ascendente de dicha solución en el tubo (3), para lograr con el calor la separación del gas amoniaco que asciende por el serpentín (7) hasta los tubos (7a) y (7b) de enfriamiento, y entonces el amoniaco enfriado en dichos tubos (7a) y (7b), por su enfriamiento, se ha condensado llegando en forma condensada al tubo (10) el cual lo conduce al evaporador (14) para lograr allí la expansión del gas condensado, que origine la baja temperatura, pasando luego al absorbedor (13) donde se mezcla nuevamente con el agua en solución pobre conducida desde el generador (4) y dada la avidez de mezcla de ambos, los conduce al depósito base (2), cerrándose con ello el circuito, que nuevamente vuelve a recorrer la mezcla de modo continuo tal como se ha explicado, y con las sucesivas expansiones del amoniaco que absorbe el calor ambiente de dentro de la nevera, al expansionarse, se origina el frío de modo continuado. La intervención del agua en el ciclo circulatorio es la de arrastrar el amoniaco, consiguiendo una mayor expansión del mismo y hacer que circule dicho gas con ayuda de la presión del gas hidrogeno.

Dentro del espíritu y esencia de los medios descritos y su funcionamiento, podrán introducirse las variaciones de detalle que se juzguen necesarias, mientras tengan lugar en el ámbito del objeto que se protege.

N O T A

En resumen : la patente de introducción recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :



1ª. - Perfeccionamientos en las neveras de absorcion, caracterizados por disponer dentro del cuerpo de la nevera una resistencia electrica para calentar una solucion de agua amoniacal, cuya solucion por la accion del calor sufre una accion de bombeo ascendente realizandose, dentro del tubo que la contiene, la separacion del amoniaco del agua gracias al calor producido por aquella resistencia electrica, ascendiendo el agua hasta el generador, existiendo un tubo envolvente del tubo generador, en el cual se calienta el agua existente en el referido espacio entre ambos tubos, presentando un orificio, para la salida del calor, el referido tubo envolvente, y al llegar a la parte mas alta del tubo generador se desprende el amoniaco del agua por su menor densidad y asciende el gas por un serpentín condensador.

2ª. - Perfeccionamientos en las neveras de absorcion, según la reivindicacion anterior, caracterizados porque el serpentín condensador, para que tenga mayor superficie, se extiende a dos tubos horizontales a los cuales estan soldadas unas aletas constituidas por piezas cuadradas de zinc o laton muy finas, destinadas a enfriar el calor del amoniaco contenido en los tubos horizontales.

3ª. - Perfeccionamientos en las neveras de absorcion, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender un tubo conductor del amoniaco condensado al aparato evaporador, cuyo tubo se halla envuelto por otro de mayor diametro y este ultimo presenta unas aletas cuya finalidad es entretener el chorro o goteo de amoniaco cuando ha de volver a mezclarse con el agua procedente del generador, existiendo además un tubo conductor de agua (solucion pobre) que parte del generador para conducirla ascendiendo hasta el absorbedor, dentro del cual se produce nuevamente la mezcla del agua con el amoniaco, conduciendoles al deposito base, cerrandose con ello el ciclo circulatorio que es constante en la marcha del aparato, generandose constantemente el frio al expan-

29 A



209058

sionarse en el evaporador el amoníaco y obteniéndose la refrigeración deseada.

4ª. - PERFECCIONAMIENTOS EN LAS NEVERAS DE ABSORCION.

Según se describe en esta memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la acompañan.

Madrid 29 ABR. 1953

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

S. P.

209058

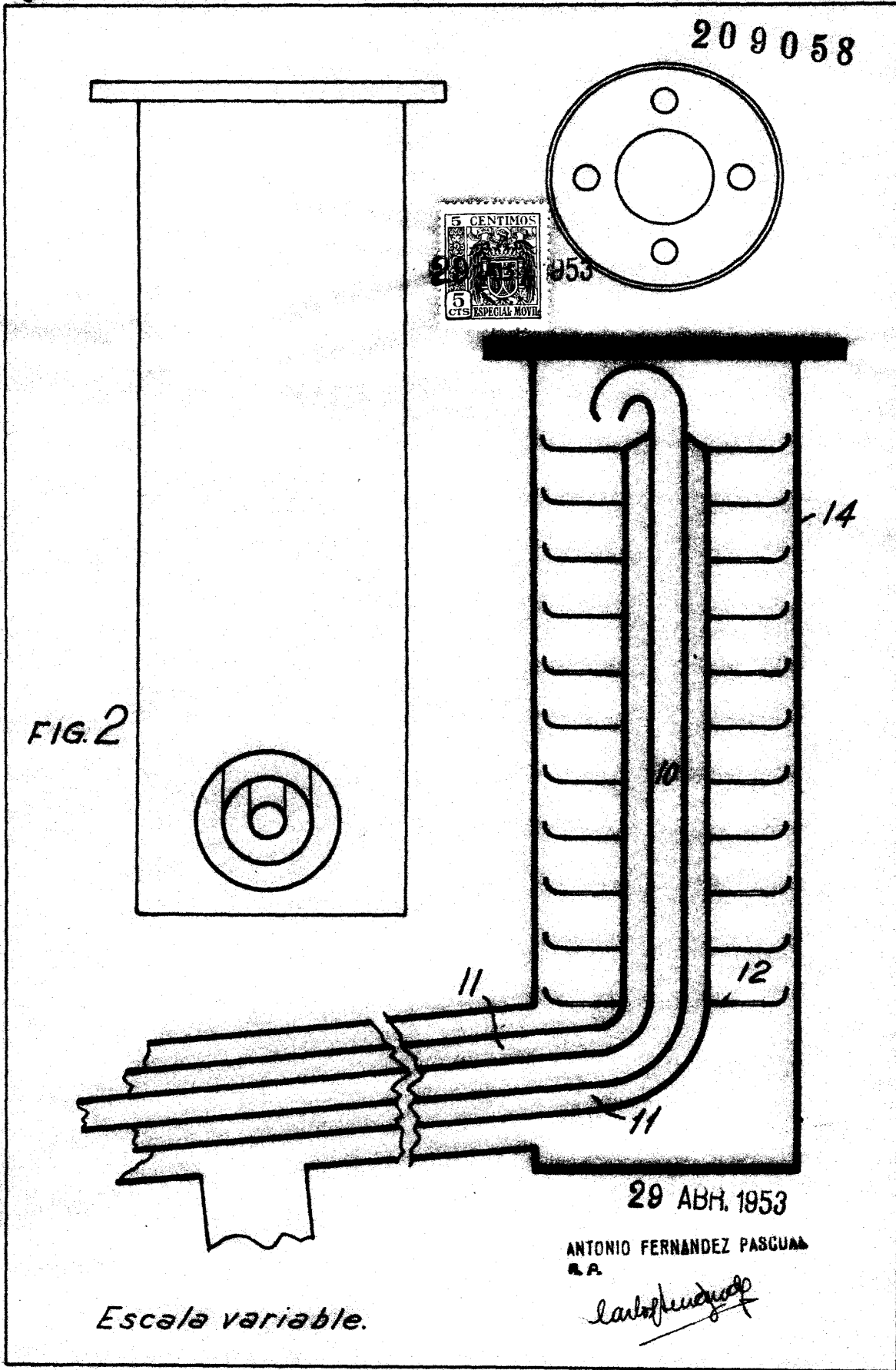


FIG. 2

Escala variable.

29 ABR. 1953

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
S.A.

Antonio Fernandez Pascual