



268048

268048

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. JUAN GARCIA ARENAS y

D. MIGUEL BAUSA GARCIA

ambos de nacionalidad española, con domicilio en Hospitalet de Llobregat (prov.de Barcelona), calle de Juventud, núm. 53 y en Barcelona, Pº de Manuel Girona, núm.56 respectivamente, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS REFRIGERADORES".

=====



La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la construcción de aparatos refrigeradores. - - - - -

5. Todo aparato o instalación frigorífica consta esencialmente del equipo destinado a la producción del frío, y de la cámara en la que se manifiesta y aprovecha este frío. Ambos elementos pueden estar juntos o separados, según sean las características del conjunto y la aplicación prevista. - - - - -

10. En lo referente al equipo refrigerador, se vienen utilizando dos tipos, el de compresión y el de absorción, fundados ambos en diferentes principios, pero en los que el frío se obtiene a través de un elemento evaporador dispuesto en la cámara refrigeradora, en el que se evapora un refrigerante en estado líquido; el calor de vaporización necesario para este cambio de estado se obtiene a expensas del aire interior de la cámara y de los artículos contenidos en la misma. - - - - -

15. En todo caso, por lo tanto, la verdadera unidad refrigerante la constituye el evaporador acoplado a la cámara. Precisamente en lo que concierne a esta cámara se centra el objeto de estas mejoras, las cuales tienden plenamente a conseguir mayores rendimientos, una más rápida acción propagadora del frío y un más amplio radio de acción del mismo, todo ello dentro del campo de los aparatos refrigeradores destinados a las aplicaciones corrientes, incluidas las domésticas. - - - - -

26 8 0 4 8



30. Las mejoras en la construcción de aparatos frigoríficos, según la presente Patente de Invención, se caracteriza porque en un recinto estanco, con puerta de acceso, destinado a la producción del frío, se dispone el elemento evaporador, integrado en un equipo refrigerador, así como los artículos a refrigerar, siendo todo ello sumergido en una masa líquida cuyo calor latente es absorbido por el evaporador, dando lugar al enfriamiento de esta masa y, en consecuencia, de aquellos artículos y de todo el ámbito del recinto. - - - - -

40. Otra característica es que el evaporador es susceptible de ser colocado, total o parcialmente, junto a un paramento lateral del recinto, por lo que la masa líquida próxima a dicho evaporador se enfría más ostensiblemente y propende a descender, lo cual determina automáticamente el desplazamiento de otra parte de la masa hacia el lugar evacuado por la primera, resultando una cierta rotación que tiende a igualar la temperatura interior del recinto.

50. Es también característico el hecho de que el recinto refrigerador consta de un sector ocupado por la masa líquida y de otro sector adyacente separado de dicha masa, siendo ambos sectores aptos para disponer artículos a refrigerar. - - - - -

55. Otra característica es que el recinto refrigerador es accesible mediante una puerta practicable dispuesta en la parte superior, la cual, potestativamente, podrá colocarse en una parte lateral recayente en un sector separado de la masa líquida. - - - - -

268048 = JUN.



60. En virtud de las mencionadas mejoras es factible obtener un enfriado más rápido y enérgico de los artículos sumergidos en la masa líquida, con posibilidad de situarlos a distintos niveles térmicos, a elegir, por la circunstancia de que las capas más profundas, o próximas al evaporador, son más frías que las más distanciadas. Para el caso de artículos no aptos para ser sumergidos se dispone un departamento adlátere al de la masa líquida sin que ésta penetre en él. - - - - -

70. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos : - - - - -

75. Figura 1, es una vista en alzado, según una sección longitudinal, de un aparato refrigerador con cámara para inmersión provista de evaporador en su fondo. - - - - -

80. Figura 2, es una vista de otro aparato refrigerador con cámara dividida entre una parte para inmersión y otra parte separada del líquido. - - - - -

Figura 3, es una vista, en planta, de un aparato refrigerador, con cámara de dos compartimientos y con dispositivo evaporador en el fondo del compartimiento para lí-

26 8 0 4 8



27 JUN 1951

quido. - - - - -

85. Figura 4, es una vista en alzado, de otro aparato refrigerador con cámara para inmersión en líquido, dotada de evaporador dispuesto en el fondo y en una cara lateral.

90. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del aparato refrigerador representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

95. El aparato (1) contiene una cámara (2) y un equipo refrigerador compuesto del grupo compresor (3), un condensador (4), válvula de expansión (5) y de evaporador (6). Es obvio que este ejemplo se refiere a un aparato del tipo de compresión, pudiendo igualmente ser adoptado uno de absorción, para los efectos que se trata de demostrar. - - -

100. La cámara de refrigeración (2), según los casos, consta de uno o de dos compartimientos, si bien, en todo caso, uno de estos está destinado para contener un líquido que se halla directamente en contacto con el evaporador (6). Así, en el caso de la figura 1, la cámara (2) consta de un solo compartimiento, con evaporador (6) situado en el fondo, y llenado hasta cierto nivel mediante un líquido (7), tal como agua o salmuera. Los alimentos o artículos a refrigerar (8) se disponen dentro de la cámara, quedando totalmente o parcialmente sumergidos según se desee. - - -

110. Si se dispone el evaporador (6) junto a una pared lateral de la cámara (2), bien sea totalmente o solo en parte, como se representa en la figura 4, se consigue enfriar

263043 57 JUN



115. sensiblemente una cierta masa líquida de las capas superiores, la cual inicia una caída hacia niveles inferiores, siendo automáticamente reemplazada por una masa equivalente procedente de otras zonas menos expuestas a la acción refrigerante del evaporador, resultando una apreciable rotación o convección del conjunto de la masa líquida dando lugar a un promedio de acción refrigeradora en todo el ámbito. - - - - -

120. En el caso de que la cámara (2) disponga de dos compartimientos, uno principal (9) y otro auxiliar (10), ambos quedan separados por medio de un tabique (11) - hasta una altura suficiente para que el líquido no rebase del primero al segundo. Ahora, el compartimiento principal (9) se conduce como en el caso anterior, en sus diversas

125. variantes, mientras el auxiliar (10) solo recibe la acción refrigerante por vía indirecta desde el primero a través del aire, lo cual corresponde al caso representado en la figura 2. Ello tiene indudable interés para cuando se desee situar en la cámara artículos (12) que no pueden estar sumergidos. Estos artículos se colocan en estantes (13) habilitados en la forma corriente. - - - - -

130. El aparato (1) contiene una puerta o tapa de acceso (14) situada preferentemente en la parte superior, o bien en una parte lateral en el caso de que exista compartimiento auxiliar. Pueden agregarse determinados accesorios tales como un grifo de vaciado (15), y otro (16) como rebosadero. - - - - -

135. - - - - -

258048 17 JUN



140. Los paramentos (16) que forman la envolvente de la cámara (2), o mueble del aparato (1), se construyen de la forma corriente, sea a base de madera u otro material con los revestimientos adecuados para la protección interior y exterior. - - - - -

145. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con las presentes mejoras se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

150. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras en la construcción de aparatos refrigeradores, según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

160.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

268048

27 JUN



REIVINDICACIONES

165.

1.- Mejoras en la construcción de aparatos refrigeradores, caracterizadas porque en un recinto estanco, con puerta de acceso, destinado a la producción de frío, se dispone el elemento evaporador correspondiente a un equipo refrigerador, así como los artículos a refrigerar, siendo todo ello sumergido en una masa líquida cuyo calor latente es absorbido por el evaporador, dando lugar al enfriamiento de dicha masa líquida y, en consecuencia, de los artículos incluidos y de todo el ámbito del recinto. - - - - -

170.

175.

2.- Mejoras en la construcción de aparatos refrigeradores, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el dispositivo evaporador es situado, total o parcialmente, junto a un paramento lateral del recinto refrigerador, por lo que la masa líquida próxima a dicho evaporador se enfría más ostensivamente y propende a descender, lo cual determina automáticamente el desplazamiento de un volumen igual de líquido desde una zona menos enfriada hacia el lugar desalojado por la primera, resultando una rotación convectiva que tiende a igualar la temperatura interior del recinto. - - - - -

180.

185.

3.- Mejoras en la construcción de aparatos refrigeradores, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el recinto refrigerador consta de un sector adyacente al ocupado por la masa líquida, separado de esta masa, estando ambos en comunicación por parte aérea, siendo los dos sectores aptos para disponer artículos a refrigerar. - - - - -

190.

26 8 0 4 8 =7 JUN



195.

4.- Mejoras en la construcción de aparatos refrigeradores, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el recinto refrigerador es accesible por medio de una puerta practicable dispuesta en la parte superior y/o, potestativamente, en una parte lateral si se dispone de sector adyacente separado de la masa líquida.-

5.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS REFRIGERADORES". - - - - -

200.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

=7 JUN. 1961

*Quincy*

ad.

D. JUAN GARCIA ARENAS y D. MIGUEL BAUSA GARCIA

268048 Fig. 1

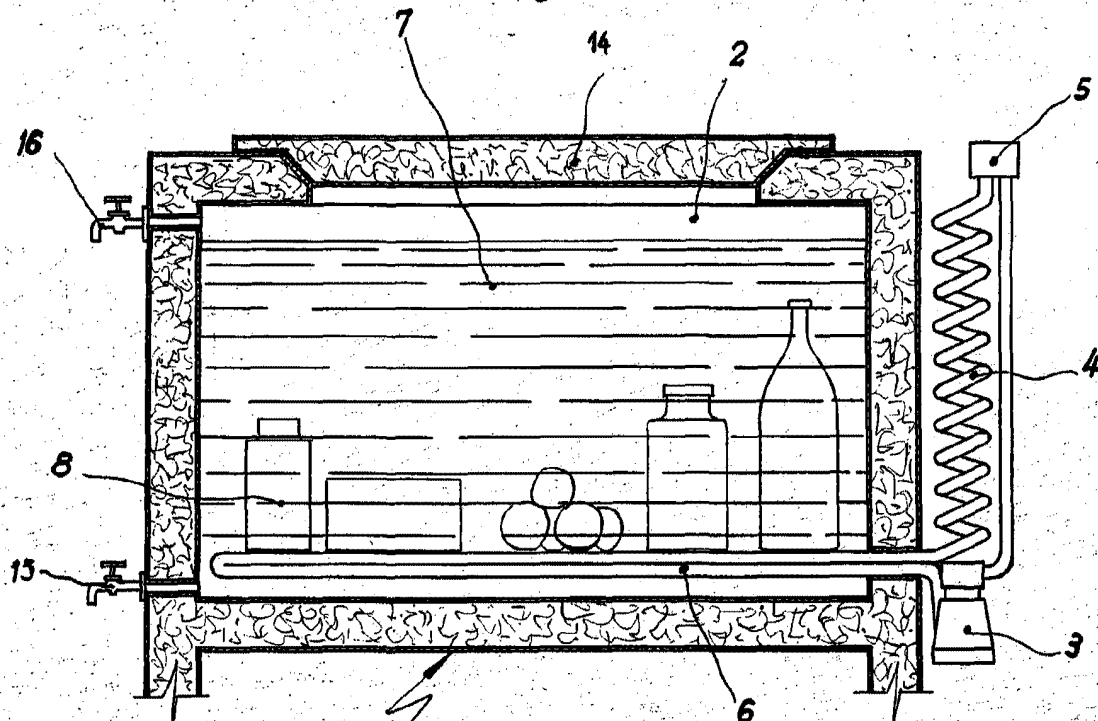
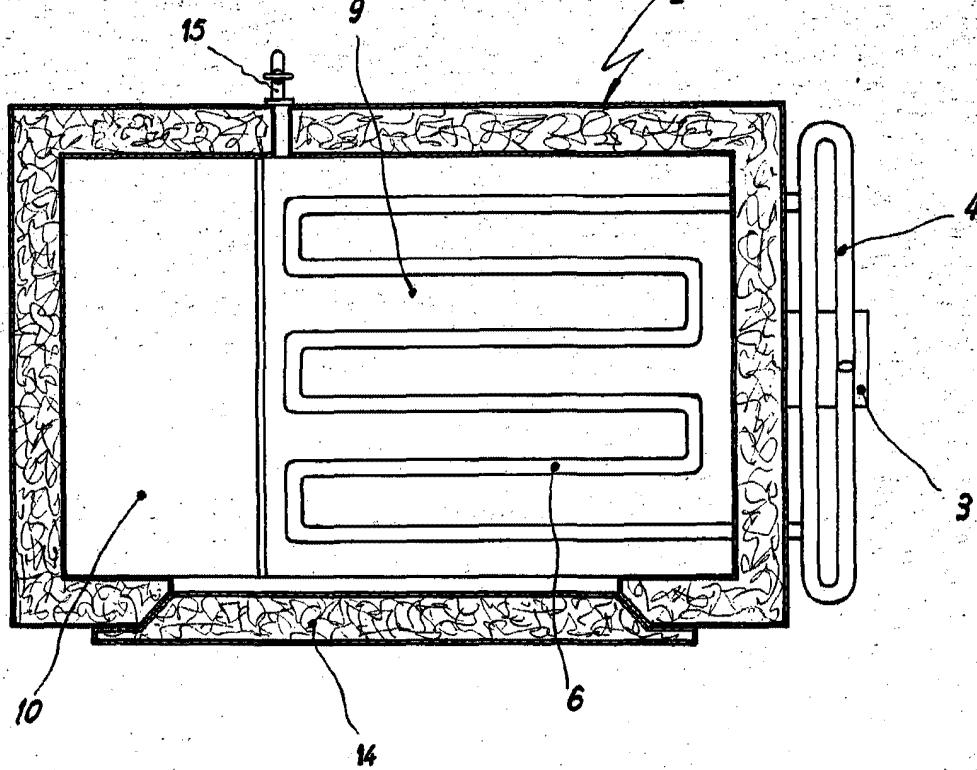


Fig. 3



Escala variable.

HOJA UNICA

Fig. 2

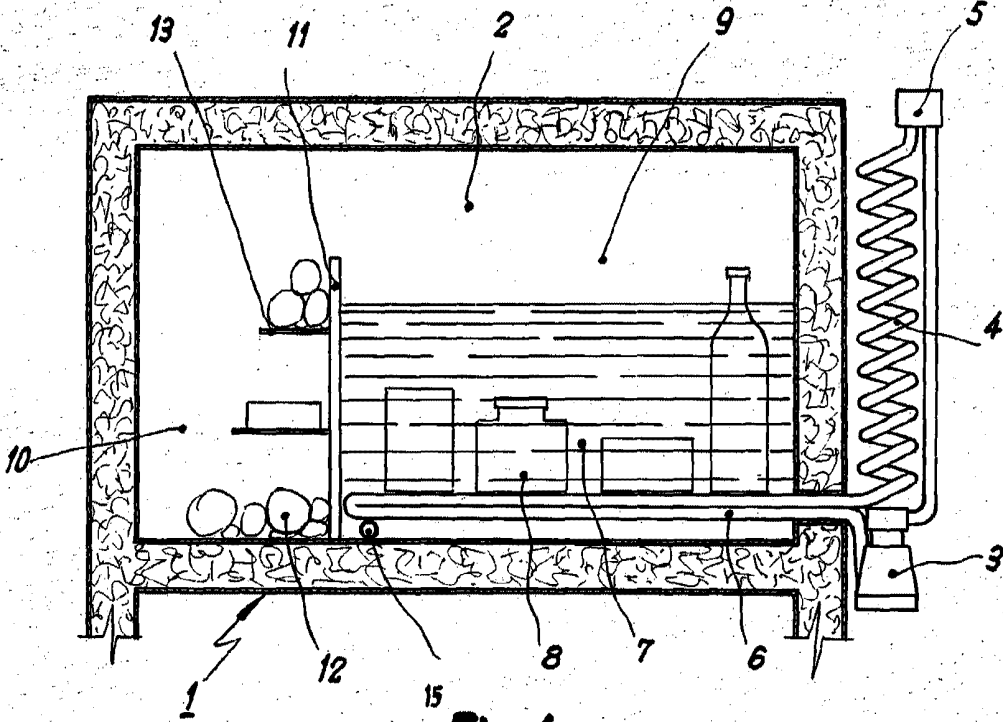
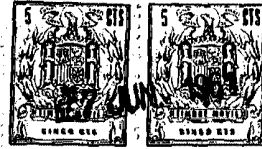
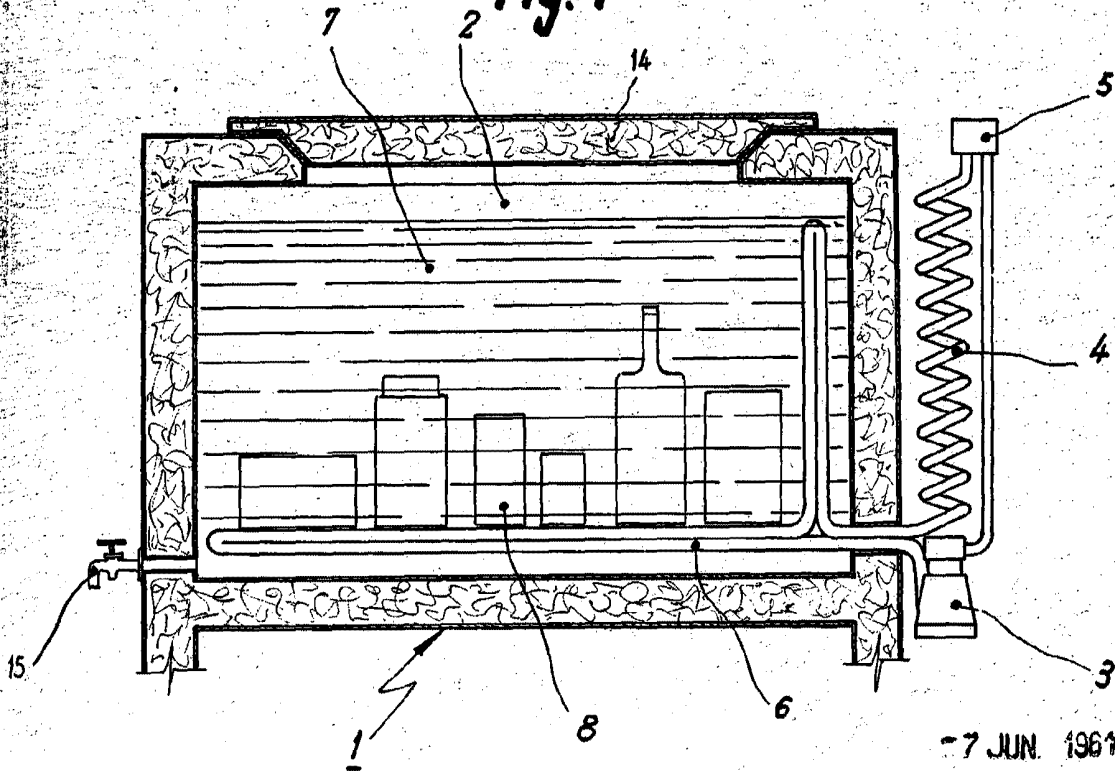


Fig. 4



-7 JUN. 1964

*Amey*