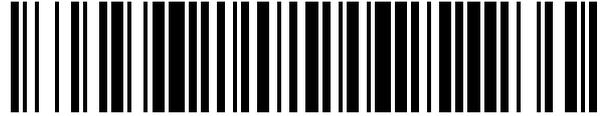


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 214 194**

21 Número de solicitud: 201830774

51 Int. Cl.:

F25D 13/00 (2006.01)

F25B 43/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.06.2018

71 Solicitantes:

RAMÍREZ PONCE, Juan Carlos (100.0%)
C/ Doctor Fleming, 20
07820 SAN ANTONIO (Illes Balears) ES

72 Inventor/es:

RAMÍREZ PONCE, Juan Carlos

74 Agente/Representante:

DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro

54 Título: **FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO**

ES 1 214 194 U

FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO

D E S C R I P C I Ó N

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un frigorífico con deshidratador de alimentos integrado que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante,
10 que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un aparato electrodoméstico consistente en un frigorífico de uso no industrial, preferentemente doméstico aunque también puede ser de uso profesional, principalmente en el ámbito de la restauración o para
15 colectivos como colegios, residencias, etc., que, en el mismo mueble que lo constituye y, aprovechando los propios medios que comprende para producir el frío que permite conservar los alimentos alojados en su interior, normalmente separados en un compartimiento refrigerador y un compartimiento congelador, incorpora además un deshidratador de alimentos integrado en dicho mueble, preferentemente en un
20 compartimiento adicional y hermético expresamente ideado para ello, con lo cual el frigorífico, además de funciones de conservación en frío de los alimentos también permite su conservación por más tiempo mediante la deshidratación de los mismos, al menos algunos de ellos, al integrar el deshidratador, permitiendo ahorrar energía para su utilización, ya que aprovecha la utilizada para generar el frío del frigorífico.

25

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca en el sector de la industria dedicada a la fabricación de electrodomésticos, centrándose particularmente en el ámbito de
30 la fabricación de neveras, frigoríficos y similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido un deshidratador de alimentos es una maquina que funciona con tuberías de gas interno para enfriar el aire, haciéndolo circular por su interior para secar los alimentos que contiene, contando por tanto con un funcionamiento que, básicamente, es igual que el de un equipo de aire acondicionado o el de una nevera o frigorífico. Por ello, el objetivo de la presente invención es aprovechar la circulación de gas para generar frio del frigorífico en el deshidratador, que tiene la misma función generar frio dentro de un compartimiento, procurando así un importante ahorro de energía, lo cual siempre es beneficioso tanto para el medio ambiente como para los consumidores, y, al mismo tiempo, una reducción de existencia de aparatos electrodomésticos que ocupan lugar en las cocinas de los hogares, cada vez más reducidas. Permitiendo además poder disfrutar de un sistema práctico y cómodo de conservar alimentos por más tiempo de lo que lo hace el frio del propio frigorífico, ya que los alimentos desecados tienen una duración previa a su caducidad mucho más prolongada que los alimentos refrigerados o congelados.

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conocen en el mercado multitud de tipos y modelos de frigoríficos y diferentes tipos y modelos de deshidratadores de alimentos, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún frigorífico con deshidratador de alimentos integrado, u otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACION DE LA INVENCION

El frigorífico con deshidratador de alimentos integrado que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Más concretamente, lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un frigorífico que, conformado de manera convencional a partir de un mueble con un compartimiento refrigerador y un compartimiento congelador asociados a un equipo de circulación de gas que genera frío en su interior, comprende además un deshidratador de

alimentos integrado en dicho mueble, preferentemente en un compartimiento adicional, aislado del resto, hermético y dotado de puerta de acceso independiente, expresamente ideado para ello, e igualmente asociado al mismo equipo generador de frío.

5 Dicho compartimiento del deshidratador, podrá tener un tamaño y capacidad variables, según las preferencias o necesidades de cada caso, y por ejemplo, podrá estar situado junto al compartimiento del congelador ocupando una porción de la parte superior o inferior del mueble, o bien estar situado junto al compartimiento del refrigerador ocupando una porción intermedia del mueble.

10

En cualquier caso, el compartimiento del deshidratador se prevé la existencia de, al menos dos orificios para entrada y salida de aire, al menos uno de entrada y al menos uno de salida, así como, al menos un ventilador, preferentemente, incorporado tras el orificio de entrada de aire, que provoca la circulación del aire frío que genera el equipo del frigorífico en su interior, para conseguir la deshidratación de los alimentos.

15

Asimismo, preferentemente, tanto el orificio de entrada como el de salida están provistos de filtros, para conservar la higiene de los alimentos. Preferentemente, en el orificio de entrada se incorpora un filtro fino y delgado que permite el ingreso del aire sin problema y, preferentemente, en el orificio de salida se prevé un filtro reemplazable, especial para evitar los olores de los alimentos, habiéndose previsto que, opcionalmente, sea sustituido por una tubería flexible acoplable a una campana de extracción, para la salida de los olores y el frío.

20

Preferentemente, y por razones de estética, los orificios, al menos el de salida, están ubicados en la parte posterior del aparato, si bien ello no supone una limitación.

25

Además, en la realización preferida, el compartimiento de deshidratación cuenta con botonadura con control independiente, para regular la temperatura de su interior, para la velocidad del ventilador y, opcionalmente, para orientación direccional de dicho ventilador.

30

Por otra parte, el interior del compartimiento del deshidratador, preferentemente cuenta con estantes tipo rejilla, para poder distribuir separadamente los alimentos a deshidratar y permitir que el aire pase entre ellos, ya que, para una óptima deshidratación, los alimentos, tipo carnes y similares, deben ir cortados en lonchas finas para agilizar la deshidratación, y

las verduras se pueden cortar en trozos pequeños para facilitar la circulación del aire frío y, si se usan recipientes, estos deben tener orificios tipo rejilla o coladera, con el mismo objetivo de dejar pasar el aire.

- 5 Los alimentos que se introducen y guardan en el deshidratador pierden todo el líquido provocado por el aire frío y se quedan secos, así se pueden conservar alimentos secos que con el paso de los días la nevera no puede detener su descomposición.

10 Por último, cabe destacar que, dado que deshidratar por completo un alimento carne o verdura demora unos días, el deshidratador debe ir conectado y ventilado a tiempo completo igual que el frigorífico, de ahí el ahorro de energía que supone la integración del mismo en el propio frigorífico asociado al mismo equipo generador de frío.

15 El descrito frigorífico con deshidratador de alimentos integrado representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

25 La figura número 1.- Muestra una vista esquemática frontal de un ejemplo del frigorífico con deshidratador de alimentos integrado objeto de la invención, en concreto un ejemplo en que el deshidratador está incorporado en la zona del congelador del frigorífico, apreciándose su configuración general externa y las principales partes que comprende, en especial el orificio
30 de entrada de aire y los mandos de regulación.

La figura número 2.- Muestra una vista, también esquemática, de la parte posterior del frigorífico, según la invención, del ejemplo mostrado en la figura 1, apreciándose en este caso el orificio de salida del deshidratador.

La figura número 3.- Muestra una vista esquemática en alzado frontal de otro ejemplo del frigorífico de la invención, en este caso con el deshidratador de alimentos integrado en la zona del refrigerador, ocupando mayor espacio y provisto de dos orificios de entrada de aire.

5

Y la figura número 4.- Muestra una vista del ejemplo del frigorífico mostrado en la figura precedente, en este caso representado con el deshidratador abierto, mostrando los elementos y configuración de su interior.

10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativo del frigorífico con deshidratador de alimentos integrado de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15

Así, tal como se observa en dicha figura 1, el frigorífico en cuestión, conformado de manera convencional a partir de un mueble (1) con un compartimiento refrigerador (2) y un compartimiento congelador (3) asociados a un equipo de circulación de gas que genera frío en su interior (no representado), se distingue por comprender además un compartimiento deshidratador (4) de alimentos, de tamaño y capacidad variables, integrado en dicho mueble (1), preferentemente en un compartimiento adicional, aislado del resto, hermético y dotado de puerta (41) de acceso independiente.

20

En todo caso, dicho compartimiento deshidratador (4) cuenta con, al menos dos orificios para el paso de aire, al menos uno de entrada (5) y al menos uno de salida (6), así como con, al menos, un ventilador (7), por ejemplo incorporado tras el orificio de entrada (5) de aire, que provoca la circulación del aire frío que genera el equipo del frigorífico en su interior, para conseguir la deshidratación de los alimentos.

25

30

Preferentemente, tanto el orificio de entrada (5) como el de salida (6) están provistos de filtros (8), para conservar la higiene de los alimentos.

Opcionalmente, sin embargo, el orificio de salida (6), en lugar de filtro (8) o además del filtro (8), está conectado a una tubería (9) flexible susceptible de acoplarse a una campana de extracción (no representada), para la salida de los olores y el frío.

- 5 Preferentemente, al menos el de salida (6), está ubicado en la parte posterior del mueble (1) que constituye el aparato, si bien ello no supone una limitación.

Preferentemente, además, el compartimiento deshidratador (4) cuenta con botonadura de control independiente al resto de compartimientos del frigorífico, la cual está conformada por, al menos, un botón regulador de temperatura (10) y un botón regulador de la velocidad (11) del ventilador (7) y, opcionalmente, también por un botón regulador direccional (12) para orientar el ventilador (7), para lo cual este está incorporado en un soporte móvil.

Por último, cabe destacar que, preferentemente, el interior del compartimiento deshidratador (4), cuenta con estantes (13) tipo rejilla, para poder distribuir separadamente los alimentos a deshidratar y permitir el paso del aire entre los mismos.

Atendiendo a los ejemplos mostrados en las figuras, en las figuras 1 y 2 se observa un primer ejemplo del frigorífico de la invención donde el compartimiento congelador (3) se ha reducido en su tamaño a la mitad del ancho del mueble (1), estando la otra mitad ocupada por el compartimiento deshidratador (4) el cual, al tener un tamaño reducido, cuenta con un único orificio de entrada (5) para el paso del aire dotado de filtro (8) y con un ventilador (7) acoplado al mismo (figura 1), y un único orificio de salida (6), en este caso provisto de tubería (9) flexible para su acople a una campana extractora. Y, en las figuras 3 y 4 se observa un segundo ejemplo del frigorífico en que el compartimiento deshidratador (4) es de mayor tamaño, concretamente ocupando todo el ancho del mueble (1) del frigorífico, ubicándose entre el compartimiento congelador (3) y el compartimiento refrigerador (2) el cual, al ser de mayor capacidad, cuenta con dos orificios de entrada (5) provistos de filtro (8) y dotados, cada uno de un ventilador (7) para hacer circular el aire.

30 Cabe señalar, además, que aunque en ambos ejemplos los orificios de entrada (5) de aire se han representado incorporados en la propia puerta (41) del compartimiento deshidratador (4) situada en el frontal del mueble (1) frigorífico, ello no supone una limitación, ya que también pueden ir ubicados en un lateral de dicho mueble, si bien se han representado en

dicha ubicación frontal para proporcionar una mejor observación de los mismos. En todo caso, preferentemente, el orificio u orificios de salida (6) se ubican en la parte posterior del mueble (1).

- 5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales
- 10 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO conformado de manera convencional a partir de un mueble (1) con un
compartimiento refrigerador (2) y un compartimiento congelador (3) asociados a un
equipo de circulación de gas que genera frío en su interior, está **caracterizado** por
comprender además un compartimiento deshidratador (4) de alimentos, de tamaño y
capacidad variables, integrado en dicho mueble (1) con, al menos dos orificios para el
paso de aire, al menos uno de entrada (5) y al menos uno de salida (6), así como
10 con, al menos, un ventilador (7), que provoca la circulación del aire frío que genera
el equipo del frigorífico en su interior, para conseguir la deshidratación de los
alimentos.

15 2.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según la
reivindicación 1, **caracterizado** porque el compartimiento deshidratador (4) de
alimentos es un compartimiento adicional, aislado del resto, hermético y dotado de
puerta (41) de acceso independiente.

20 3.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según la
reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el ventilador (7) va incorporado tras el
orificio de entrada (5) de aire.

25 4.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el orificio de entrada
(5) está provisto de filtro (8).

30 5.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el orificio de salida (6)
está provisto de filtro (8).

35 6.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el orificio de salida (6)
está conectado a una tubería (9) flexible susceptible de acoplarse a una campana de
extracción.

7.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el orificio de salida (6) está ubicado en la parte posterior del mueble (1).

5 8.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el compartimiento deshidratador (4) cuenta con botonadura de control independiente, conformada por, al menos, un botón regulador de temperatura (10) y un botón regulador de la velocidad (11) del ventilador (7).

10 9.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque la botonadura de control cuenta además con un botón regulador direccional (12) para orientar el ventilador (7).

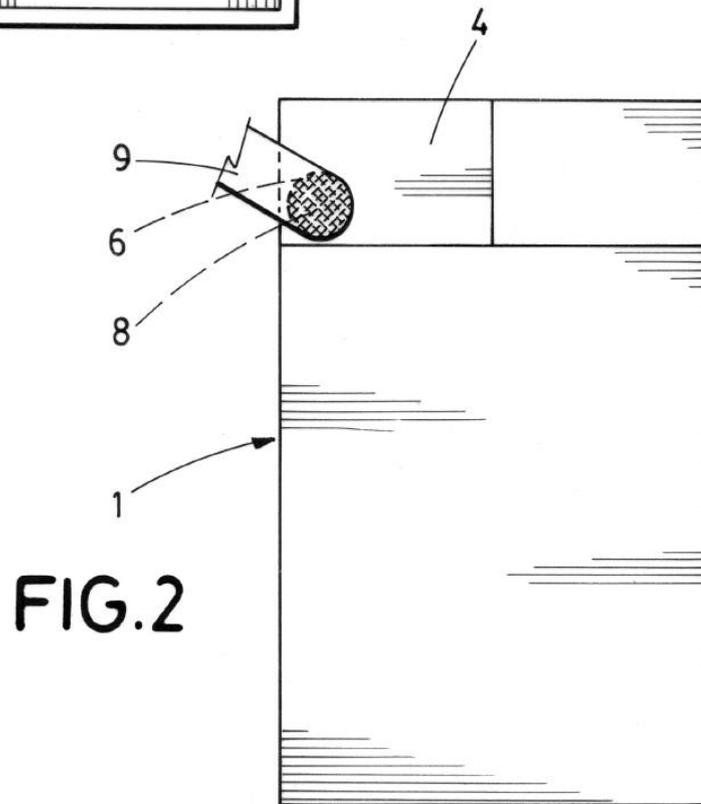
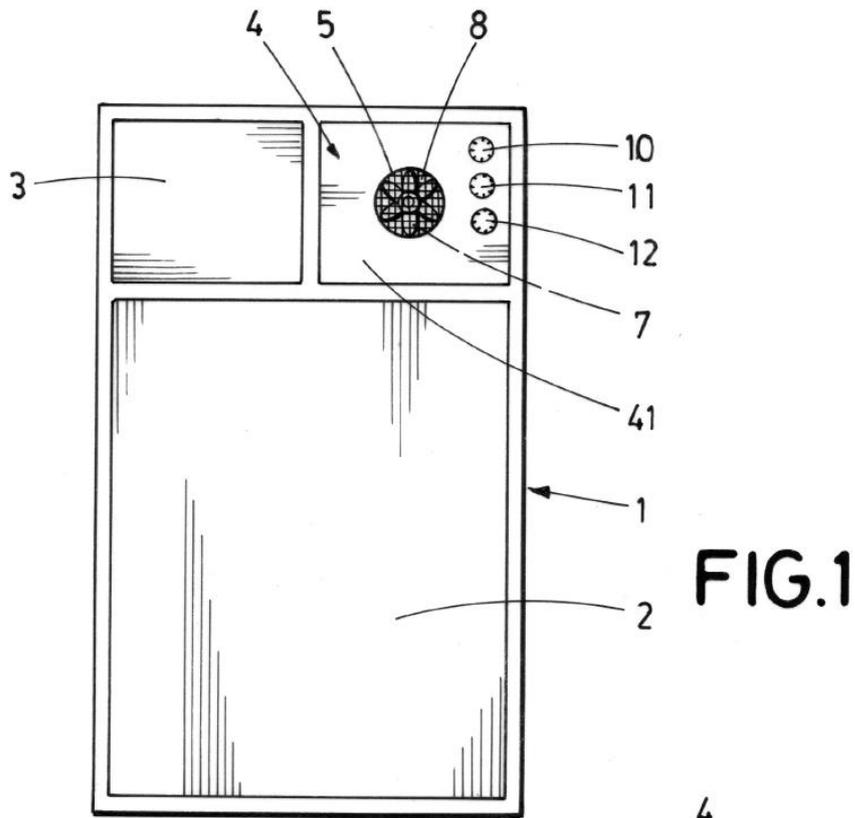
15 10.- FRIGORÍFICO CON DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS INTEGRADO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el compartimiento deshidratador (4) cuenta con estantes (13) tipo rejilla, para poder distribuir separadamente los alimentos a deshidratar y permitir el paso del aire entre los mismos.

20

25

30

35



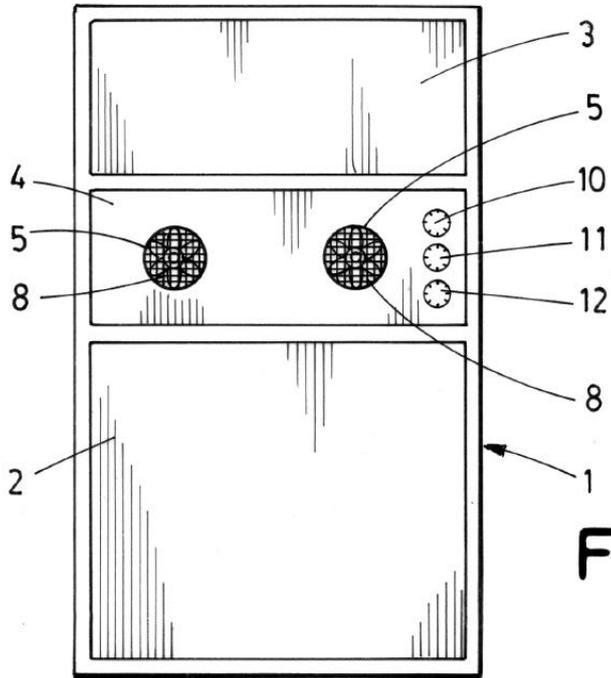


FIG.3

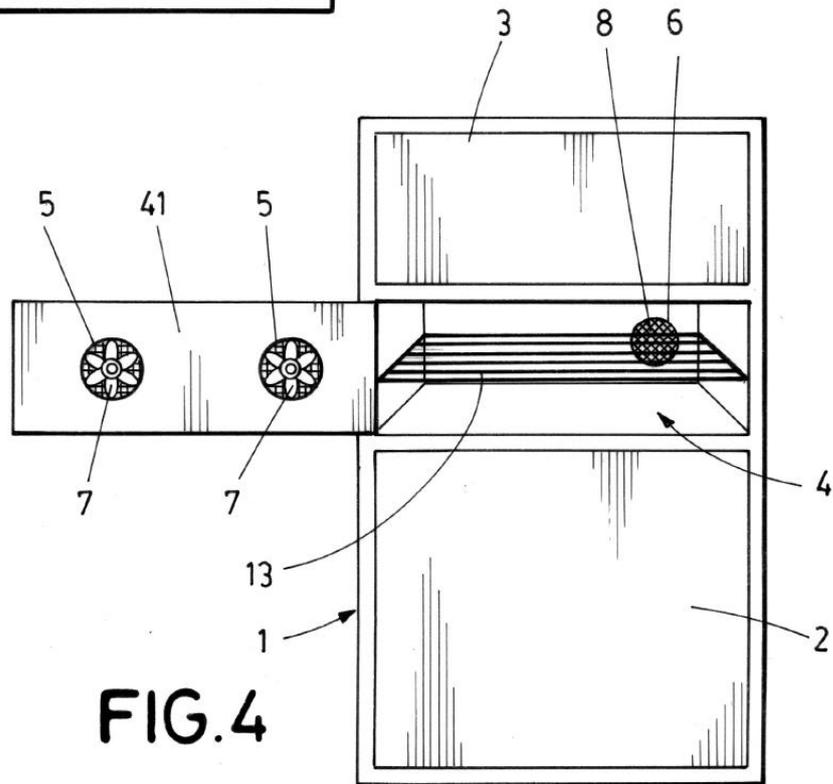


FIG.4