

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 726**

51 Int. Cl.:
F25D 25/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04104092 .4**
- 96 Fecha de presentación: **26.08.2004**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1512928**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.03.2005**

54 Título: **Dispositivo para ajustar la altura de la bandeja dentro de un departamento de conservación de un refrigerador**

30 Prioridad:
08.09.2003 IT MI20030401

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.10.2012

73 Titular/es:
**WHIRLPOOL CORPORATION (100.0%)
2000 M-63
BENTON HARBOR, MICHIGAN 49022, US**

72 Inventor/es:
SESSA, LUIGI

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 389 726 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para ajustar la altura de la bandeja dentro de un departamento de conservación de un refrigerador.

5 El presente invento se refiere a un refrigerador que tiene un dispositivo para ajustar la altura de la bandeja dentro de un departamento de conservación de acuerdo con la introducción de la primera reivindicación. El documento DE 3.544.446C expone un refrigerador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Han sido propuestos diversos dispositivos para ajustar la altura de la bandeja dentro del departamento del refrigerador. Estas soluciones solamente permiten unos ajustes "groseros", en el sentido de ajustes por medio de los cuales las bandejas que están unas sobre otras dentro del departamento de conservación son movidas unas con respecto a otras unas distancias grandes.

10 También se han propuesto otros dispositivos que permiten el ajuste sustancialmente continuo en altura de las bandejas. Sin embargo, tales dispositivos son costosos y difíciles de aplicar al refrigerador.

El documento EP-A-1.030.142 expone un refrigerador que tiene unos cuerpos cortos fijados al revestimiento interior del departamento del refrigerador y provistos de ranuras para insertar los laterales de las bandejas.

15 El documento US-A-2.604.375 expone un refrigerador que tiene cerca de su abertura frontal un único par de insertos con zócalos adaptados para recibir las prolongaciones laterales alargadas del miembro frontal del marco de una bandeja. La parte trasera de la bandeja tiene unas patas que están adaptadas para ser insertadas en unos agujeros situados en el revestimiento interior de la pared trasera del departamento.

20 Un objeto del presente invento es proporcionar un refrigerador que tiene un dispositivo para ajustar la altura de la bandeja dentro de un departamento de conservación que permite el ajuste "preciso", con un coste bajo y que es fácil de aplicar al refrigerador.

Otro objeto es proporcionar un dispositivo del tipo mencionado que sea fácil de utilizar por el usuario.

Estos y otros objetos que son evidentes para el experto en la técnica se consiguen mediante un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones que se acompañan.

25 El presente invento será más evidente mediante el dibujo que se acompaña, el cual se ha proporcionado a modo de ejemplo no limitativo en el que:

la Figura 1 es una vista esquemática de una perspectiva en despiece ordenado del interior de un departamento del refrigerador que incorpora un dispositivo del invento al cual se aplican diversas bandejas;

la Figura 2 es una vista ampliada del detalle indicado por A en la Figura 1; y

la Figura 3 es una sección por la línea 3-3 de la Figura 2.

30 Con referencia a dichas figuras se indica mediante 1 el conjunto de un departamento de conservación del refrigerador y comprende una caja 2 aislada por un material alveolar normal 3. Este departamento está limitado por unas paredes laterales 4 (solamente es visible una en la figura) y una pared extrema 5, y está abierto por un lado, en donde está situada una puerta normal (no mostrada).

35 Unos pares de elementos de soporte 10 están dispuestos a la misma altura en una de las paredes laterales 4 para soportar las partes salientes 11 de las bandejas 12 y 13 (que pueden ser de metal como la bandeja 12, o de vidrio como la bandeja 13). Estos elementos 10 comprenden a lo largo de la correspondiente pared 4 un cuerpo alargado 15 que tiene una cara 16 que descansa en la pared lateral 4 del departamento 1 y de la cual salen las patas 17 (solamente visibles en la Figura 3) para cooperar por interferencia con los asientos 18 dispuestos en la caja aislada 2 con el fin de centrar el cuerpo 15 en dicha caja aislada 2; unos miembros de fijación normales (por ejemplo 40 tornillos o clavos, no mostrados) situados en los agujeros 19 fijan el cuerpo 15 a la caja 2.

45 Cada cuerpo 15 comprende una cara libre 20 opuesta a la cara 16 y frente hacia el interior del departamento 1, y unos lados opuestos 21 y 22 sustancialmente perpendiculares a dichas caras 16 y 20. A lo largo de la cara 21 y al menos dentro de la cara 20 (y posiblemente también dentro de la cara 16) una pluralidad de entrantes sin salida 25 están dispuestos próximos entre sí a diferentes alturas a lo largo del cuerpo alargado 15. Los entrantes 25 tienen un lado superior 26 y un lado inferior 27 (con referencia a la dirección de la altura del departamento 1); el lado superior 26 está preferiblemente inclinado hacia el lado 27; este último termina en un extremo libre 30 preferiblemente elevado hacia el lado 26 que está encima. Esta configuración de los lados 26 y 27 de cada entrante 25 permite a este último recibir fácilmente por inserción una correspondiente parte saliente 11 de una bandeja 12 y 13; como esta parte saliente está soportada de forma segura en el entrante es muy difícil que la parte saliente se escape 50 accidentalmente del entrante. Las partes salientes 11 de una bandeja 12 o 13 deben por lo tanto penetrar en los entrantes 25 situados a la misma altura en los diversos elementos 10.

- 5 El lado 21 de cada elemento soporte 10 de cada par de dichos elementos presentes en las paredes 4 puede estar frente a la pared extrema 5 de dicho departamento; esta solución se muestra con líneas continuas en la Figura 1. Sin embargo, el lado 21 de cada elemento 10 puede alternativamente estar frente al lado abierto del departamento, en tanto que dichos pares soportan todavía adecuadamente las bandejas 12 y 13 del departamento (esta solución se muestra con líneas de trazos en la Figura 1). El dispositivo del invento es de estructura sencilla, es fácil de montar en el departamento de conservación del refrigerador, permite que sus paredes laterales sean limpiadas fácilmente, y es fácil de utilizar por el usuario. Además, la cercanía de los entrantes 25 en los elementos de soporte 10 significa que el usuario es capaz de ajustar con precisión las bandejas del refrigerador.
- 10 Son posibles variantes en la realización descrita. Los elementos de soporte pueden estar integrados en la caja 2 del departamento y ser formados por conformado en vacío junto con esta última. Estas variantes pueden también ser consideradas como que caen dentro del alcance del presente invento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un refrigerador que tiene un dispositivo para ajustar la altura de las bandejas (12, 13) dentro de un departamento de conservación (1), comprendiendo este último unas paredes laterales (4) y una pared extrema (5), estando en dichas paredes laterales (4) dispuestos unos soportes para soportar unas partes salientes (11) de las bandejas en las que se colocan los alimentos que hay que conservar, y que permiten que dichas bandejas (12, 13) se coloquen a alturas diferentes dentro de dicho departamento (1), estando cada uno de los soportes definido por unos pares de elementos de soporte (10) que tienen cada uno un cuerpo alargado (15) con una pluralidad de entrantes (25) dispuestos para contener las partes salientes extremas (11) de las bandejas (12, 13), abriéndose los entrantes (25) hacia una cara (20) opuesta a la cara (16) de los elementos de soporte (10), que coopera con una correspondiente pared lateral (4) del departamento de conservación, caracterizado por que dichos entrantes (25) son unos entrantes sin salida (25) que se abren hacia un lado (21) del cuerpo alargado (15).
- 10 2. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que los entrantes (25) atraviesan completamente el cuerpo alargado (15) de cada elemento de soporte (10).
- 15 3. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que cada entrante (25) se abre hacia la pared trasera (5) del departamento de conservación.
4. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que cada entrante (25) se abre hacia un lado abierto del departamento de conservación.
- 20 5. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que cada entrante tiene un lado superior (26) y un lado inferior (27), estando dicho lado superior (26) inclinado hacia el lado inferior (27).
6. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que el lado inferior (27) de cada entrante (25) tiene un extremo libre (30) elevado hacia el lado superior (26) situado encima.
7. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo alargado (15) tiene unos miembros de fijación (17) para fijarlo a la pared lateral (4) del departamento de conservación.
- 25 8. Un refrigerador según la reivindicación 7, caracterizado por que cada miembro de fijación es una pata (17) que sale de esa cara (16) de dicho cuerpo alargado (15) que está frente a dicha pared lateral (4).
9. Un refrigerador según la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo alargado tiene unos agujeros pasantes (19) para recibir unos miembros para fijar dicho cuerpo a la pared lateral (4) del departamento de conservación.

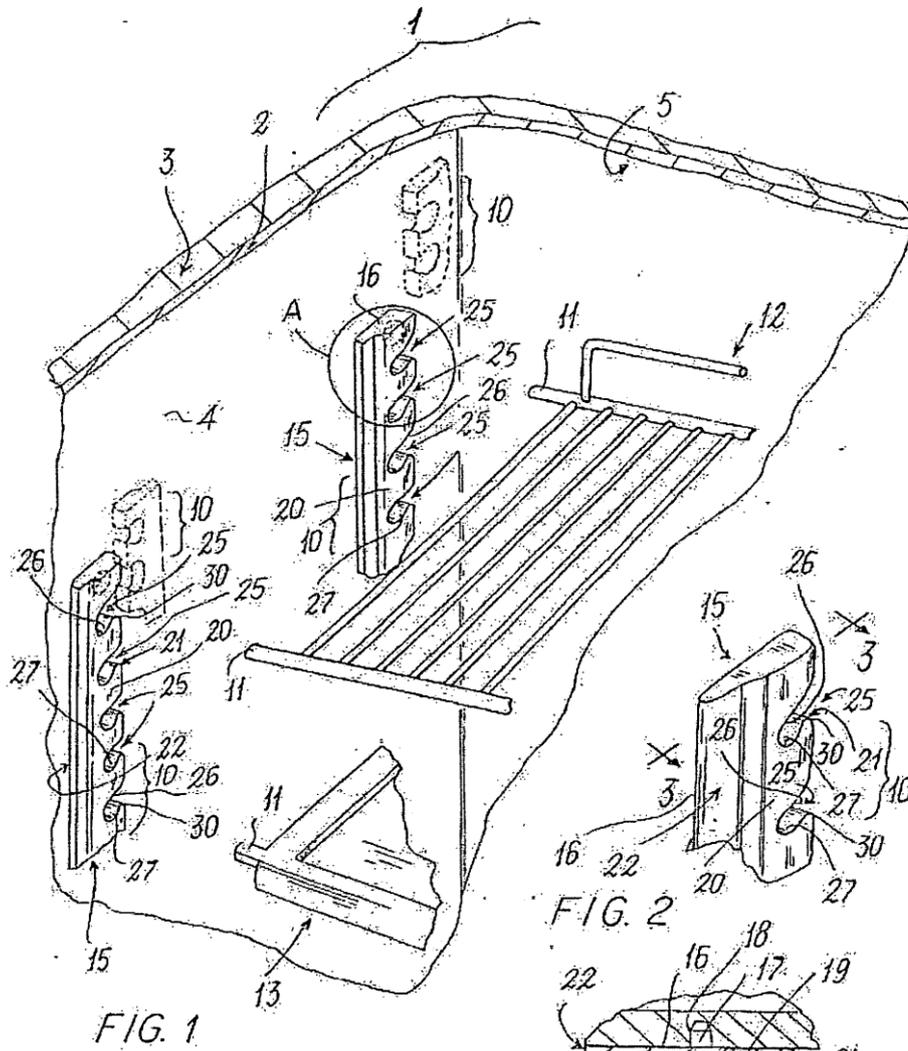


FIG. 1

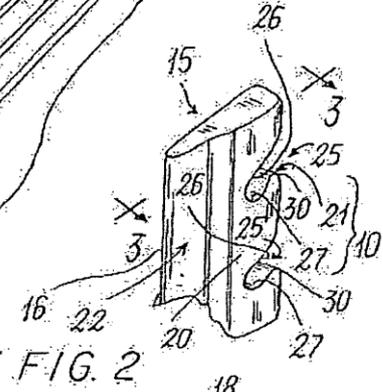


FIG. 2

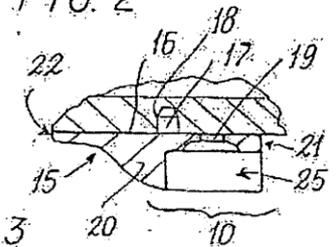


FIG. 3