

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 819 178**

51 Int. Cl.:

F25D 17/06 (2006.01)

F25D 23/06 (2006.01)

F25D 23/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2015 E 15197272 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.06.2020 EP 3034970**

54 Título: **Cubierta de un refrigerador y/o congelador**

30 Prioridad:

16.12.2014 DE 102014018766

28.01.2015 DE 102015001140

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

15.04.2021

73 Titular/es:

LIEBHERR-HAUSGERÄTE LIENZ GMBH (100.0%)

Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1

9900 Lienz, AT

72 Inventor/es:

WALDER, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 819 178 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

Cubierta de un refrigerador y/o congelador

5 La presente invención se refiere a una cubierta para un componente de un refrigerador y/o congelador con un espacio interior refrigerado, tal como, por ejemplo, para cubrir un ventilador o para cubrir una parte componente del circuito refrigerante, tal como, por ejemplo, el evaporador, estando delimitado el espacio interior refrigerado por al menos una pared y, en particular, por al menos un contenedor interno. El lado abierto del contenedor interno se cierra mediante un elemento de cierre, en particular mediante una puerta o una tapa.

10 Por el estado de la técnica se conoce disponer un ventilador dentro del espacio interior refrigerado de un refrigerador o congelador que se encarga de la circulación de aire en el espacio interior refrigerado o del guiado de aire a través de un evaporador. Estos ventiladores conocidos están provistos de una cubierta de ventilador que generalmente se atornilla a la pared trasera del contenedor interno o también se sujeta a la pared trasera del contenedor interno con un cierre de bayoneta.

El documento EP 0 507 754 A2 muestra una cubierta de un refrigerador y/o congelador según el preámbulo de la reivindicación 1.

15 El documento DE 10 2012 201883 A1 divulga un refrigerador con un ventilador que se puede sujetar a través de una sujeción pivotante.

Por el documento US 2014/110088 A1 se conoce un evaporador, cuya carcasa es accesible a través de una chapaleta pivotante.

20 La presente invención se basa en el objetivo de perfeccionar una cubierta del tipo mencionado al inicio en el sentido de que su montaje en el espacio interior refrigerado pueda llevarse a cabo de manera particularmente sencilla.

25 Este objetivo se consigue mediante una cubierta con las características de la reivindicación 1. La presente invención se basa en la idea de efectuar el montaje de la cubierta disponiendo en el cuerpo de base una pieza de chapaleta que puede pivotar con respecto al mismo. Durante el montaje, la pieza abatible puede encontrarse en una primera posición y, cuando la cubierta está en el estado fijado, puede encontrarse en una segunda posición sosteniéndose la cubierta en su conjunto con respecto a la pared.

La fijación de la cubierta con respecto a la pared y, en particular, con respecto al contenedor interno se puede lograr mediante arrastre de fuerza, por ejemplo, mediante una unión de apriete. Por lo tanto, es posible que la al menos una pieza abatible, en su estado instalado, sujete la cubierta entre dos secciones de pared opuestas y, por lo tanto, realice una fijación en arrastre de fuerza de la cubierta.

30 Es particularmente ventajoso que la pieza abatible presente medios de unión para la unión en arrastre de forma de la pieza abatible con la pared. Estos medios de unión pueden ser, por ejemplo, uno o más salientes y/o entalladuras. Cuando la cubierta está en el estado montado, pueden cooperar con una o más entalladuras o salientes de la pared o del contenedor interno, en concreto de tal manera que el saliente de la cubierta se aloja en una entalladura del contenedor interno o de la pared y/o, a la inversa, un saliente de la pared o del contenedor interno se extiende hacia el interior de una entalladura de la cubierta.

35 También es concebible que el cuerpo de base presente al menos un tope, por medio del cual se limita el movimiento de pivotado de la pieza abatible con respecto al cuerpo de base. Por lo tanto, es concebible que, preferentemente, en el estado montado, la pieza abatible se apoye contra el tope, de modo que no sea posible un movimiento de pivotado adicional de la pieza abatible más allá del tope con respecto al cuerpo de base. El tope está configurado preferentemente de manera que la pieza abatible se sitúa en un plano con el cuerpo de base cuando la pieza abatible se apoya contra el tope.

40 Para establecer la posición final de la pieza abatible en el estado montado de la cubierta, pueden estar previstos medios de fijación, en particular medios de encastre, por medio de los cuales la pieza abatible puede retenerse en al menos una posición en el cuerpo de base. Si se ha de volver a quitar la cubierta, estos medios de fijación se deben liberar de modo que sea posible un movimiento de pivotado de la al menos una pieza abatible con respecto al cuerpo de base y se pueda quitar la cubierta en su conjunto.

50 Resulta particularmente ventajoso que la cubierta y, en particular, los medios de unión y/o el cuerpo de base presenten uno o más absorbedores para amortiguar ruidos y/o vibraciones. A este respecto, el al menos un absorbedor está dispuesto preferentemente de modo que se encuentre entre la cubierta y la pared, es decir, preferentemente de modo que no haya contacto directo entre la cubierta y la pared o el contenedor interno. Las vibraciones o los ruidos que emanan del componente, tal como, por ejemplo, de un ventilador, se amortiguan en consecuencia.

5 El componente cubierto, tal como, por ejemplo, el ventilador, puede estar montado en la cubierta. En principio, sin embargo, también es concebible que la cubierta esté realizada como tal, es decir, que no esté provista del componente cubierto. Este puede estar colocado entonces de manera fija en el contenedor interno, por ejemplo, con medios de sujeción adecuados. Independientemente de ello, la cubierta se puede montar. Preferentemente, la unión se efectúa sin el uso de medios de sujeción independientes, tales como, por ejemplo, tornillos.

10 La presente invención se refiere, además, a un refrigerador y/o congelador con al menos un cuerpo que rodea al menos un espacio interior refrigerado, en donde el espacio interior refrigerado presenta al menos una pared que lo delimita, preferentemente un contenedor interno. A este respecto, está previsto que al menos una cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8 esté dispuesta en el espacio interior refrigerado. Los medios de unión de la
15 cubierta se encuentran en unión operativa con los medios de unión de la pared del espacio interior refrigerado de tal manera que la cubierta quede fijada. Los medios de unión pueden estar configurados de tal manera que la cubierta quede sostenida únicamente por arrastre de fuerza, tal como, por ejemplo, por una unión de apriete. En este caso, los medios de unión son superficies de la pared y de la cubierta, respectivamente. Sin embargo, se prefiere que, alternativa o adicionalmente, se efectúe una unión mediante arrastre de forma. A este respecto resulta concebible, por ejemplo,
20 que la tapa y, en particular, las piezas abatibles presenten salientes o protuberancias que se alojan en entalladuras de la pared del espacio interior refrigerado o del contenedor interno.

En una configuración adicional de la invención está previsto que el aparato presente uno o más absorbedores que desacoplan completamente la cubierta de la pared en cuanto a la transmisión de vibraciones y/o ruidos. Este desacoplamiento completo tiene la ventaja de que se puede lograr una amortiguación de ruido o vibraciones particularmente eficaz.

Otras particularidades y ventajas de la invención se explican más detalladamente con ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Muestran:

- la figura 1: una representación en despiece ordenado de la cubierta de acuerdo con la invención,
- 25 la figura 2: una representación en sección a través de un área parcial del contenedor interno así como a través de la cubierta durante su montaje,
- la figura 3: una representación en sección a través de un área parcial del contenedor interno y a través de la cubierta una vez montada, y
- la figura 4: una vista en planta, en perspectiva, de la cubierta montada en el contenedor interno.

30 La figura 1 muestra con la referencia 10 el cuerpo de base de una cubierta de ventilador, la cual está identificada en su conjunto con la referencia A.

El cuerpo de base 10 presenta una abertura dispuesta centralmente para el paso del aire.

La presente invención no se limita a una cubierta de ventilador, sino que también se puede utilizar como cubierta para cualquier otra pieza, tal como, por ejemplo, para un evaporador que se alza en el área de la cubierta.

35 Además de la pieza de base 10, la cubierta A consta de dos piezas abatibles 20 dispuestas lateralmente que están configuradas y dispuestas simétricamente entre sí. Cada una de las piezas abatibles está configurada con en cada caso dos salientes o protuberancias de sujeción 30, que se extienden en el lado estrecho de las piezas abatibles 20. Sobre cada una de estas protuberancias está encajada una caperuza absorbente 40, de modo que hay un total de cuatro caperuzas absorbentes en la cubierta. Cada una de las piezas abatibles 20 puede pivotar con respecto al cuerpo de base.

40 Los números de referencia 50 identifican dos tiras absorbentes que se insertan entre el cuerpo de base 10 y la interior del contenedor interno.

El ventilador puede estar montado en la cubierta A. Sin embargo, este también puede estar montado como una pieza separada, por ejemplo, en el contenedor interno, de modo que solo se coloque la cubierta A.

45 La figura 2 muestra una sección transversal a través de la cara trasera del contenedor interno 100. Como se puede ver en la figura 2, en dos lados opuestos hay unos rebajes 110 en el contenedor interno 100, los cuales están dimensionados de modo que puedan alojar en arrastre de forma las protuberancias 30 con las caperuzas absorbentes 40 encajadas sobre ellas.

La figura 2 muestra la cubierta antes del montaje o durante el montaje.

Como se puede ver en la figura 2, las dos piezas abatibles 20 no discurren en la dirección longitudinal ni en un plano con el cuerpo de base 10, sino que están en ángulo con simetría especular respecto a este, de modo que la extensión lateral de toda la unidad presenta una dimensión menor que cuando las piezas abatibles y la cubierta se sitúan en un plano, como es el caso en la figura 3.

5 La unión pivotante entre el cuerpo de base 10 y las piezas abatibles 20 se consigue, por ejemplo, porque el cuerpo de base presenta unos salientes 11 que se acoplan en unas entalladuras 21 de las piezas abatibles. Una disposición inversa con salientes en la pieza abatible 20 y entalladuras en el cuerpo de base 10 también es concebible y también está abarcada por la invención.

10 También se puede ver en la figura 1 que el cuerpo de base 10 presenta topes 13, contra los cuales se apoyan las piezas abatibles 20 cuando se sitúan en un plano con el cuerpo de base 10. Estas superficies forman así los topes 13, que limitan el movimiento de las piezas abatibles 20.

Como puede verse en las figuras 1 y 2, las tiras absorbentes 50, es decir, elementos absorbedores compuestos de un material en forma de tira, se unen, por ejemplo, se pegan, a las áreas de extremo 14 del cuerpo de base 10.

15 En el ejemplo de realización representado en este caso hay dos surcos profundos o rebajes 110 a ambos lados del contenedor interno para alojar las protuberancias 30 provistas de las caperuzas absorbentes 40. Estos dos entrantes profundos 110 se sitúan uno encima del otro, de modo que solo uno de estos rebajes 110 es visible en la representación en sección de acuerdo con las figuras 2 y 3.

20 En el área por detrás de los rebajes 110 hay un bisel 105 que simplifica el montaje de la cubierta, ya que hay más espacio para insertar los salientes 40 en los rebajes 110 que si las secciones de pared 105 se extendieran justamente desde el área de borde del rebaje.

Cada una de las piezas abatibles 20 presenta unos ganchos 22 que, en el estado cerrado de acuerdo con la figura 3, es decir, cuando las piezas abatibles han alcanzado su posición de montaje, se encastran con el cuerpo de base 10, de modo que el pivotado de las piezas abatibles solo es posible todavía con un esfuerzo particular.

25 El montaje de la cubierta A tiene lugar de la siguiente manera. Las piezas abatibles 20 se encajan a la derecha y a la izquierda sobre las protuberancias 11 del cuerpo de base 10 previstas para ello, pero no se cierran, es decir, no se encastran con este último. Más bien, ha de estar prevista una posición inclinada de las piezas abatibles 20 con respecto al cuerpo de base 10, tal como se puede ver en la figura 2.

Las caperuzas absorbentes 40 ya están encajadas sobre las piezas abatibles 20 y las tiras absorbentes 50 están colocadas sobre la pieza de base.

30 La cubierta A así completada de acuerdo con la figura 2 se coloca ahora en el área de los rebajes 110.

35 En este estado, los salientes 40 están dispuestos adyacentes a los rebajes 110, pero aún no se han alojado en ellos. Para lograr esto, las dos piezas abatibles ahora se presionan en dirección a la pieza base, de modo que se sitúan por completo o en gran medida en un plano con la pieza de base. Esto puede lograrse, por ejemplo, ejerciendo desde arriba una fuerza sobre la pieza de base 10 de acuerdo con la figura 2. Alternativamente, también se puede ejercer desde arriba una fuerza sobre las piezas abatibles 20 de acuerdo con la figura 2. Ambos casos tienen la consecuencia de que las piezas abatibles se mueven en dirección a los topes 13 y, al mismo tiempo, las protuberancias 30 con las caperuzas absorbentes 40 se mueven hacia el interior de los rebajes 110 del contenedor interno 100. Cuando los ganchos 22 de las piezas abatibles 20 se encastran en o contra la pieza de base 10, el montaje ha finalizado. Este estado se puede ver en la Figura 3.

40 Como se puede ver adicionalmente en la figura 3, las tiras absorbentes 50 descansan sobre un resalte 106 en forma de escalón del contenedor interno. El cuerpo de base está así desacoplado en cuanto a ruidos y/o en cuanto a vibraciones con respecto al contenedor interno 100. Lo mismo sucede también para las piezas abatibles por medio de las caperuzas absorbentes 40. En conjunto, la cubierta queda desacoplada por completo del contenedor interno 100.

45 Si se ha de desmontar la cubierta A nuevamente, los ganchos 22 de las piezas abatibles 20 encastrados en la pieza de base 10 se deben liberar, por ejemplo, manualmente o por medio de una herramienta. A continuación, las piezas abatibles pueden pivotar nuevamente con respecto al cuerpo de base, de modo que se llega a la posición representada en la figura 2, y luego se retiran del aparato.

50 Pueden estar presentes unos alojamientos correspondientes en el cuerpo de base 10 para alojar los ganchos de encastre 22. En principio, también es concebible que los ganchos de encastre estén dispuestos en el cuerpo de base y que los alojamientos complementarios a los mismos estén dispuestos en las piezas abatibles 20.

La figura 4 muestra la cubierta A terminada de montar y un área parcial del contenedor interno. De esta figura se desprende que hay un total de cuatro rebajes 110 en el contenedor interno, específicamente en secciones de pared opuestas, en los cuales están insertadas las protuberancias 40.

- 5 De la figura 4 también se desprende que las piezas abatibles 20 y el cuerpo de base forman en el estado montado, en gran medida o por completo, una superficie lisa, es decir, sin escalones. Esto es válido no solo para la superficie principal representada arriba en la figura 4, sino también para el borde superior e inferior de la cubierta, de modo que en total se obtiene una impresión visual global particularmente atractiva.

REIVINDICACIONES

1. Cubierta (A) para un componente de un refrigerador y/o congelador con un espacio interior refrigerado, que está delimitado por una pared (100) que presenta rebajes (110) en dos lados opuestos, comprendiendo la cubierta (A):
- 5 un cuerpo de base (10), y
dos piezas abatibles (20), que están dispuestas a lados opuestos del cuerpo de base (10), en donde
las respectivas piezas abatibles (20) presentan un medio de unión (30) que está configurado para una unión en
arrastre de forma y/o en arrastre de fuerza con un correspondiente rebaje (110) de la pared (100),
en donde
10 las dos piezas abatibles (20) están unidas en cada caso de manera pivotante con el cuerpo de base (10),
caracterizada por que
la unión pivotante entre el cuerpo de base (10) y las dos piezas abatibles (20) está formada por un acoplamiento
de salientes (11) en las entalladuras (21).
2. Cubierta (A) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** las piezas abatibles (20) presentan uno o más salientes o entalladuras como medios de unión (30).
- 15 3. Cubierta (A) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el cuerpo de base (10) presenta un tope (13) por medio del cual se limita el movimiento de pivotado de una respectiva pieza abatible (20) con respecto al cuerpo de base (10).
4. Cubierta (A) según la reivindicación 3, **caracterizada por que** el tope (13) está configurado de tal manera que las
20 piezas abatibles (20) se sitúan en un plano con el cuerpo de base (10) cuando las piezas abatibles (20) se apoyan
contra el tope (13).
5. Cubierta (A) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** medios de fijación (22) por medio de los cuales una respectiva pieza abatible (20) puede retenerse en al menos una posición en el cuerpo de base (10).
6. Cubierta (A) según la reivindicación 5, en donde los medios de fijación (22) están configurados como medios de encastrado.
- 25 7. Cubierta (A) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la cubierta (A) y/o el cuerpo de base (10) presentan uno o más absorbedores (40, 50) para amortiguar ruidos y/o vibraciones.
8. Cubierta (A) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el componente que se va a cubrir está montado en la cubierta (A).
- 30 9. Refrigerador y/o congelador con un cuerpo que rodea un espacio interior refrigerado, en donde el espacio interior refrigerado presenta una pared (100) que lo delimita, **caracterizado por que** una cubierta (A) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8 está dispuesta en el espacio interior refrigerado, en donde los medios de unión (30) de la cubierta (A) cooperan con los medios de unión (110) de la pared (100) del espacio interior refrigerado y de esta manera fijan la cubierta (A).
- 35 10. Refrigerador y/o congelador según la reivindicación 9, en donde la pared (100) que delimita el espacio interior es un contenedor interno.
11. Refrigerador y/o congelador según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado por que** están previstos uno o más absorbedores (40, 50) que desacoplan completamente la cubierta (A) de la pared (100) en cuanto a la transmisión de vibraciones y/o ruidos.

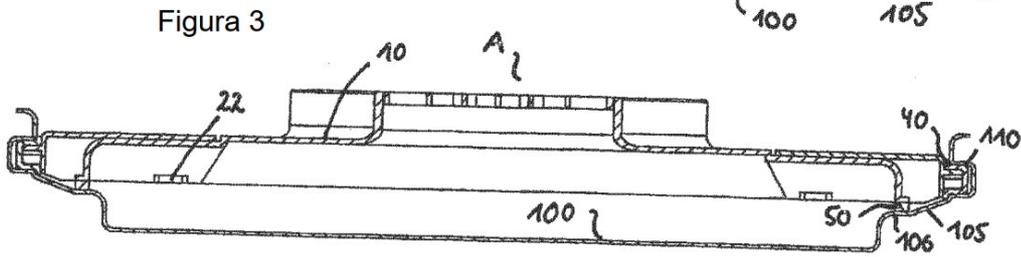
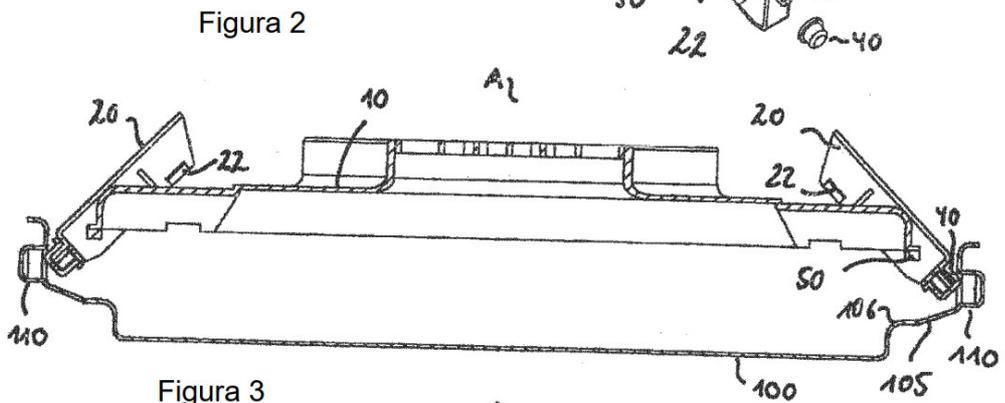
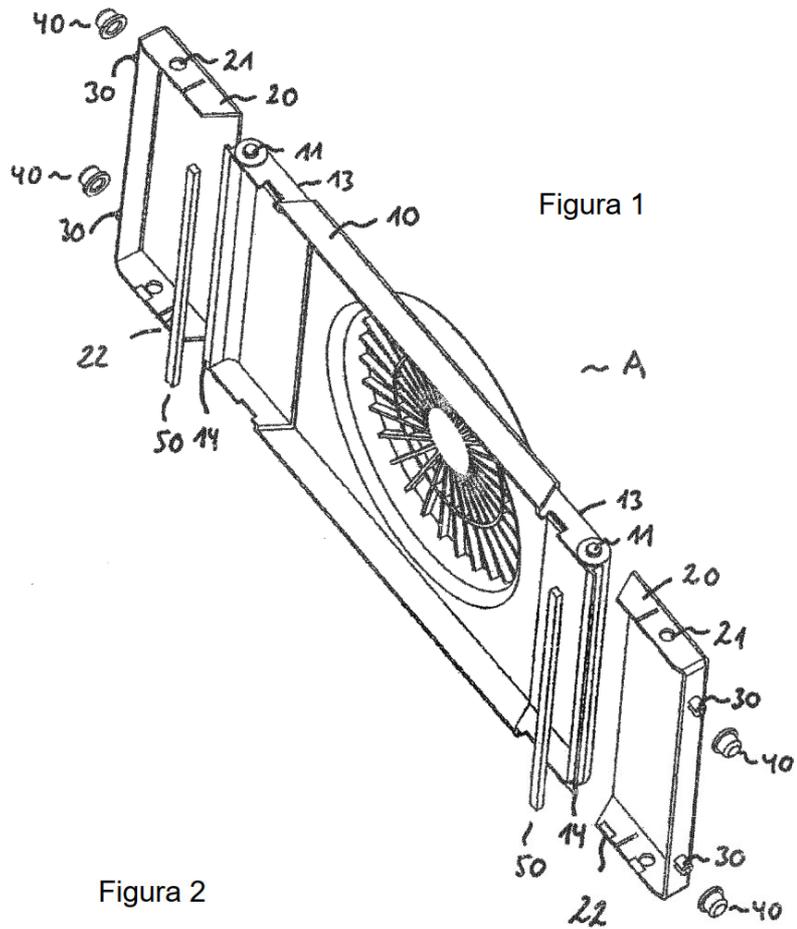


Figura 4

