

327369



327369

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

por veinte años,

para todo el territorio español, por " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE CIRCULACION DEL FRIO DE LOS FRIGORIFICOS ", cuyo privilegio se solicita a favor de Don ISAIAS ARROYO BLAZQUEZ, de nacionalidad española, residente en HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona), calle Llobregat, 88, 1ª, 3ª y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de circulación del frío de los frigoríficos, preferentemente de los muebles comerciales frigoríficos y expositores a la vez, que modifican todo
5 cuanto a este respecto se ha dado a conocer hasta hoy, dando como resultado práctico industrial la posibilidad de graduar a voluntad y por separado, la temperatura

327369



que debe imperar en todo momento tanto en la cámara inferior como en la vitrina superior de tales muebles, con el consiguiente aumento del rendimiento global obtenido con los mismos.

5 Inicialmente, los frigoríficos tenían que estar dotados de dos instalaciones frigoríficas, dado el que tales muebles tenían su vitrina superior completamente aislada térmicamente con respecto a su cámara inferior, lo cual implicaba por consiguiente que tuviera
10 que proveerse de un evaporador a la vitrina superior y de otro a la cámara inferior.

 Esta dificultad traía consigo además de lo complicada, dificultosa y costosa que representaba la construcción de dichos frigoríficos, el que resultara un
15 problema a resolver en vista el carácter que toma hoy día la industria frigorífica, debido a las particulares características a que han de adaptarse actualmente las instalaciones ya que viene precisándose la aplicación en dichos frigoríficos, de instalaciones
20 blindadas.

 Para salvar este problema, se ha venido recientemente a introducir unas notables mejoras en los muebles frigoríficos de que se trata que si bien ha representado un paso decisivo para la aplicación
25 en dichos muebles de instalaciones frigoríficas blindadas, ya que con ellos se precisa de una única instalación frigorífica, tienen el inconveniente de no poderse regular en tales muebles conveniente e indi-

327369



vidualmente la temperatura requerida en cada caso, para la vitrina superior y cámara inferior de dichos muebles.

5 Estas mejoras consisten en practicar en la parte posterior del tabique divisor que independiza la cámara frigorífica inferior de la vitrina superior una y, en su caso, más aberturas que determinan en el cuerpo de dicho tabique paso y, en su caso, pasos posteriores que quedan sensiblemente por debajo de la única instalación frigorífica del mueble, y que son susceptibles de definir a través de ellos la circulación del aire frío procedente de la referida instalación frigorífica hacia la cámara inferior, dado el mayor peso por unidad de volumen que presenta el aire frío con respecto al ambiente que impera en la vitrina superior.

10

15

Asimismo, en el aludido tabique divisor y, en su parte anterior, se le practican una y, en su caso, varias perforaciones que dan lugar en el cuerpo de dicho tabique a salida y, en su caso, salidas de aire delanteras que permiten el paso a través de ellas del aire frío que anteriormente penetra en el interior de la cámara inferior por la abertura o aberturas de paso posteriores cuando tal aire asciende hacia la parte superior de dicha cámara dada su relativa pérdida de peso.

20

25

La repetida vitrina superior está provista, por su parte, de una pared protectora dispuesta contigua

327369



5

a la referida perforación o bien perforaciones delanteras, cuya pared viene a determinar la canalización del aire frío que sale de aquella perforación o perforaciones delanteras, para que este aire en cuestión pueda circular por el interior de la vitrina superior antes aludida. A su vez, la referida pared protectora impide mediante su acción canalizadora la posible condensación del aire sobre el cristal delantero de la vitrina.

10

Como habrá podido observarse con tales mejoras no existe la posibilidad de poder graduar a voluntad la temperatura requerida para la cámara inferior y vitrina superior del frigorífico, en consideración a las necesidades de cada caso. Circunstancia que presenta, según puede comprenderse, serios problemas.

15

Con la finalidad de obviar estas dificultades, se han creado los presentes perfeccionamientos, los cuales encierran numerosas ventajas tanto desde el punto de vista económico como del práctico y utilitario según vendrá a ponerse en evidencia a continuación.

20

25

Para facilitar la comprensión de la presente Patente, se adjunta a título ilustrativo y sin carácter restrictivo alguno, plano que muestra diversos detalles de muebles frigoríficos dotados de los perfeccionamientos preconizados y de acuerdo con uno de sus modos de realización preferentes.

327369



Conforme indican los diseños anexos, los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente solicitud, se caracterizan por venir a disponer de modo estacionario entre el borde longitudinal posterior 10 del tabique divisor 11 que independiza a la cámara frigorífica inferior 12 de la vitrina superior 13 y la pared posterior 14 del frigorífico en cuestión, es decir, por debajo de la instalación frigorífica 15, un conjunto canalizador y regulador del aire frío, cuya misión es la de posibilitar la graduación a voluntad, de la temperatura del interior de la cámara inferior 12 y de la vitrina superior 13.

Este referido conjunto, comprende un órgano receptor de la posible agua de descongelación 16, órgano instalado a lo ancho del frigorífico y de modo que su costado longitudinal anterior 17 se presenta unido, de modo estanco, con el referido borde posterior 10 del indicado tabique divisor 11, mientras que el otro costado longitudinal 18 de tal órgano 16, queda a cierta distancia de la pared posterior 14 del frigorífico ya aludida, para que entre ambos quede determinada la convencional abertura posterior de paso 19 susceptible de establecer a través de ella la circulación del aire frío procedente de la citada instalación frigorífica 15 hacia la cámara inferior 12.

El fondo 20 de aquel órgano receptor 16, está conformado de manera que sus dos mitades longitudinales constitutivas del mismo 21 y 22 quedan contenidas en

327369



sendos planos divergentes en el sentido que mira a
la cámara inferior y cuya línea de unión 23 de di-
chas mitades 21 y 22 queda por su parte, contenida
en el plano vertical longitudinal de simetría de la
5 instalación frigorífica 15, para que tales mitades
21 y 22 actúen de paredes canalizadoras de la colum-
na de aire frío que procede de la referida instalación
15 y establezca la oportuna circulación de una parte
de dicha columna hacia la vitrina superior 13 y de
10 la parte restante hacia la repetida abertura de paso
posterior 19.

Viene a completarse aquel conjunto canalizador y
regulador del aire frío, mediante un elemento móvil
de control 24, accionable a voluntad, desde el exterior,
15 instalado a la altura de la aludida abertura de paso
posterior 19 y susceptible de cubrirla, de modo estanco,
parcial y, en su caso, totalmente, para venir a regular
a través de él, la superficie de paso útil que en cada
caso debe ofrecer aquella abertura 19 a la libre circu-
20 lación del aire frío hacia la cámara inferior 12, su-
perficie que viene determinada en consideración el volú-
men de aire frío que por unidad de tiempo debe penetrar
en dicha cámara 12 por la abertura en cuestión 19 y
que a su vez viene definido por la temperatura que
25 se requiere para tal cámara 12.

En la figura 3, puede observarse un mueble comercial
frigorífico y expositor a la vez, cuyas características
resultan idóneas para su utilización en "supermercados"

327369



y establecimientos similares, ya que, además de la
vitrina superior 13 y cámara inferior 12, está pro-
visto de un compartimiento descubierto 24, asimismo
frigorífico, para los artículos que, dadas sus carac-
5 terísticas, pueden ser tomados directamente por el
público consumidor. En cuyo mueble el sistema de
circulación del frío, se efectúa de acuerdo con los
presentes perfeccionamientos, y por partida doble,
dado el que en este caso, es preciso disponer de dos
10 evaporadores, uno situado en la vitrina superior 13 y
el otro en el compartimiento descubierto 24 ya
citado.

Descrita suficientemente la invención, así como
la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse
15 constar que la misma es susceptible de cuantas modi-
ficaciones de detalle se estimen convenientes, siempre
que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declara
de novedad y propia invención del solicitante, las si-
guientes reivindicaciones que constituyen la

20 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

1ª - " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SIS-
TEMAS DE CIRCULACION DEL FRIO DE LOS FRIGORIFICOS ",
caracterizados por venir a disponer de modo estaciona-
rio entre el borde longitudinal posterior del tabique
25 divisor que independiza a la cámara frigorífica infe-
rior de la vitrina superior y la pared posterior del
frigorífico en cuestión, es decir, por debajo de la
instalación frigorífica, un conjunto canalizador y

327369



regulador del aire frío.

5 Este referido conjunto comprende un órgano receptor de la posible agua de descongelación, órgano instalado a lo ancho del frigorífico y de modo que su costado longitudinal anterior se presenta unido de modo estanco con el referido borde posterior del indicado tabique divisor, mientras que el otro costado longitudinal de tal órgano, queda a cierta distancia de la pared posterior del frigorífico ya aludida, para que entre ambos
10 quede determinada la convencional abertura posterior de paso susceptible de establecer a través de ella la circulación del aire frío procedente de la citada instalación frigorífica hacia la cámara inferior.

15 El fondo de aquel órgano receptor está conformado de manera que sus dos mitades longitudinales constitutivas del mismo, quedan contenidas en sendos planos divergentes en el sentido que mira a la cámara inferior y cuya línea de unión de dichas mitades queda por su parte, contenida en el plano vertical longitudinal de
20 simetría de la instalación frigorífica, para que tales mitades actúen de paredes canalizadoras de la columna de aire frío que procede de la referida instalación y establezca la oportuna circulación de una parte de dicha columna hacia la vitrina superior y
25 de la parte restante hacia la repetida abertura de paso posterior.

2ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, caracterizados porque viene a completarse

327369



5
10
aquel conjunto canalizador y regulador del aire frío,
mediante un elemento móvil de control, accionable a
voluntad desde el exterior, instalado a la altura de
la aludida abertura de paso posterior y susceptible de
cubrirla, de modo estanco, parcial y, en su caso, total-
mente, para venir a regular, a través de él, la superficie
de paso útil que en cada caso debe ofrecer aquella aber-
tura a la libre circulación del aire frío hacia la cámara
inferior, superficie que viene determinada en considera-
ción al volumen de aire frío que por unidad de tiempo
debe penetrar en dicha cámara por la abertura en cues-
tión, y que a su vez viene definido por la temperatura
que se requiere para tal cámara.

15
3ª - " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTE-
MAS DE CIRCULACION DEL FRIO DE LOS FRIGORIFICOS".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en
la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de nueve
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un
plano que la ilustra.

MADRID, 31 de Mayo de 1.966

ISAIAS ARROYO BLAZQUEZ,

P. A.,

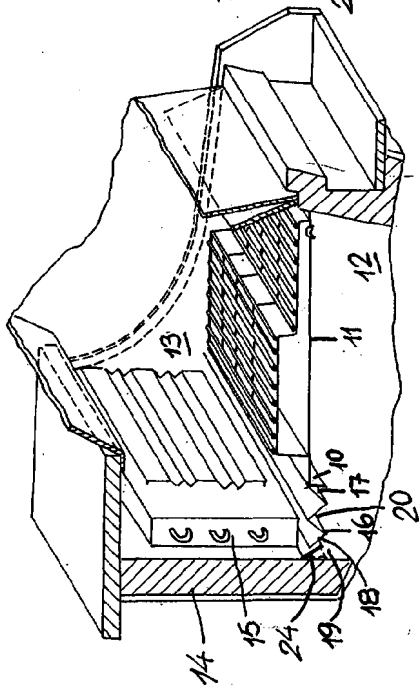
J. J. MORGADES Y GRANER

P. P.

Fdo. M.º del Carmen Morgades Graner

327369

FIG. 1.



327369

FIG. 3

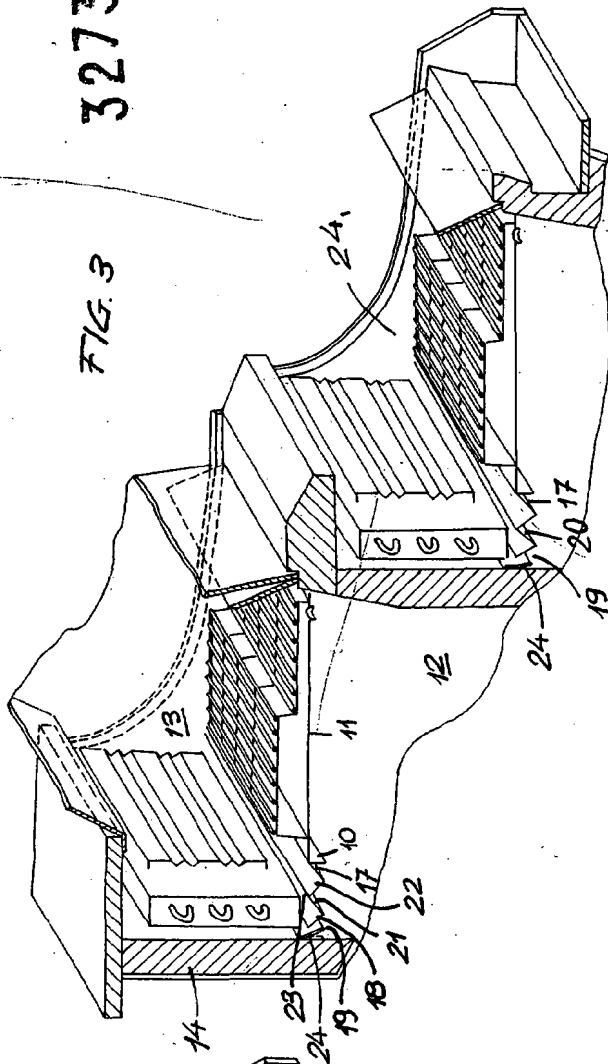
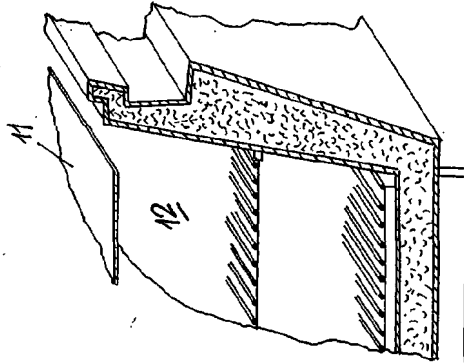


FIG. 2



MADRID 31 MAY. 1966

p.a. J.J. Margades y Graner

p.p.