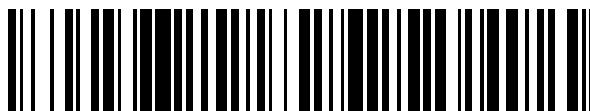


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 274**

51 Int. Cl.:

**F25D 23/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2012** **E 12002062 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2019** **EP 2511632**

54 Título: **Aparato de refrigeración y/o de congelación**

30 Prioridad:

**13.04.2011 DE 102011016915**  
**29.04.2011 DE 102011100042**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente:  
**30.01.2020**

73 Titular/es:

**LIEBHERR-HAUSGERÄTE LIENZ GMBH (100.0%)**  
**Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1**  
**9900 Lienz, AT**

72 Inventor/es:

**STOCKER, RICHARD**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

ES 2 739 274 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

Aparato de refrigeración y/o de congelación

La presente invención está descrita en la reivindicación 1 independiente.

5 Los aparatos de refrigeración y/o de congelación de esa clase se conocen como los así llamados aparatos de puerta francesa. En dichos aparatos, las llamadas juntas cumplen la función de hermetizar el área entre las dos puertas que se abren en sentido opuesto. Además, usualmente están proporcionadas juntas que hermetizan el área entre el cuerpo y la puerta.

10 En el estado cerrado de ambas puertas, las juntas que se encuentran entre las puertas habitualmente se apoyan una contra otra de manera que se alcanza la función de estanqueidad deseada, o bien de manera que se impide ampliamente o por completo una entrada de calor hacia el espacio interno refrigerado, mediante un área entre las puertas. El documento DE1709409U describe todas las medidas técnicas del preámbulo de la reivindicación 1 independiente.

15 Un problema de los aparatos de esa clase reside en el hecho de que al abrirse una puerta, así como al cerrarse una puerta, eventualmente se produce un roce de las juntas una contra otra que, por una parte, dificulta la apertura y el cierre de la puerta y, por otra parte, de manera no deseada, puede afectar negativamente la vida útil de las juntas. De este modo, se considera esencial que las juntas de puertas mencionadas, en el estado cerrado de las puertas, asuman la función de estanqueidad deseada entre las puertas, pero que tanto pronto como una puerta se abra o se cierra, no puedan impedir, lo más posible, ese proceso de cierre o de apertura. En particular esto provocaría desventajas en el caso de la utilización de sistemas de cierre automático, ya que dichos sistemas no presentan 20 fuerzas de cierre elevadas, de manera que eventualmente puede suceder que una puerta no cierre correctamente.

El objeto de la presente invención consiste en perfeccionar a este respecto un aparato de refrigeración y/o de congelación de la clase mencionada en la introducción, de modo que estén garantizados un cierre y una apertura de las puertas lo más sencillos posible.

25 Este objeto se soluciona mediante un aparato de refrigeración y/o de congelación con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes están descritas otras variantes de la invención.

30 Conforme a esto se prevé que la junta de al menos una puerta pueda desplazarse hacia una segunda posición en la cual la misma, con respecto a la junta de la otra puerta, al menos en algunas secciones, presente una distancia mayor que en la primera posición de las juntas. Además está proporcionada una leva que está dispuesta de manera que la misma se desplaza al abrirse y al cerrarse la puerta. Dicha leva se encuentra en contacto tanto con la puerta, como también con la junta, de manera que la junta se desplaza desde su primera a su segunda posición cuando la puerta se abre, partiendo desde la posición de cierre. Si la puerta alcanza su posición de cierre, la junta, preferentemente mediante la leva, se desplaza desde la segunda hacia la primera posición. De este modo, la leva está dispuesta de manera que la misma se desplaza cuando al menos una de las puertas del aparato se abre desde su posición de cierre o cuando, desde una posición de apertura, se desplaza a la posición de cierre.

35 De este modo, la leva experimenta un movimiento que la misma, de manera adecuada, transmite a la respectiva junta de la puerta. De este modo, la leva y la junta, preferentemente, se encuentran en contacto una con otra de manera que la leva, al alcanzarse la posición de cierre de las puertas, desplaza la junta hacia su primera posición, en la cual la misma, de manera estanca, se encuentra en contacto con la junta de las otras puertas. Si una o las dos puertas se abren, partiendo de esa posición, inmediatamente al inicio del proceso de apertura o al menos a partir de 40 un ángulo de apertura determinado de la puerta, se produce un movimiento de la(s) leva(s) y, con ello, también un movimiento de la(s) junta(s), de manera que la(s) junta(s), partiendo desde su primera posición, se desplaza(n) a la segunda posición en la cual las mismas presentan una mayor distancia, de una con respecto a otra, que en el estado de las dos puertas cerradas.

45 De manera correspondiente, la leva provoca que al menos una junta de la puerta se desplace alejándose de la otra junta cuando se abre al menos una puerta. Preferentemente se prevé que las juntas y las levas de las dos puertas se desplacen cuando, partiendo desde la posición cerrada de las dos puertas, se abren una o las dos puertas. De este modo es posible abrir y cerrar una puerta del aparato con una inversión de fuerza reducida. Se asegura además que no se produzca ningún roce o que sólo se produzca un roce reducido entre las juntas cuando una puerta se abre y se cierra.

50 Según la invención se prevé que la junta esté dispuesta de manera que la misma pueda pivotar alrededor de un eje. De este modo, por ejemplo es posible que en la puerta o en un perfil de la puerta esté proporcionado un alojamiento en el cual junta se encuentre alojada en un área, a saber, de manera que la misma, en ese alojamiento, se encuentre alojada de forma pivotante o giratoria.

5 Preferentemente se prevé además que la leva esté dispuesta de manera que la misma pueda pivotar alrededor de un eje. De este modo es posible que también la leva esté dispuesta de forma pivotante o giratoria. La leva realiza ese movimiento pivotante cuando una puerta, o las dos puertas, partiendo desde la posición cerrada de las dos puertas, se abren o se cierran. El movimiento pivotante de la leva, debido al contacto entre la leva y la junta, se transmite ampliamente a la junta, de manera que la misma igualmente realiza un movimiento pivotante mediante el cual la junta, en el caso de una apertura de la puerta, se desplaza hacia su segunda posición, es decir, a una posición de detención.

10 Preferentemente se prevé que el eje, alrededor del cual la leva puede pivotar, pueda variar en su posición. Mediante un punto de rotación variable de esa clase puede cubrirse un espacio de la puerta, entre las puertas, con un tamaño variable. Por ejemplo es posible cubrir un espacio de la puerta que se ubica en el rango de entre 6 y 9, eventualmente + 1 mm, de la elevación propia de la junta.

En otra variante de la invención es posible que la leva esté en contacto de forma fija con la junta. De este modo, se prevé además que la leva y la junta presenten un punto de rotación en común, es decir, que puedan pivotar o rotar alrededor de un eje en común.

15 En otra variante de la invención se prevé que la leva se encuentre en su primera posición cuando la puerta esté cerrada y que se encuentre en su segunda posición cuando la puerta esté abierta. Además puede preverse que la leva y la junta estén en contacto una con otra, de manera que la leva desplaza la junta desde su primera hacia su segunda posición cuando la leva se desplaza desde su primera hacia su segunda posición.

20 En principio puede preverse que la leva esté dispuesta de manera que la misma, al menos en su segunda posición, sobresalga por encima del lado frontal de la puerta y/o que en su segunda posición, al menos en algunas secciones, se desplace alejándose más de la puerta que en su primera posición.

25 La leva puede presentar al menos una sección de contacto con la cual la leva, en el estado cerrado de las puertas, se encuentra en contacto con otro elemento, preferentemente con la leva de la otra puerta. Al abrirse una puerta, a partir de un ángulo de apertura determinado, la leva abandona su posición de contacto, es decir que la sección de contacto ya no se encuentra en contacto con otro elemento, por ejemplo con la sección de contacto de la leva de la otra puerta. A partir de ese momento, la leva, preferentemente las levas y las juntas de las dos puertas, se encuentran en su segunda posición.

En otra variante de la invención se prevé que entre la sección de contacto de la leva y el área en la cual la leva se encuentra en contacto con la junta, se encuentre el eje alrededor del cual puede pivotar la leva.

30 En otra variante de la invención se proporciona al menos un resorte que ejerce una fuerza sobre la leva y/o directamente sobre la junta. Ese resorte, por una parte, puede estar dispuesto en la puerta o en un perfil de la puerta y, por otra parte, puede interactuar con la leva. Preferentemente, el resorte está dispuesto de manera que a la leva se aplica una fuerza en la dirección de su segunda posición.

35 Otras particularidades y ventajas de la invención se explican en detalle mediante un ejemplo de ejecución representado en el dibujo. Las figuras muestran:

Figura 1: una vista superior de áreas, orientadas unas hacia otras, de dos puertas de un aparato de puerta francesa, donde una de las puertas está levemente abierta,

Figura 2: una vista superior de las puertas según la figura 1 en el estado cerrado de las dos puertas, donde una puerta está representada en una vista en sección, y

40 Figura 3: una vista en sección a través de una puerta de un aparato de puerta francesa, en la cual la junta se encuentra en su segunda posición.

La figura 1, con el símbolo de referencia 10, 10', muestra dos puertas de un aparato de puerta francesa, las cuales pueden abrirse de forma opuesta una con respecto a otra. Las puertas, respectivamente con su área lateral no representada, están articuladas en el cuerpo del aparato.

45 Como puede observarse además en la figura 1, las puertas se componen respectivamente de una puerta externa, así como de un área externa 12, 12'; por ejemplo de metal o de chapa, y de una puerta interna o bien de un área interna 14, 14'. En esa área interna 14, 14' pueden fijarse por ejemplo uno o varios estantes de la puerta.

Con las referencias 200, 200' se indican juntas de puerta magnéticas circunferenciales que respectivamente aseguran un contacto estanco entre la puerta y el cuerpo.

En las áreas, orientadas unas hacia otras, de las puertas 10, 10', las mismas están realizadas respectivamente con una o con una pluralidad de levas, preferentemente con dos o más levas 30, 30' distanciadas en la dirección vertical de las puertas. Tal como puede observarse en la figura 1, las levas 30, 30' se extienden más allá de los lados frontales, orientados unos hacia otros, de las respectivas puertas 10, 10'.

- 5 Tal como puede observarse en particular en la figura 3, las levas 30, 30' están dispuestas de forma pivotante en la puerta. El símbolo de referencia 32, en la figura 3, indica el eje pivotante correspondiente de la leva 30. Además, la leva 30 presenta la sección de contacto 34 que puede observarse en la figura 1, con la cual la leva 30, al desplazarse la puerta hacia su posición de cierre, a partir de la ubicación por debajo de un ángulo de apertura determinado, entra en contacto con otro elemento, preferentemente con la leva 30' de la respectivamente otra puerta 10'.

La figura 3 muestra la puerta 10 de un aparato de puerta francesa, cuya otra puerta 10' se encuentra abierta.

- 15 El símbolo de referencia 36 indica una sección de fijación, por ejemplo un perno o similares de la leva 30, el cual, como puede observarse en la figura 3, se encuentra alojado en un área de alojamiento 22 de la junta 20. Esa sección 36 de la leva 30, de este modo, se utiliza al mismo tiempo como elemento de arrastre, y provoca que la junta 20 se desplace cuando la leva 30, por su parte, experimenta un movimiento.

- 20 La junta 20 de una o de las dos puertas 10, 10', de manera preferente, está realizada como perfil de extrusión y presenta una parte más blanda y una parte dura, con respecto a la misma. La parte más blanda de la junta 20 se indica con el símbolo de referencia 24, y preferentemente se utiliza como pieza de estanqueidad, la cual forma un contacto estanco con respecto a la junta 20' de la otra puerta. En esa parte de la junta puede estar dispuesta al menos una cámara 25 en la cual puede encontrarse un imán que, interactuando con la junta 20' diseñada de modo correspondiente, de la otra puerta 10', la atrae, asegurando con ello un contacto estanco entre las puertas.

- 25 La parte más dura de la junta 20, en comparación con aquella, se indica con el símbolo de referencia 26 y forma un soporte giratorio de la junta 20, el cual en la figura 3 está indicado igualmente con el símbolo de referencia 26. De este modo, la junta 20 está montada de forma giratoria alrededor del eje 26. También el alojamiento 22 de la junta 20 puede estar diseñado como parte más dura de la junta 20, ya que el mismo debe asegurar que la junta 20 siga el movimiento de la leva 30.

- 30 La puerta 10, en su lado orientado hacia la otra puerta 10', puede presentar un perfil que está indicado con el símbolo de referencia 100 y el cual forma los alojamientos para la sección 26 de la junta 20 y también el alojamiento para el eje de rotación 32 de la leva 30. También es posible que el eje de rotación 32 forme parte del perfil de puerta 100 y que se encuentre en contacto con la leva 30, así como con la escotadura de la leva 30.

También es posible integrar en ese perfil de alojamiento 100 el alojamiento para el calentamiento, para evitar el condensado.

- 35 También es posible que los ejes de rotación o bien los alojamientos proporcionados para los ejes de rotación, de manera alternativa o adicional, estén dispuestos en uno o en varios perfiles de cubierta, los cuales por ejemplo forman la cubierta superior de la puerta 10.

El símbolo de referencia 40 en la figura 3 indica un resorte que igualmente está dispuesto en el perfil de la puerta 100 o cerca del mismo y/o en la cubierta mencionada.

Dicho resorte 40 actúa sobre la leva 30, de manera que la misma, con su área de contacto 32, se desplace alejándose de la puerta 10, a saber, en la posición que puede observarse en la figura 3.

- 40 En principio es posible que por puerta 10, 10' estén proporcionadas dos o más de dos levas 30, las cuales por ejemplo en ambos extremos, es decir, en una sección superior de la junta 20 y en una sección inferior de la junta 20, se enganchan en la misma, así como mediante la sección 22, 36 se encuentran en contacto con la misma.

La estructura descrita de la puerta 10, de manera correspondiente, aplica para la puerta 10' no representada en la figura 3, la cual presenta los componentes mencionados en una disposición invertida a modo de un espejo.

- 45 La figura 3 muestra la posición de la leva 30, así como de la junta 20, en un estado en el cual se encuentran abierta una o las dos puertas. En ese estado, el área de contacto 34 de la leva 30 se aleja de la puerta 10 mediante la fuerza del resorte 40, es decir que según la figura 3 se desplace hacia la izquierda. Esto conduce a una rotación de la leva 30 en sentido horario y a un movimiento de la sección 36 de la leva 30 hacia la derecha.

Ese movimiento de la leva 30 tiene como consecuencia el hecho de que la junta de la puerta 20, partiendo desde la posición de cierre, rota o realiza un movimiento pivotante en sentido horario, a saber, alrededor del eje pivotante 26, hasta que ha alcanzado la posición representada en la figura 3. En esa posición, la junta 10 se encuentra en su segunda posición según la invención, en la cual la misma está desplazada hacia la puerta 10.

- 5 Como se expuso anteriormente, las levas 30, 30', tanto en el caso de las puertas abiertas 10', como también en el caso de las puertas cerradas 10, se desplazan desde el respectivo alojamiento de las puertas 10, 10'; mediante la tensión del resorte. Mediante el soporte correspondiente de las levas 30, 30' en las partes de alojamiento del perfil 100 y el enganche en el alojamiento 22 del perfil de co-extrusión de la puerta francesa, las juntas 10, 10'; debido a esto, se desplazan hacia la respectiva posición de detención, es decir, hacia la segunda posición. Mediante esa  
10 segunda posición está garantizado que ningún contorno perjudicial se encuentre en el área de la puerta 10 cerrada durante el proceso de cierre de la puerta 10'.

- 15 Esto ofrece la ventaja de que la respectiva puerta 10' puede cerrarse sin un roce de las juntas. Poco antes de que la puerta 10' esté completamente cerrada, las levas 30, 30' se tocan recíprocamente y se desplazan las partes de alojamiento o bien las áreas de alojamiento 10, 10'. Es decir que las levas 30, 30', en este caso, se desplazan de forma recíproca.

- Si la puerta 10', de este modo, se cierra partiendo desde la posición representada en la figura 1, el área de contacto 34 de la leva 30, a partir de un ángulo de cierre determinado de la puerta 10, entra en contacto con la leva 30', así como con su área de contacto de la otra puerta 10', lo cual conduce a que la leva 30 representada en la figura 3, realice un movimiento pivotante en contra del sentido horario, alrededor del eje 32. A su vez, esto conduce a que la  
20 junta 20, la cual, mediante los elementos 22, 36; se encuentra en contacto con la leva 30, realice un movimiento pivotante desde la segunda posición representada en la figura 3, en contra del sentido horario, hacia la primera posición. Un proceso correspondiente se realiza en ambas puertas, es decir, en la puerta cerrada, así como también en la puerta que se cierra 10, 10'.

- 25 Esto significa que las juntas 20, 20' se desvían mediante sus puntos de rotación 26 y se desplazan una sobre otra, hasta que las juntas 20, 20' se tocan, hermetizando el espacio de la puerta.

- [0042] Es posible que las juntas presenten un rango de elevación reducido de +/- 1mm para evitar un daño, así como para compensar eventuales tolerancias. Se considera especialmente ventajoso que el sistema de levas esté diseñado de forma flexible en cuanto al hecho de que las levas 30, 30' presenten un punto de rotación 32 variable. Debido a esto puede cubrirse un espacio de la puerta variable. Por ejemplo, es posible un espacio de la puerta del  
30 orden de magnitud de una elevación propia de la junta de 6 - 9 mm + 1 mm.

- [0043] La figura 2 muestra la posición de las levas 30, 30', así como de la junta 20, 20', en el estado en el cual las dos puertas 10, 10' están cerradas. En ese estado, las dos levas 30, 30' están en contacto una con otra, con sus respectivas áreas de contacto 34. De este modo, cada una de las levas 30, 30', mediante la respectiva otra leva 30, 30'; es presionada en contra de la fuerza del resorte 40, es decir, que se desplaza hacia la respectiva puerta 10, 10', lo cual conduce a que las dos juntas 20, 20' se desplazan una sobre otra mediante un movimiento pivotante, de  
35 manera que entre las puertas se encuentra presente un contacto estanco. Ese estado puede observarse por ejemplo en la figura 2. En esa figura, la puerta 10 derecha está representada en sección. En la figura 2, en la puerta derecha 10 puede observarse la leva inferior 30 que, mediante el resorte 40 según la figura 2, es pretensada hacia la izquierda.

- 40 Si una de las puertas 10, 10' o las dos puertas 10, 10'; se abre partiendo desde la figura 2, entonces esto conduce a que las levas 30, 30' de ambas puertas 10, 10', con un ángulo de apertura en aumento, debido a la fuerza elástica, se desplacen más alejándose de la respectiva puerta 10, 10'; donde por ejemplo la leva 30 representada en la figura 3 experimenta un movimiento de rotación en el sentido horario. Esto conduce a que la junta 20 se desplace alrededor del eje 26, igualmente en sentido horario. De este modo, las dos juntas de la puerta 20, 20' se desplazan,  
45 alejándose una de otra.

De este modo, si se abre una puerta, a partir de un ángulo de apertura determinado, su leva abandona la posición de contacto con respecto a la otra leva y, mediante la fuerza del resorte, se desplaza a su segunda posición. Esto conduce al hecho de que la leva desplaza la junta hacia su segunda posición, es decir, hacia su posición de detención. Esto no aplica solamente para la puerta abierta, sino también para la puerta que se permanece cerrada.

- 50 Como ventaja puede mencionarse el hecho de que el cierre de una puerta es posible de forma sencilla, sin un peligro de colisión entre la junta o la puerta opuesta. Esto ofrece mayores ventajas, en particular en el caso de la utilización de sistemas de cierre de puertas. De este modo, la presente invención se refiere también a un aparato de refrigeración y/o de congelación con un sistema de cierre de puerta de esa clase.

Además es posible ya no integrar en la junta el cable para el calentamiento, sino en el perfil de alojamiento, debido a lo cual se reduce la inversión para el montaje y para el mantenimiento, suprimiéndose un posible contorno perjudicial mediante el cable en la junta. Otra ventaja reside en una elevación propia reducida de la junta y en un comportamiento de deformación reducido de la junta, debido a lo cual la puerta puede abrirse con facilidad.

## REIVINDICACIONES

1. Aparato de refrigeración y/o de congelación con un cuerpo que delimita un espacio interno refrigerado, así como con una primera y con una segunda puerta (10, 10') que se abren en sentido opuesto, articuladas en el cuerpo, mediante las cuales puede cerrarse el espacio interno, donde las puertas (10, 10') están realizadas respectivamente con una junta (20, 20') y las juntas (20, 20'), en una primera posición que adoptan en el estado cerrado de las puertas (10, 10'), están dispuestas de manera que las mismas hermetizan el área entre las puertas (10, 10'), la junta (20, 20') de al menos una puerta (10, 10') puede desplazarse hacia una segunda posición en la cual la misma, con respecto a la junta (20, 20') de la otra puerta (10, 10'), al menos en algunas secciones, presenta una distancia mayor que en la primera posición de las juntas (20, 20'), y está proporcionada una leva (30, 30') que está dispuesta de manera que la misma se desplaza al abrirse y al cerrarse la puerta (10, 10'), donde la leva (30, 30') se encuentra en contacto tanto con la puerta (10, 10'), como también con la junta (20, 20'), de manera que la junta (20, 20') se desplaza desde su primera a su segunda posición cuando la puerta (10, 10') se abre, y la junta (20, 20') está dispuesta de manera que la misma puede pivotar alrededor de un eje (26), caracterizado porque el eje (26), alrededor del cual puede pivotar la junta (20, 20'), puede variar en su posición.
2. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la leva (30, 30') está dispuesta de manera que la misma puede pivotar alrededor de un eje (32).
3. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 2, caracterizado porque el eje (32), alrededor del cual puede pivotar la leva (30, 30'), puede variar en su posición.
4. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la leva (30, 30') se encuentra en contacto de forma fija con la junta (20, 20') y presenta un punto de rotación en común.
5. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la leva (30, 30') se encuentra en su primera posición cuando la puerta (10, 10') está cerrada y se encuentra en su segunda posición cuando la puerta (10, 10') está abierta.
6. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 5, caracterizado porque la leva (30, 30') y la junta (20, 20') están en contacto una con otra, de manera que la leva (30, 30') desplaza la junta (20, 20') desde su primera hacia su segunda posición cuando la leva (30, 30') se desplaza desde su primera hacia su segunda posición, y de forma inversa.
7. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque la leva (30, 30') está dispuesta de manera que la misma, al menos en su segunda posición, sobresale por encima del lado frontal de la puerta (10, 10') y/o en su segunda posición, al menos en algunas secciones, se desplaza alejándose más de la puerta (10, 10') que en su primera posición.
8. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la leva (30, 30') presenta al menos una sección de contacto con la cual la leva (30, 30'), en el estado cerrado de las puertas (10, 10'), se encuentra en contacto con otro elemento, preferentemente con la leva (30, 30') de la otra puerta (10, 10').
9. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 8, caracterizado porque entre la sección de contacto de la leva (30, 30') y el área en la cual la leva (30, 30') se encuentra en contacto con la junta (20, 20'), se encuentra el eje (32) alrededor del cual puede pivotar la leva (30, 30').
10. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está proporcionado al menos un resorte que ejerce una fuerza sobre la leva (30, 30') y/o directamente sobre la junta (20, 20').
11. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 10, así como según una de las reivindicaciones 6 a 10, caracterizado porque el resorte está dispuesto de manera que a la leva (30, 30') se aplica una fuerza en la dirección de su segunda posición.
12. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el aparato presenta al menos un mecanismo, mediante el cual una puerta (10, 10') abierta puede desplazarse hacia una posición de cierre.

13. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las juntas (20, 20') y las levas (30, 30') en las dos puertas (10, 10') están dispuestas una con respecto a otra con simetría especular.

5 14. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las levas (30, 30') de las dos puertas (10, 10') se desplazan cuando se abre una o cuando se abren las dos puertas (10, 10').

15. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las juntas (20, 20') de las dos puertas (10, 10') se desplazan cuando se abre una o cuando se abren las dos puertas (10, 10').

10



Figura 1

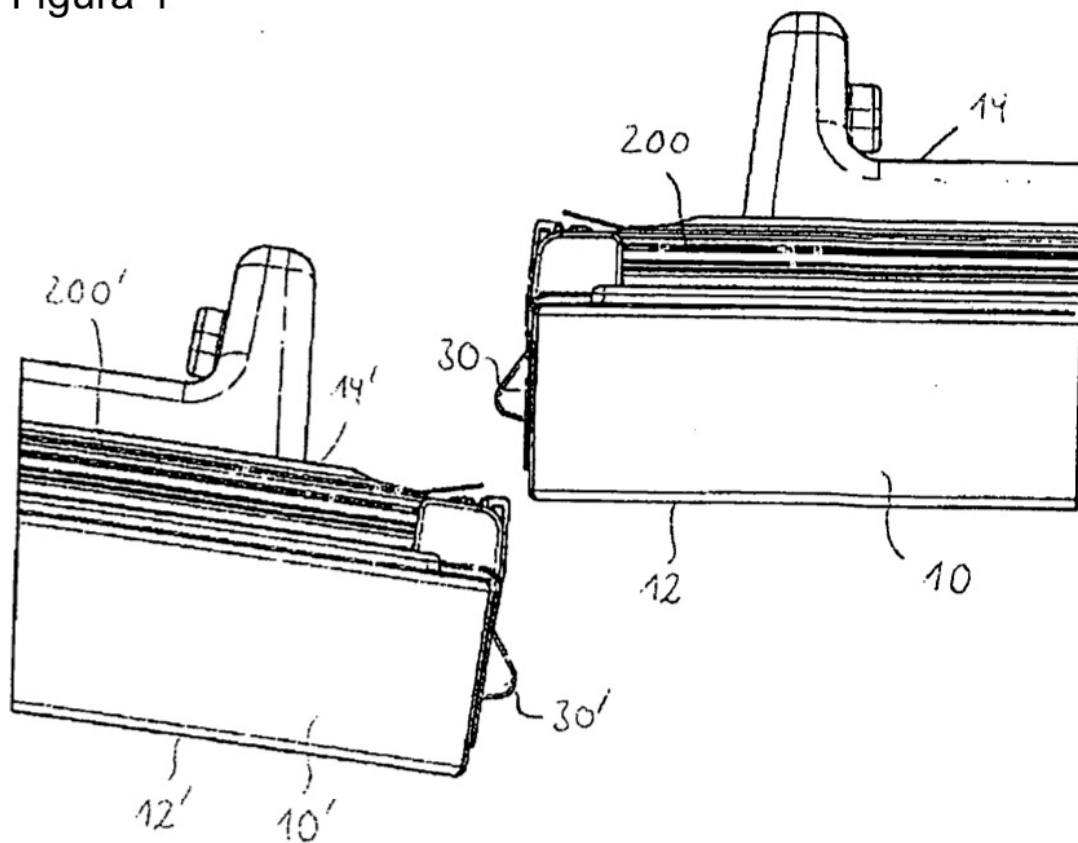


Figura 2

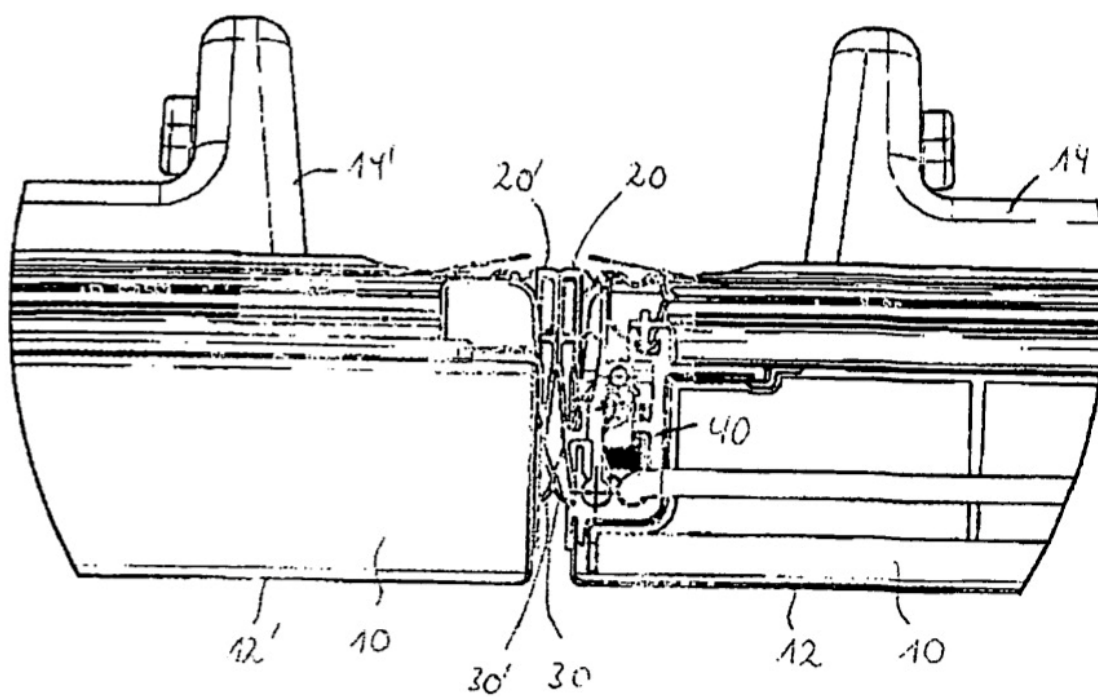


Figura 3

