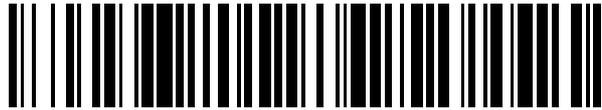


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 384**

51 Int. Cl.:

F25D 23/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2011 E 11723971 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.09.2014 EP 2580549**

54 Título: **Frigorífico**

30 Prioridad:

08.06.2010 TR 201004619

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.11.2014

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla
34950 Istanbul , TR**

72 Inventor/es:

**HASANREISOGLU, ALI LEVENT y
DONMEZ, ERSIN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 523 384 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

Frigorífico

La presente invención se refiere a un frigorífico, en el cual se impide que cuya puerta quede abierta de forma involuntaria

5 En los frigoríficos que comprenden puertas una junto a la otra y denominados "lado a lado", se utilizan puertas que se disponen una al lado de la otra, que cubren la abertura en el cuerpo, que se montan en el cuerpo para girar alrededor del eje vertical al estar una de las mismas articulada en su lado izquierdo y la otra en su lado derecho. Las puertas dispuestas a la derecha y a la izquierda cubren un solo compartimiento, por ejemplo, el compartimiento de alimentos frescos, al que se accede a través de la abertura. Cuando las puertas están cerradas, las puertas ejercen presión sobre el marco alrededor de la abertura y la hermeticidad se proporciona por las juntas entre la puerta y el marco. Para proporcionar hermeticidad entre los lados de extremo a extremo de las dos puertas se utilizan montantes que giran alrededor del eje en el que se conectan a la puerta, entrando y saliendo del cojinete, conectado a una de las puertas y situado en uno de los lados superior o inferior del marco orientado hacia la abertura. Cuando ambas puertas están cerradas, el montante proporciona aislamiento del volumen frío mediante la formación de una superficie contra la que se soportan las juntas. Un frigorífico de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce a partir del documento JP 2005 156107 A.

20 Cuando la puerta está abierta, el montante se apoya contra el lateral de la puerta al que está conectado y mientras la puerta se está cerrando, el montante forma una superficie contra la que la otra puerta se apoya girando 90 grados en el cojinete. Mientras se está abriendo la puerta, el montante vuelve a su posición inicial en la que se apoya contra el lado de la puerta al que está conectado girando de nuevo 90 grados en el cojinete. Durante la abertura de la puerta, el montante gira, a veces, y no se apoya contra el lado de la puerta. Esta situación hace que las puertas no se cierren completamente al evitar que el montante se guíe en el cojinete cuando se desea que la puerta se cierre de nuevo y hace que el montante produzca un ruido al chocar contra la puerta. Las puertas que no se cierran completamente provocan tanto un aumento del consumo de energía como también el más rápido deterioro de los alimentos en el interior del cuerpo.

El objetivo de la presente invención es la realización de un frigorífico cuya puerta se impide que quede abierta excepto cuando es la intención del usuario.

Un frigorífico realizado para lograr el objetivo de la presente invención se desvela en la reivindicación 1.

30 En la presente invención, el miembro de absorción se dispone en el montante. El miembro de absorción se mueve junto con el montante durante la abertura/cierre de la primera puerta. El miembro de absorción que queda entre la superficie de apoyo y el montante cuando la primera puerta está abierta, se enfrenta a la abertura mediante su giro junto con el montante durante el cierre de la primera puerta. El miembro de absorción golpea la superficie de apoyo primero durante la abertura de la primera puerta y la energía cinética del montante se absorbe por el miembro de absorción en este momento. Por lo tanto, se evita que el montante vuelva a la posición en que está cuando la primera puerta está cerrada, evitando que el montante se retraiga rápidamente debido al efecto del golpe. Además, por medio de la estructura elástica del miembro de absorción, se evitan sonidos indeseados tales como el ruido, etc., durante el golpe de la primera puerta.

40 En la presente invención, un imán se dispone en el miembro de absorción y una placa producida de metal en la superficie de apoyo, o un imán se dispone sobre la superficie de apoyo y una placa en el miembro de absorción. Por medio del efecto magnético generado entre el imán y la placa, cuando la primera puerta está abierta, se proporciona el miembro de absorción para sostenerse sobre el montante y la superficie de apoyo para permanecer entre el montante y la superficie de apoyo. Por lo tanto, se evita que el montante se retraiga por la abertura oscilante durante la abertura de la primera puerta.

45 En una realización de la presente invención, el miembro de absorción se fija a lo largo de la pared del montante frente a la superficie de apoyo cuando la primera puerta está abierta. Por lo tanto, la capacidad del miembro de absorción para absorber la energía cinética en el montante durante la abertura de la primera puerta se incrementa y el montaje del miembro de absorción en el montante se facilita.

En otra realización de la presente invención, el imán está en forma de tira. Por lo tanto, el imán se monta fácilmente sobre el miembro de absorción o la superficie de apoyo que tienen casi una forma plana.

50 Por medio de la presente invención, el problema de la abertura oscilante del montante al golpear la primera puerta a una velocidad elevada durante la abertura de la primera puerta se elimina. Por tanto, se evita que el pasador no se guíe en el cojinete durante el cierre de la primera puerta y los problemas tales como las puertas que quedan involuntariamente entreabiertas se eliminan.

Un frigorífico realizado para lograr el objetivo de la presente invención se ilustra en las figuras adjuntas, donde:

55 La Figura 1 - es la vista en perspectiva de la nevera cuando ambas puertas están abiertas.

La Figura 2 - es la vista en perspectiva de una porción del frigorífico cuando ambas puertas están abiertas.

La Figura 3 - es la vista superior en sección transversal parcial del frigorífico cuando ambas puertas están cerradas.

5 La Figura 4 - es la vista en perspectiva de un montante y de un miembro de absorción en relación con una realización de la presente invención.

La Figura 5 - es la vista en sección transversal superior de un montante y de un miembro de absorción en relación con una realización de la presente invención.

La Figura 6 - es la vista en sección transversal superior de un montante y de un miembro de absorción cuando la primera puerta en relación con una realización de la presente invención está abierta.

10 Los elementos ilustrados en las figuras están numerados como sigue:

- 1. Frigorífico
- 2. Cuerpo
- 3. Abertura
- 4. Primera puerta
- 15 5. Segunda puerta
- 6. Cojinete
- 7. Montante
- 8. Pasador
- 9. Miembro de absorción
- 20 10. Superficie de apoyo
- 11. Imán
- 12. Placa
- 13. Saliente

25 El frigorífico (1) comprende un cuerpo (2), una abertura (3) dispuesta en el cuerpo (2), dos puertas (4, 5) soportadas desde uno de sus lados en las paredes laterales del cuerpo (2) para cubrir la abertura (3) y para erguirse una al lado de la otra cuando están cerradas (Figura 1).

30 El frigorífico (1), además, comprende un saliente (13) dispuesto en la superficie interna de la primera puerta (4), al menos un cojinete (6) dispuesto en la región donde las puertas (4, 5) se unen en la pared inferior y/o superior del cuerpo (2) hacia la abertura (3), un montante (7) dispuesto en la primera puerta (4), que tiene al menos un pasador (8) dispuesto en el extremo inferior y/o superior del mismo, hacienda que el movimiento de giro alrededor del eje al que se conecta la primera puerta (4) por el pasador (8) entre y salda del cojinete (6) durante el movimiento de abertura/cierre de la primera puerta (4) y cubriendo a prueba de fugas de aire la región entre las puertas (4, 5) cuando ambas puertas (4, 5) están cerradas y una superficie (10) de apoyo dispuesta sobre el saliente (13) y frente a la segunda puerta (5) cuando las puertas (4, 5) están cerradas (Figura 1, Figura 2 y Figura 3).

35 El montante (7) se monta sobre la primera puerta (4), de manera que el pasador (8) en el extremo del mismo se asienta en el cojinete (6) durante el movimiento de abertura/cierre de la primera puerta (4). El montante (7) se extiende a lo largo de la superficie (10) de apoyo cuando la primera puerta (4) está cerrada. El pasador (8) se mueve hacia delante en el cojinete (6) mediante su introducción en el cojinete (6) durante el cierre de la primera puerta (4). Mientras tanto, el montante (7) realiza un movimiento de giro junto con el pasador (8) con respecto a la primera puerta (4). El montante (7) gira desde la primera puerta (4) hacia la segunda puerta (5) durante el cierre de la primera puerta (4). Por tanto, el montante (7) forma una superficie contra la que la segunda puerta (5) se apoya cuando está cerrada. Cuando ambas puertas (4, 5) están cerradas, el montante (7) cubre toda la longitud de la región entre las puertas (4, 5) (Figura 3).

45 El frigorífico (1) de la presente invención, comprende además un miembro (9) de absorción unido al montante (7) para permanecer entre la superficie (10) de apoyo y el montante (7) (Figura 4, Figura 5 y Figura 6).

50 El pasador (8) se desengancha del cojinete (6) moviéndose en el interior del cojinete (6) mientras se abre la primera puerta (4). El montante (7) gira casi 90 grados de tal manera que el miembro (9) de absorción permanece entre la superficie (10) de apoyo y el montante (7) mediante el movimiento del pasador (8) en el interior del cojinete (6) (Figura 6). El miembro (9) de absorción evita que el montante (7) se abra al golpear la superficie (10) de apoyo mediante la absorción de la energía cinética generada por el movimiento del montante (7). Por tanto, se evitan los problemas que puedan surgir durante el guiado del pasador (8) en el cojinete (6) mientras la primera puerta (4) está siendo cerrada. Por lo tanto, se evita que las puertas (4, 5) permanezcan abiertas excepto cuando sea la intención del usuario. Por consiguiente, se evita el aumento del consumo de energía del frigorífico (1) y también se hace que los productos alimenticios se mantengan frescos durante un período de tiempo más largo.

55 En una realización de la presente invención, el miembro (9) de absorción se dispone en el montante (7) y llega a la posición de frente a la abertura (3) cuando la primera puerta (4) está cerrada girando junto con el montante (7) durante el cierre de la primera puerta (4) (Figura 5 y Figura 6). El miembro (9) de absorción se une a la superficie del montante (7) para permanecer entre la superficie (10) de apoyo y el montante (7) cuando la primera puerta (4) está abierta. El miembro (9) de absorción se coloca entre la superficie (10) de apoyo y el montante (7) mediante un giro

de casi 90 grados junto con el montante (7) mientras se abre la primera puerta (4). El miembro (9) de absorción golpea la superficie (10) de apoyo mientras se abre la primera puerta (4). En este momento, la energía cinética generada por el movimiento del montante (7) en el interior del cojinete (6) se absorbe por el miembro (9) de absorción. Se evita que el montante (7) se abra oscilando por golpear la superficie (10) de apoyo, ya que el impulso del montante (7) se reduce por el miembro (9) de absorción que absorbe la energía cinética. Además, dado que el miembro (9) de absorción tiene una estructura elástica, se evita que se produzcan ruidos indeseados tales como sonido, etc., mientras que el miembro (9) de absorción golpea la superficie (10) de apoyo.

En una realización de la presente invención, el miembro (9) de absorción se fija longitudinalmente a la pared del montante (7) orientada hacia la superficie (10) de apoyo cuando la primera puerta (4) está abierta (Figura 4). Por lo tanto, la capacidad del miembro (9) de absorción para absorber la energía cinética que se produce en el montante (7) durante la abertura de la primera puerta (4) se incrementa y el montaje del miembro (9) de absorción sobre el montante (7) se facilita.

En otra realización que no forma parte de la presente invención, el miembro (9) de absorción se dispone sobre la superficie (10) de apoyo. Durante la abertura de la primera puerta (4), el montante (7) se mueve y gira casi 90 grados y golpea el miembro (9) de absorción. Durante el golpe, la energía cinética del montante (7) que gana por medio del movimiento de giro que realiza durante la abertura de la primera puerta (4) se absorbe por el miembro (9) de absorción. Por tanto, se evita que el montante (7) se abra oscilando nuevamente.

En la presente invención, el frigorífico (1) comprende un imán (11) dispuesto en el miembro (9) de absorción y una placa (12) producida de metal dispuesta sobre la superficie (10) de apoyo, o el frigorífico (1) comprende un imán (11) dispuesto sobre la superficie (10) de apoyo y una placa (12) dispuesta en el miembro (9) de absorción. Por medio del par de imán (11) y placa (12), se genera una fuerza de atracción magnética entre la superficie (10) de apoyo y el miembro (9) de absorción cuando la primera puerta (4) está abierta. Por medio de dicha fuerza magnética, se evita que el montante (7) se retraiga durante la abertura de la primera puerta (4) haciendo que el miembro (9) de absorción permanezca entre la superficie (10) de apoyo y el montante (7).

En otra realización de la presente invención, el imán (11) está en forma de una tira (Figura 6). Por tanto, el imán (11) se monta fácilmente en el miembro (9) de absorción o en la superficie (10) de apoyo que son casi planos en forma.

En otra realización de la presente invención, el miembro (9) de absorción es una junta en forma de fuelle (Figura 5 y Figura 6).

En otra realización de la presente invención, el miembro (9) de absorción es de esponja.

En el frigorífico (1) de la presente invención, se evita que el montante (7) se abra oscilando al golpear la primera puerta (4) durante la abertura de la primera puerta (4). Por tanto, se elimina el problema de que el pasador (8) no se guíe en el cojinete (6) durante el cierre de la primera puerta (4) y se evita que las puertas (4, 5) queden involuntariamente entreabiertas. En consecuencia, se evitan los problemas que puedan surgir, tales como el consumo innecesario de energía y el deterioro rápido de los productos alimenticios debido a que la puerta (4) queda abierta.

Ha de entenderse que la presente invención no está limitada a las realizaciones descritas anteriormente y que un experto en la materia puede introducir fácilmente diferentes realizaciones dentro del alcance de las reivindicaciones de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un frigorífico (1) que comprende: un cuerpo (2), al menos una abertura (3) situada en el cuerpo (2), dos puertas (4, 5) soportadas desde uno de sus lados a las paredes laterales del cuerpo (2) para cubrir la abertura (3) y erguirse una al lado de la otra cuando se cierra, un saliente (13) dispuesto en la superficie interna de la primera puerta (4), al menos un cojinete (6) situado en la pared inferior y/o superior del cuerpo (2) hacia la abertura (3) en el punto donde las puertas (4, 5) se unen cuando se cierran, un montante (7) dispuesto en la primera puerta (4), que tiene al menos un pasador (8) dispuesto en el extremo inferior y/o superior del mismo, haciendo que el movimiento de giro alrededor del eje al que se conecta la primera puerta (4) por el pasador (8) entre y salga del cojinete (6) durante el movimiento de apertura/cierre de la primera puerta (4) y cubriendo a prueba de fugas de aire la región entre las puertas (4, 5) cuando ambas puertas (4, 5) están cerradas y una superficie (10) de apoyo dispuesta sobre el saliente (13) y frente a la segunda puerta (5) cuando las puertas (4, 5) están cerradas, un miembro (9) de absorción unido al montante (7) (10) para permanecer entre la superficie (10) de apoyo y el montante (7),
caracterizado por
 un imán (11) dispuesto en el miembro (9) de absorción y una placa (12) producida de metal dispuesta sobre la superficie (10) de apoyo, o un imán (11) dispuesto sobre la superficie (10) de apoyo y una placa (12) dispuesta en el miembro (9) de absorción.
2. Un frigorífico (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** el miembro (9) de absorción dispuesto en el montante (7), que llega a la posición de frente a la abertura (3) cuando la primera puerta (4) está cerrada girando junto con el montante (7) durante el cierre de la primera puerta (4).
3. Un frigorífico (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por** el miembro de absorción (9) unido a lo largo de la pared del montante (7) frente a la superficie (10) de apoyo cuando la primera puerta (4) está abierta.
4. Un frigorífico (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** el imán en forma de tira (11).
5. Un frigorífico (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** el miembro (9) de absorción que es una junta en forma de fuelle.
6. Un frigorífico (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, **caracterizado por** el miembro (9) de absorción que es de esponja.

Figura 1

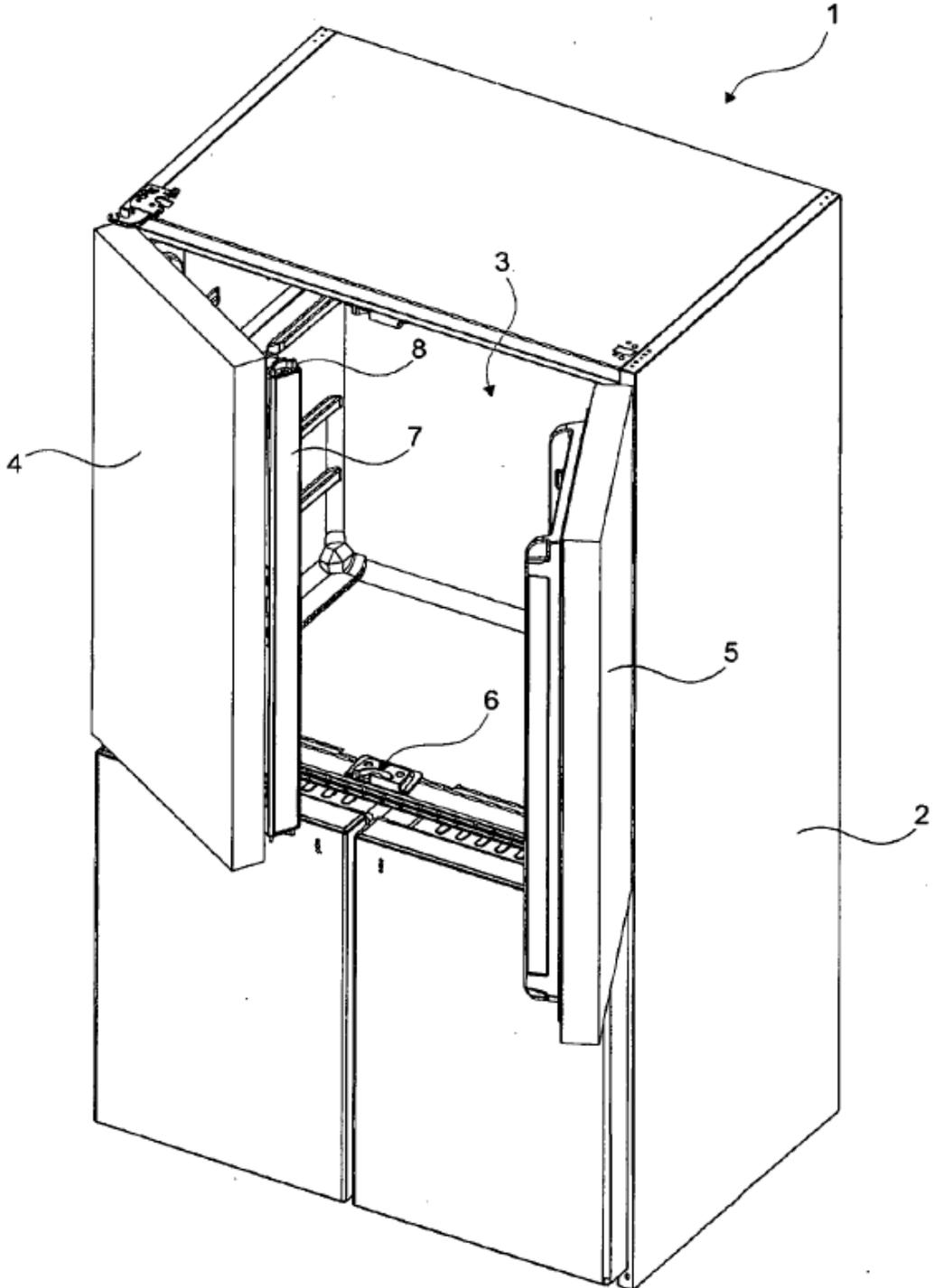


Figura 2

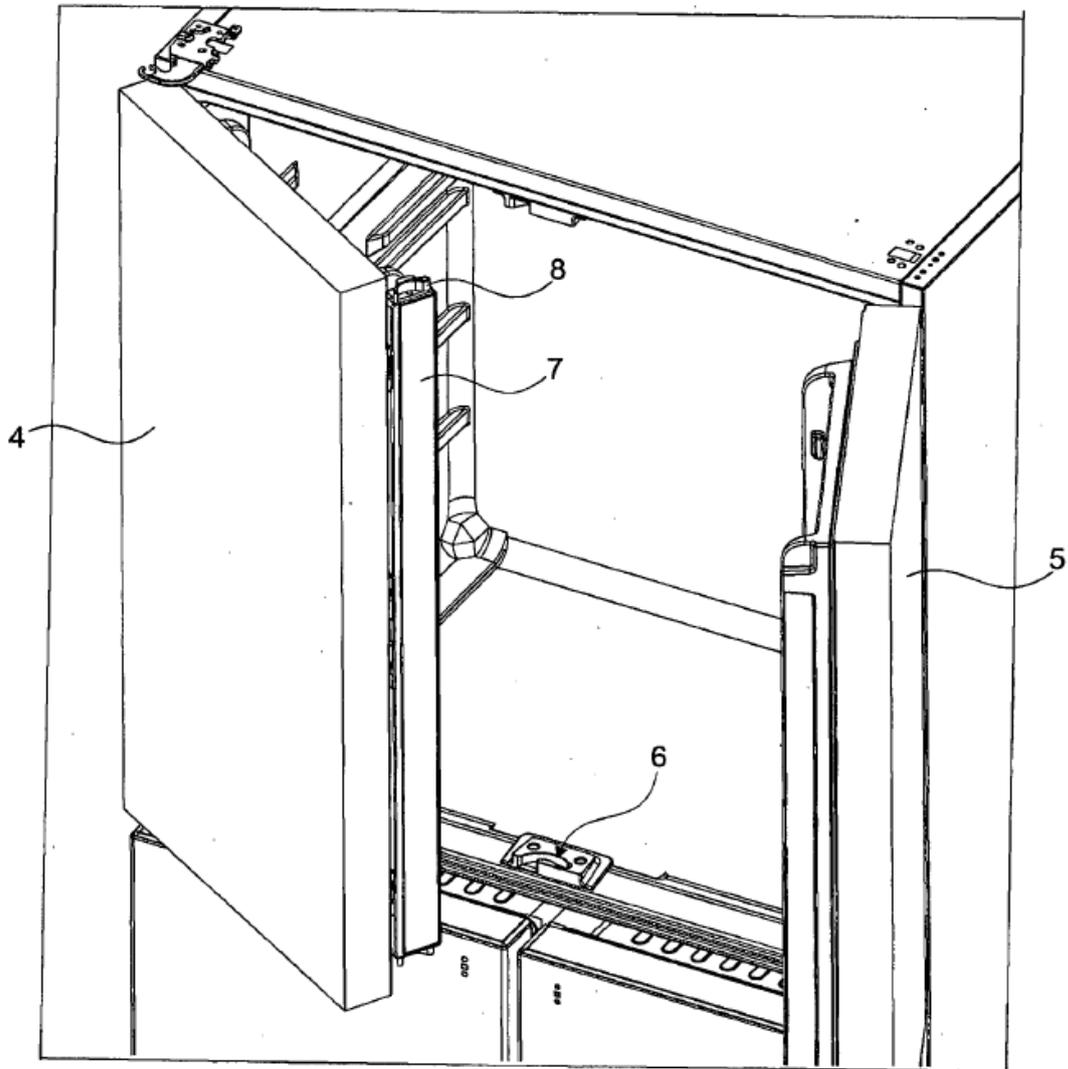


Figura 3

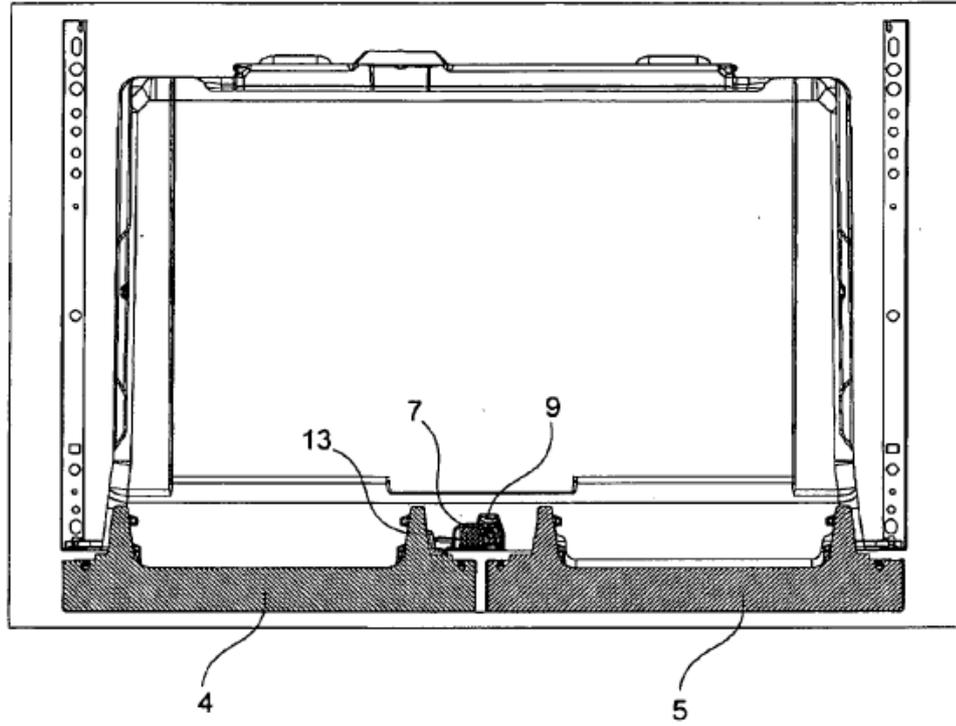


Figura 4

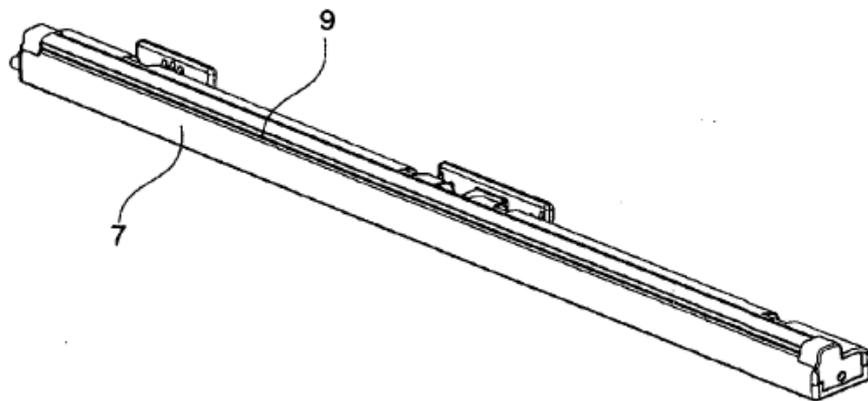


Figura 5

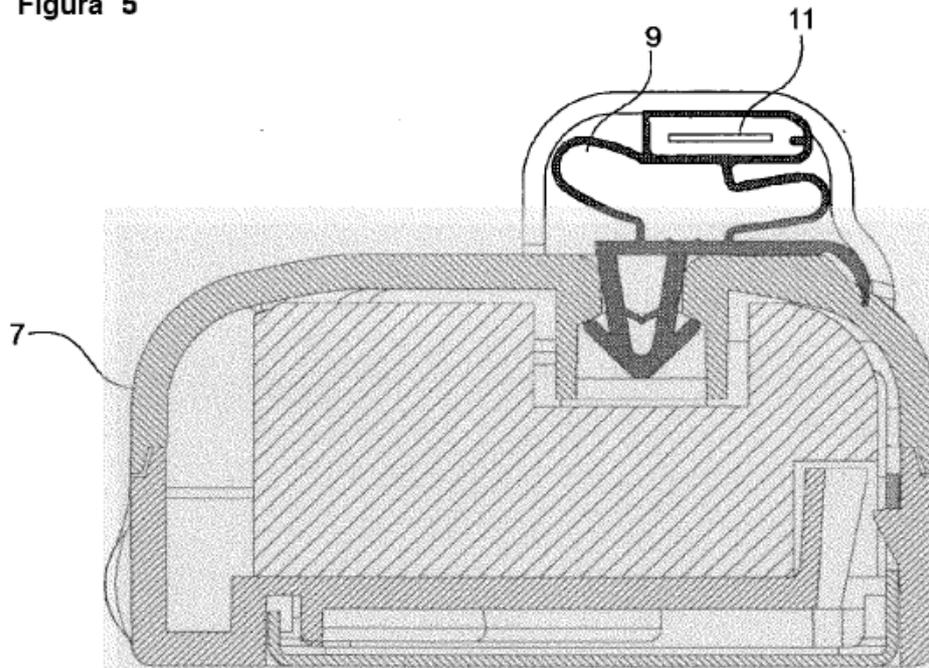


Figura 6

