



ESPAÑA

19 ES 21 22	NUMERO 261.216	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 4-11-81	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 23291 B/80	32 FECHA 6-11-80	33 PAIS Italia
--	---------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F25D M/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN FRIGORIFICO PARA USO DOMESTICO"
--

71 SOLICITANTE (S) N. V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN	(PHI 80013 ES HK/JW)
--	-------------------------

LOMICILIO DEL SOLICITANTE Pieter Zeemanstraat 6, Eindhoven, Holanda
--

72 INVENTOR (ES) Guido Ferella FALDA

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABUEU MARQUEZ	(MOD.- 5.249)
--	---------------

Este modelo de utilidad se refiere a un frigorífico doméstico que comprende de por lo menos dos compartimientos de conservación, mantenidos a temperaturas generalmente diferentes, y dos circuitos de refrigeración, uno de los cuales es del tipo de ventilación forzada y el otro del tipo de convección, es decir, del tipo en el que el evaporador está dispuesto directamente en el compartimiento a refrigerar o en contacto con las paredes del mismo.

Un frigorífico de este tipo está representado y descrito, por ejemplo, en otros modelos de utilidad italianos del mismo solicitante (nº 21210 B/80 de 18-5-80 y 22397 B/80 de 28-7-80). El frigorífico de acuerdo con este modelo consta de tres cámaras de conservación, de las cuales las dos más frías son enfriadas por un circuito de refrigeración de ventilación forzada y la otra por un circuito separado de refrigeración por convección con un evaporador de placa dispuesto en el compartimiento en cuestión.

Con un frigorífico de este tipo se ha visto que se puede obtener un cierto ahorro de energía haciendo funcionar los circuitos de tal modo que uno de ellos satisface las exigencias de frío básicas de los dos o más compartimientos del frigorífico y el otro satisface las exigencias punta de estos compartimientos y, a este objeto, se propone un frigorífico que, según la invención, está caracterizado esencialmente porque por lo menos un compartimiento de conservación refrigerado mediante un circuito de ventilación forzada puede ser conectado hidráulicamente por unos medios de válvula a por lo menos un segundo compartimiento de conservación, de tal modo que dicho circuito sa-

conectado hidráulicamente al carter 7 y cuya impulsión está conectada a un conducto 10 que se extiende en parte de la pared 11 que separa los dos compartimientos 1 y 2. El condensador de este último circuito de refrigeración no es visible porque está dispuesto también en la parte posterior del frigorífico.

En la pared de separación 11 y cerca de una de las lumbreras de entrada 8 está dispuesto un paso 12 que conecta entre sí los dos compartimientos 1 y 2 de conservación. La parte del conducto 10 que se extiende en la pared 11 se abre a las partes superiores de los dos compartimientos, a un lado por una lumbrera 13 y al otro lado por un paso 14, preferiblemente de sección transversal menor que la de dicha lumbrera, y controlado por un medio de válvula 15, controlado a su vez por temperatura (por ejemplo, una placa deslizable en unas guías 16). Como se muestra, por ejemplo, la placa puede estar conectada a un electroimán 17 que la traslada a una posición de cierre del paso 14 cuando aquél está excitado para cerrar mediante un circuito eléctrico 18 controlado por un termostato 19 cuyo miembro sensible mide la temperatura del compartimiento 1. Este mismo termostato conecta simultáneamente la unidad motor-compresor 3 y así hace funcionar el circuito de refrigeración asociado al compartimiento 1.

El circuito de refrigeración asociado al compartimiento 2 también está controlado por un termostato 30. Esto significa que el compresor 6 está dispuesto para funcionar con arreglo a las exigencias reales del compartimiento.

Si aumenta la temperatura en el comparti-

miento 1, bien sea porque haya aumentado la temperatura exterior o bien porque han sido abiertas las puertas del frigorífico al utilizarlo (con más frecuencia la puerta del compartimiento 1, porque éste conserva los productos alimenticios de uso más corriente e inmediato), el termostato 19 actúa y cierra la válvula 16 (así, todo el frío producido por el circuito de ventilación forzada es suministrado al compartimiento 2, el cual, por ello, permanece a la temperatura requerida o vuelve rápidamente a ella). El termostato 19 conecta también el compresor 3 y, por tanto, el circuito de refrigeración asociado al compartimiento 1, y éste ajusta rápidamente la temperatura del mismo al valor requerido.

Con lo arriba expuesto queda claro que uno de los circuitos de refrigeración satisface las exigencias básicas, mientras que el otro funciona en las puntas de consumo de frío.

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes.

10 1ª.- Un frigorífico para uso doméstico, que comprende por lo menos dos compartimientos de conservación y por lo menos dos circuitos de refrigeración, cada uno asociado a un compartimiento, siendo uno del tipo de ventilación forzada y el otro del tipo de convección, en el cual por lo menos uno de los compartimientos de conservación refrigerado por el circuito de ventilación forzada
15 puede ser conectado hidráulicamente por unos medios de válvula a por lo menos un compartimiento de conservación asociado al circuito de refrigeración por convección, de tal modo que el circuito de ventilación forzada satisface las
20 exigencias térmicas básicas de ambos compartimientos, mientras que las exigencias punta son satisfechas por el funcionamiento del circuito de convección, controlado por temperatura, y de dichos medios de válvula, que también están controlados por temperatura.

25 2ª.- Un frigorífico como el reivindicado en la reivindicación 1ª, en el cual el circuito de convección y los medios de válvula están controlados por el mismo termostato que controla la temperatura del compartimiento asociado a dicho circuito de convección.

30 3ª.- Un frigorífico como el reivindicado

5 en la reivindicación 1ª, en el cual los medios de válvula están representados por una placa deslizable o girable en la posición en la que un conducto de entrega alimentado con aire frío por el circuito de ventilación forzada se abre al compartimiento asociado al circuito de refrigeración por convección.

4ª.- Un frigorífico como el reivindicado, en la reivindicación 1ª, en el cual los medios de válvula están controlados por un servomotor.

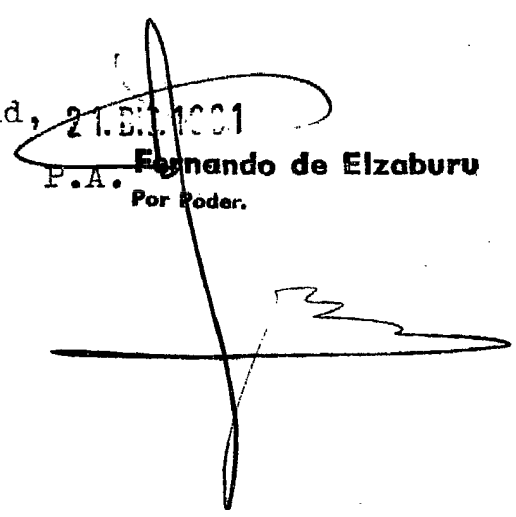
10 5ª.- "UN FRIGORIFICO PARA USO DOMESTICO"

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21. E. 1961

Fernando de Elizaburu
P.A. Por Poder.



20

25

30

