

(10) ES (11) (12)	NUMERO 286866	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 20 MAYO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
			ES

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. F25D 11/02

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
COMPENSADOR DE PRESION PARA CAMARAS DE CONGELACION

(71) SOLICITANTE (S)
ULGOR, S.COOP.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bº San Andrés, s/n MONDRAGON (Guipúzcoa)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un compensador de presión para cámaras de congelación, y más concretamente para las cámaras de congelación de que están provistos los frigoríficos de uso doméstico.

10 En las citadas cámaras de congelación o congeladores de los frigoríficos domésticos, como es sabido, se alcanzan temperaturas tales que el desequilibrio térmico con respecto al exterior llega a sobrepasar los 50°C.

15 Este desequilibrio térmico se origina obviamente a partir de una situación, en correspondencia con la de apertura de la puerta, en la que la temperatura del aire interior al congelador es sensiblemente coincidente con la temperatura ambiental exterior, dada la rápida renovación que se produce para dicho aire en tal situación de puerta abierta, lo que trae consigo que el enfriamiento del aire en el seno del congelador se lleve a cabo a puerta cerrada produciéndose una notable depresión en el seno de dicho congelador
20 ya que, de acuerdo con la ecuación de los gases perfectos, en condiciones de volumen constante, el descenso de la temperatura es proporcional y
25

paralelo al descenso de la presión.

Así pues, este desequilibrio térmico supone en la práctica que en la cámara de congelación del frigorífico se origine una depresión que
5 dificulta la apertura de la puerta, ya que dicha depresión determina para tal puerta un efecto ventosa que debe ser vencido mediante tracción frontal acorde con tal depresión.

El compensador que la invención propone
10 tiene como finalidad específica determinar un equilibrio de presiones constante entre el interior del congelador y el ambiente exterior, sea cual fuere la diferencia térmica existente, solucionándose de esta manera, a plena satisfacción,
15 la problemática anteriormente citada.

Para ello y de forma más concreta, el citado compensador se materializa en un conducto acodado, establecido en el seno de la puerta del congelador, en cuyo tramo vertical se establecen
20 dos sectores de diferente diámetro determinantes de un escalonamiento en funciones de asiento para el frente troncocónico de un obturador, provisto de un largo brazo inferior y hueco, abierto hacia arriba y en cuyo interior se aloja una varilla
25 guía solidarizada al propio conducto acodado, en el tramo superior del mismo.

De acuerdo con la estructuración que ha

sido someramente descrita, el citado obturador
tiende por gravedad a la situación de cierre, es
decir a situarse descansando a través de su fren-
te troncocónico sobre el escalonamiento perimetral
5 del conducto, con lo que se mantiene una situa-
ción de cierre entre la cámara de congelación y
el exterior, que evita la pérdida de frigorías
cuando la puerta se encuentra cerrada.

Sin embargo, ante una depresión en el
10 congelador con respecto a la presión ambiental
exterior, dicha depresión origina una "succión"
que a su vez determina un ascenso del obturador,
debidamente guiado sobre la varilla complementa-
ria, separandose de su asiento y permitiendo la
15 entrada de aire ambiental hasta conseguir el pre-
tendido equilibrio o compensación de presiones.

Obviamente el citado émbolo estará obte-
nido a base de un material libiano, facilmente
arrastrable por la depresión del congelador, pero
20 de peso suficiente como para asegurar, en ausen-
cia de tal depresión, su retorno por gravedad a
la situación de cierre.

Cabe destacar también que, al objeto de
permitir la ubicación en el seno del conducto ac-
25 dado del citado obturador, dicho conducto está
constituido mediante dos piezas, una determinante
del tramo vertical del mismo, con el citado esca-

lonamiento determinante del asiento para el émbolo, y otra que configura el tramo acodado superior, que orienta dicho conducto hacia el interior del congelador, y a la que es solidaria la varilla guía para dicho émbolo.

De la estructuración descrita se deduce que el compensador de presión que la invención propone actúa de forma semejante a una válvula unidireccional, que se abre cuando existe una presión en el congelador, permitiendo el acceso de aire para que dicha presión se equilibre con la exterior y que, alcanzada tal situación de equilibrio, se cierra automáticamente por efecto del propio peso del émbolo obturador.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral y en sección de la parte superior de un frigorífico de uso doméstico, concretamente de la parte correspondiente a la cámara de congelación, provisto del compensador de presión que constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle ampliado de la figura 1, concretamente del conjunto representado en la figura anterior correspondiente al citado compensador.

5 A la vista de estas figuras puede observarse como el compensador que la invención propone está destinado a instalarse en correspondencia con el borde inferior de la puerta 1 que cierra la cámara de congelación 2 correspondiente a un
10 frigorífico de uso doméstico y que establece para dicha cámara un cierre hermetico con la colaboración de una junta perimetral de estanqueidad 3, materializandose el citado compensador en un conducto acodado 4-5 obtenido a base de dos piezas
15 6-7, la primera de las cuales, la referenciada con 6, es de revolución y presenta dos sectores de diferente diámetro, el inferior y mayoritario correspondiente a la propia referenica 6, y otro superior, más corto pero de mayor diámetro, referenciado con 8, definiendose entre ambos sectores
20 6 y 8 un escalonamiento 9, de arista biselada, sobre el que descansa normalmente el frente troncocónico de un obturador 10, mientras que la otra pieza, la referenciada con 7, cuenta con un faldón perimetral 11 de adaptación al sector superior 8 de la pieza 6, y con una embocadura lateral
25 12 para su conexión con el seno de la cámara

de congelación 2, a través de un rebaje 13 operativamente practicado en el material constitutivo de la puerta 1, pudiendo este rebaje abierto inferiormente, ser sustituido por un taladro establecido en dicha puerta, que comunique la embocadura 12 de la pieza 7 con cualquier punto del interior de la cámara de congelación 2.

El obturador 10 se prolonga inferiormente en un brazo 14 de considerable longitud, hueco cerrado por su extremo inferior y abierto por el superior, en cuyo seno juega una varilla 15, vertical, solidarizada a la pieza superior 13 y en funciones de guia para el correcto desplazamiento de dicho obturador, desde la situación de cierre representada en línea continua de la figura 2, a la situación de apertura representada con línea discontinua en la misma figura.

El cuerpo tubular 6, que se abre al exterior a través del borde inferior de la puerta 1, está asistido por un casquillo 16, acoplado a su embocadura y que remata el conjunto.

De acuerdo con la estructuración descrita, cuando existe un equilibrio de presiones entre la cámara de congelación 2 y el exterior, el émbolo 10 adopta la posición de cierre representada en trazo continuo en la figura 2, evitando la pérdida de frigorias.

Sin embargo cuando en el seno del congelador 2 se produce una depresión, por efecto del enfriamiento del aire existente en su interior, dicha depresión origina un efecto de "succión", para el émbolo 10, el cual es arrastrado hacia la situación de apertura representada en trazo discontinuo en la figura 2, penetrando aire ambiental en el seno de la cámara de congelación 2, hasta que las presiones interna y externa quedan perfectamente compensadas.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1.- COMPENSADOR DE PRESION PARA CAMARAS DE CONGELACION, especialmente aplicable a frigoríficos de uso doméstico, destinado a mantener un equilibrio entre la presión de la cámara de congelación y la presión ambiental exterior, esencialmente caracterizado porque se constituye a partir de una conducción acodada, establecida en el seno de la puerta del congelador y en correspondencia con su borde inferior, en cuyo tramo vertical se establecen dos sectores de diferente diámetro, determinantes de un escalonamiento anular de arista biselada que configura el asiento para un obturador troncocónico actuante como válvula unidireccional en el seno de dicho conducto, habiéndose previsto que dicho obturador tienda a la situación de cierre por su propio peso, descansando sobre el citado escalonamiento, mientras que una depresión en la cámara de congelación determina su elevación y el correspondiente paso de aire al interior de dicha cámara, a través de dicho conducto acodado, hasta que se equilibran las presiones interior y exterior.

25 2.- COMPENSADOR DE PRESION PARA CAMARAS DE CONGELACION, según reivindicación 1, caracterizado porque el citado obturador se prolonga infe-

riormente en un brazo de considerable longitud, hueco, cerrado inferiormente y abierto superiormente, en cuyo interior juega una varilla solidari-
5 y coaxial con respecto al sector inferior del mismo, varilla que actua como guia para el correcto desplazamiento del obturador.

3.- COMPENSADOR DE PRESION PARA CAMARAS DE CONGELACION, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el citado conducto acodado se obtiene mediante la combinación funcional de dos piezas, una determinante del sector inferior y vertical con el escalonamiento de asiento para el obturador, y otra superior provista de un
10 faldón perimetral de acoplamiento a la primera en la que se define el sector horizontal de acceso al seno de la cámara de congelación y a la que es solidaria la varilla guia para el obturador.

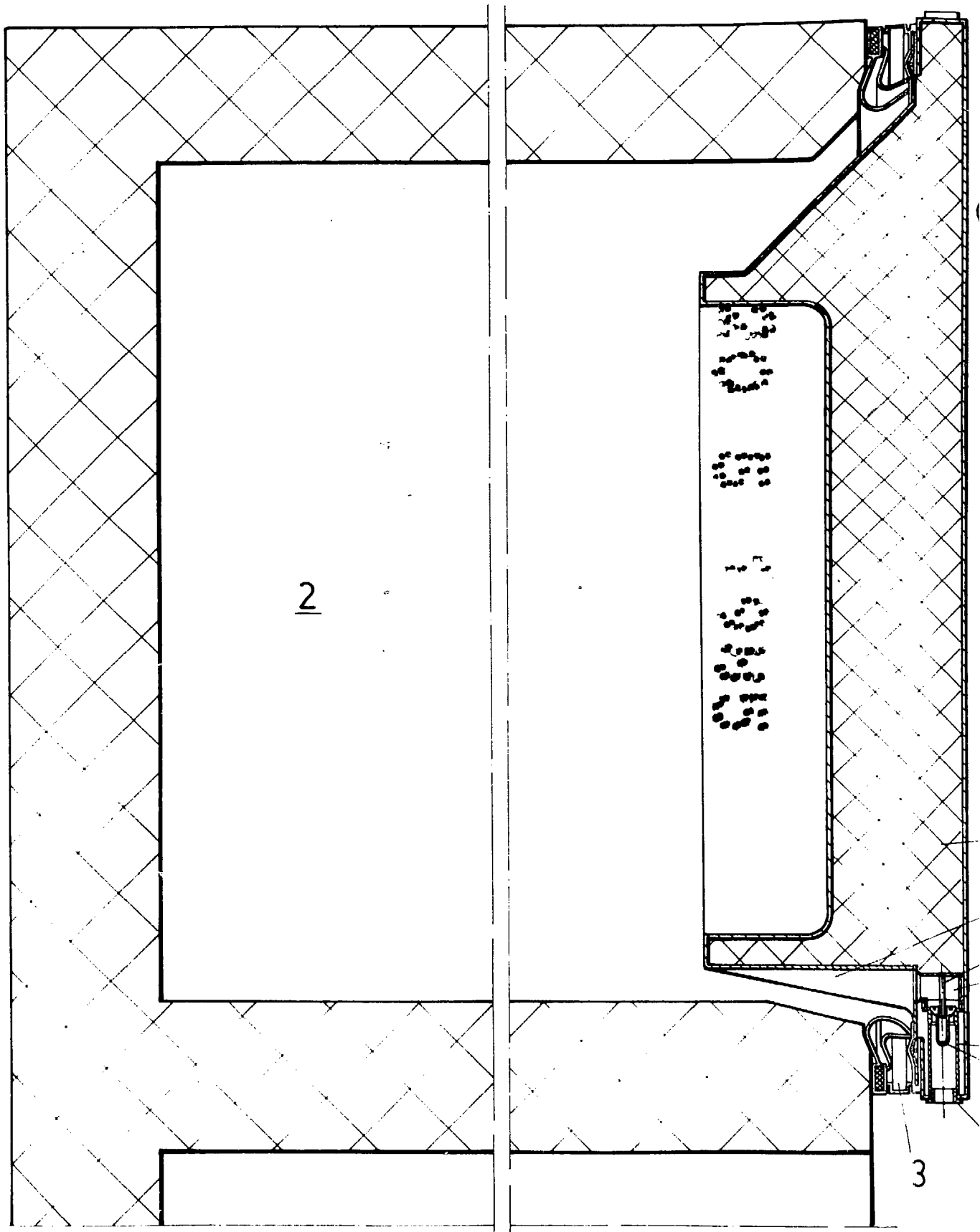
4.- COMPENSADOR DE PRESION PARA CAMARAS DE CONGELACION, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de diez hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 MAYO 1985

JULIO HERRERO

P.P.

Telavlas



ESCALA VARIABLE

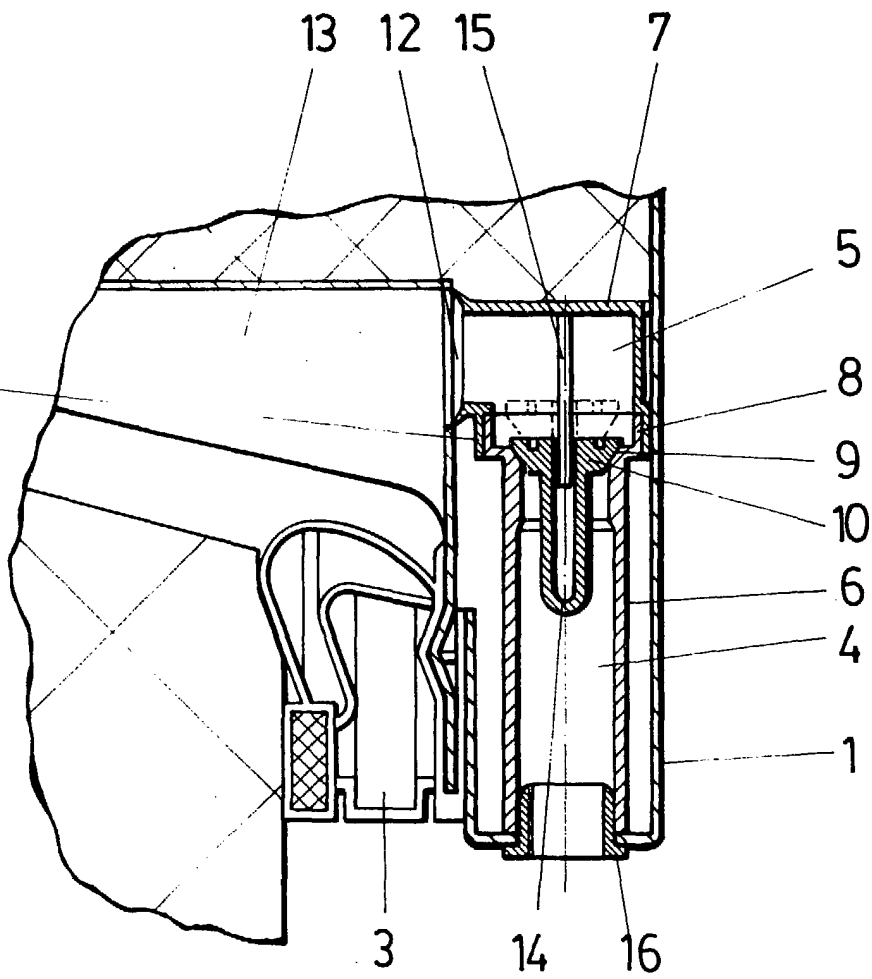
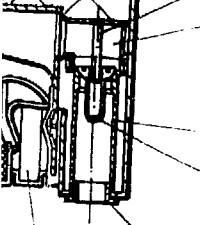
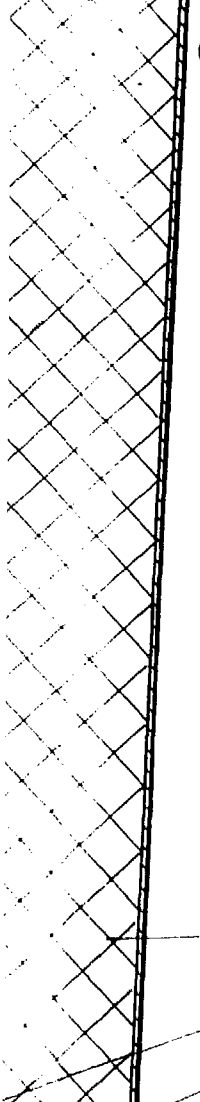
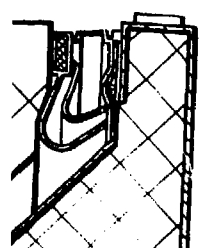


FIG-2

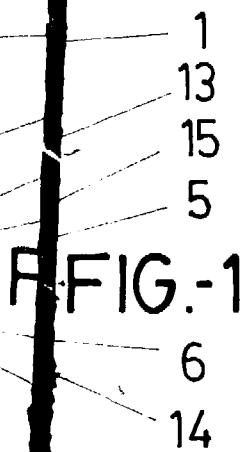


FIG-1

MADRID 20 MAYO 1985

sk. Ferrero
D. P.
Talavera