



309736

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE FRIGORIFICOS", a favor de D. José Camps Riera, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona), Aviador García Morato, 32-34.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención hace referencia a unas mejoras introducidas en la fabricación de frigoríficos, las cuales afectan especialmente a la disposición de medios en el interior de las cámaras de los mismos, para conseguir una mejor refrigeración de las partes medias y bajas del frigorífico.

5.

Como es sabido, la constitución usualmente conocida de aparatos frigoríficos, comprende una zona en la parte



superior de los mismos, la cual está parcialmente aislada del resto, constituyendo un compartimiento separado y dotado de medios especialmente enérgicos de refrigeración, pudiendo efectuarse en dicho compartimiento, la función de congelación de alimentos. El resto del armario o mueble frigorífico, queda ocupado por las diferentes estanterías para contención de alimentos y reciben su refrigeración por convección.

En los tipos de frigoríficos usualmente conocidos, existe una fuerte irregularidad en el reparto de temperaturas, puesto que en la cámara principal destinada a contener alimentos, el aire frío se concentra especialmente en la zona más baja del compartimiento, quedando además, como es natural, en reposo. De ello procede un bajo coeficiente de convección en el interior de la cámara principal, puesto que en el frigorífico no se forman corrientes de aire, por lo que no existe una renovación rápida de las capas que están en contacto con los alimentos, si no es por convección natural, lo que representa una velocidad baja en el enfriamiento de los alimentos.

Las mejoras objeto de la presente Patente están encaminadas a conseguir una mejor refrigeración en el interior de la cámara principal de los frigoríficos, a través de un reparto racional de las zonas frías, tendiendo a su homogeneización y procurando medios de enfriamiento de los alimentos por una activa convección forzada del aire frío en el interior del mueble frigorífico. De este modo se consigue que la refrigeración de los alimentos se lleve a cabo preferentemente por intercambio calorífico a causa de la convección forzada, siendo por lo tanto mucho más rápido dicho intercambio calorífico, por lo que se puede decir que el frigo-



refrigerífico tiene menor inercia térmica.

- De un modo esencial, las mejoras objeto de la Patente, comprenden la disposición de circuitos auxiliares de intercambio de aire frío en el interior del mueble refrigerífico, los cuales se inician en la parte alta del compartimiento congelador, obligándose a pasar el aire frío de dicha zona a un colector múltiple, del cual parten varias ramificaciones que desembocan en el cuerpo principal del refrigerífico, preferentemente en una zona intermedia, provocando con ello un intercambio de masas de aire desde la zona más fría del refrigerífico a la zona principal del mismo destinada a contener los alimentos, incidiendo el aire trasvasado a dicha cámara principal, con una cierta velocidad que le obliga a descender hacia la parte baja, formando un cierto remolino de retorno en el interior de la cámara del refrigerífico, gracias a lo cual se consigue una cierta velocidad del aire de forma que al entrar en contacto con los alimentos, tiene lugar un intercambio térmico mucho más rápido.

20. En la parte alta del compartimiento congelador se dispone según las presentes mejoras, un aspirador de aire, del tipo de paletas, con un motor autónomo, que está destinado a provocar la succión del aire procedente del congelador e impulsarlo a través de los canales de conducción a las zonas intermedias del cuerpo principal.

25. Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo un dibujo esquemático explicativo de las presentes mejoras.

30. Dicho dibujo representa esquemáticamente una sección completa de un refrigerífico, en la cual se aprecia la disposición convencional de un compartimiento superior



-1- o congelador, en el cual existe una activa refrigeración y un compartimiento principal inferior -2-, incluyéndose ambos en un cuerpo único aislante -3- que constituye el mueble. La cámara -2- queda destinada a contener los alimentos a enfriar, para lo cual posee múltiples bandejas -4-. La finalidad de las presentes mejoras está encaminada a conseguir una regularización de la temperatura en la parte baja -5- del frigorífico y en la parte superior -6- de la cámara principal de enfriamiento, aumentando a la vez ligeramente la temperatura en la cámara superior -1-, lo cual es especialmente interesante en algunos casos en que el reparto térmico es desfavorable en el interior del frigorífico.

Para conseguir dicho reparto térmico, las presentes mejoras acuden a la disposición de circuitos suplementarios de aire, los cuales arrancan de un colector superior único -7- y quedan constituidos por tuberías o canales -8- y -9-, ocluidos en el cuerpo envolvente del frigorífico y que desembocan en las zonas -10- y -11-, que corresponden a una posición intermedia del mismo.

Para conseguir una circulación forzada del aire, se dispone en el colector superior -7-, un aspirador de paletas -12- o similar, el cual es impulsado por un motor autónomo -13-. De este modo es posible establecer una convección forzada en el interior del frigorífico, de modo que la velocidad del aire aumenta y el intercambio calorífico con los alimentos, queda naturalmente incrementado.

Las bocas de salida -10- y -11- quedan dotadas preferentemente de paredes inferiores -14- y -15-, en disposición inclinada para forzar a la vena de aire procedente de las respectivas tuberías, a descender hacia la parte

309730

- 5 -



baja -5- del frigorífico, lo cual tiende a crear un movimiento de torbellino en el interior del mismo, desde la parte alta a la parte baja y viceversa, tal como se ha representado por los dos circuitos de flechas.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
10. 1.- Unas mejoras en la fabricación de frigoríficos, caracterizadas por comprender la disposición de un conjunto de canales suplementarios de circulación de aire que arrancan desde un colector superior en la zona correspondiente al congelador del frigorífico y que desembocan en una zona intermedia del cuerpo principal del mismo, incorporándose medios para la circulación forzada del aire en el colector superior, para producir una convección forzada en el interior del frigorífico, desde la parte alta a la parte baja y viceversa, consiguiendo un reparto térmico correcto en el cuerpo principal del frigorífico.
15. 2.- Las propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las tuberías que arrancan del colector principal situada en la parte alta del frigorífico, quedan ocluidas en el cuerpo del mismo y desembocan en la cámara principal a través de aberturas cuyas paredes limitativas dirigen el chorro de aire correspondiente hacia la parte baja de la cámara principal, a efecto de conseguir un intercambio calorífico entre las zonas superior e inferior del frigorífico.
20. 30. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren

3 09730

- 6 -

16 FEB 1965



en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE FRIGORIFICOS".

5. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 16 FEB 1965

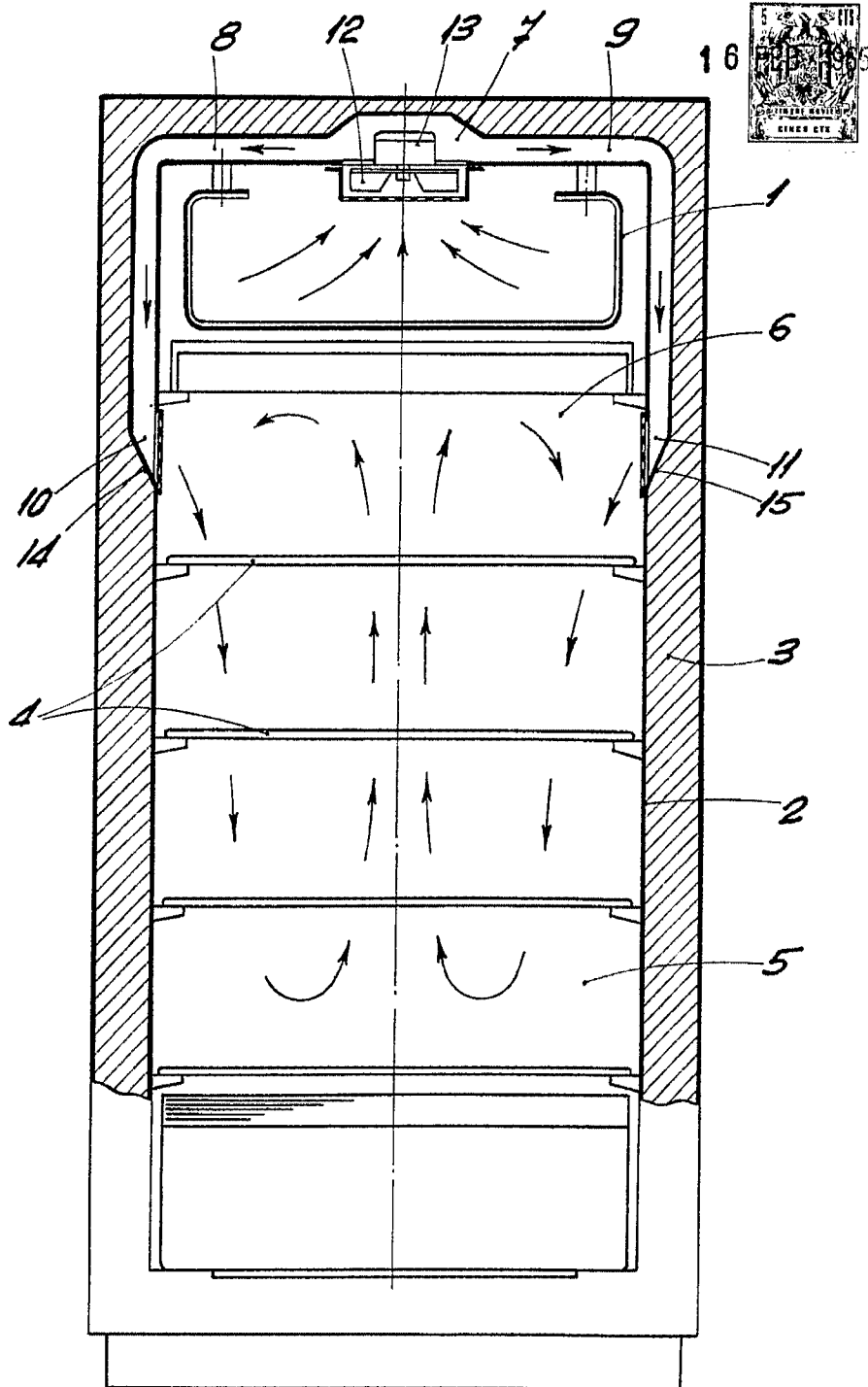
P.A. de D. José Camps Riera,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Camps Riera", written over a horizontal line.

D. JOSÉ CAMPS RIERA

309736

HOJA ÚNICA



BARCELONA, 16 FEB 1965  
P. A.

ESCALA VARIABLE