

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 067**

51 Int. Cl.:

F25D 23/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2009** **E 09014704 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.01.2019** **EP 2192363**

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

30 Prioridad:

27.11.2008 DE 202008015716 U

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

17.07.2019

73 Titular/es:

**LIEBHERR-HAUSGERÄTE OCHSENHAUSEN
GMBH (100.0%)
Memminger Strasse 77
88416 Ochsenhausen, DE**

72 Inventor/es:

**HALLER, ERNA;
ROTHMUND, ANTON y
WIEST, MATTHIAS**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 720 067 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 congelación

5 La presente invención se refiere a un aparato de refrigeración y/o congelación con al menos un espacio interior para el alojamiento de los productos a refrigerar o congelar, así como con al menos una puerta para cerrar el espacio interior, estando dispuesto en el espacio interior al menos un recipiente que presenta al menos una abertura y estando dispuesto en la puerta al menos un estante de puerta.

10 En aparatos integrados a montar por debajo de la encimera es conocido que en la zona del zócalo del aparato hay un cajón de verduras. Este cajón de verduras no puede extraerse en la dirección horizontal por la estructura del aparato, de modo que la retirada de la verdura del cajón de verduras o la retirada del cajón de verduras propiamente dicho solo puede realizarse desde arriba.

Para impedir una deshumidificación excesiva, así como una refrigeración excesiva de los productos que se encuentran en el cajón de verduras existe el requisito de que el lado abierto en la parte superior del cajón de verduras deba estar cerrado a ser posible por una cubierta. Por otro lado, existe el requisito de que el acceso para el usuario al cajón de verduras o al recipiente no deba ser demasiado difícil.

15 Por el documento US 5,536,081 se conoce un aparato de refrigeración que presenta estantes de puerta que sirven como cubierta para una zona de alojamiento para los productos a refrigerar que se encuentra en el espacio interior del aparato. El documento US 5,536,081 da a conocer un aparato de refrigeración según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 La presente invención tiene por lo tanto el objetivo de mejorar un aparato de refrigeración y/o congelación del tipo indicado al principio en el sentido de que el usuario tenga un acceso fácil al contenido del recipiente y de que se impida de una forma comparativamente sencilla una deshumidificación o refrigeración excesiva de los productos que se encuentran en el mismo.

25 Este objetivo se consigue de acuerdo con la invención mediante un aparato de refrigeración y/o congelación con las características de la reivindicación 1. De acuerdo con esta está previsto que el al menos un estante de puerta presente una profundidad que se haya elegido de tal modo que el estante de puerta sirva con la puerta cerrada al menos por tramos como cubierta completa o parcial de la al menos una abertura del recipiente.

30 Por lo tanto, de acuerdo con la invención está previsto que al menos una zona parcial de una abertura o un lado abierto del recipiente o del cajón de verduras se cubra mediante un estante de puerta. Esta configuración de acuerdo con la invención de un aparato de refrigeración o congelación tiene la ventaja de que el estante de puerta cubre al menos una zona parcial del recipiente, por ejemplo en la parte superior y/o frontal, cuando la puerta está cerrada. Cuando la puerta del aparato está abierta, se genera un espacio libre suficiente a través del cual los productos pueden ser retirados del recipiente o ser colocados en el recipiente. Además, se consigue de forma ventajosa que la zona por encima del recipiente se aproveche razonablemente, puesto que sirve como superficie para depositar cosas en forma del estante de puerta.

35 Para conseguir que el al menos un recipiente se cubra de forma efectiva, con preferencia está previsto que el estante de puerta presente una profundidad comparativamente grande. De acuerdo con la invención, el recipiente se encuentra en una concavidad en el fondo o en la zona del zócalo del aparato.

40 En otra configuración de la invención está previsto que la profundidad del estante de puerta se elija de tal modo que, en el estado cerrado de la puerta, cubra al menos la zona delantera orientada hacia la puerta del recipiente. En principio, también es concebible realizar el estante de puerta con una profundidad tan grande que cubra toda la abertura del recipiente.

45 En otra configuración de la invención está previsto que esté prevista al menos otra cubierta, que cubre una zona, en particular la zona posterior, no orientada hacia la puerta del recipiente, con preferencia en la parte superior. En este caso, cuando la puerta está cerrada, todo el recipiente se cubre por lo tanto mediante esta otra cubierta, por un lado, y el estante de puerta, por otro lado.

Con preferencia está previsto que el estante de puerta sea adyacente a la cubierta cuando la puerta está cerrada, de modo que se consigue una cubierta lo más cerrada posible, es decir, continua del recipiente.

Es concebible que el estante de puerta presente a lo largo de toda su longitud, es decir, a lo largo de toda la anchura de la puerta, una profundidad constante.

50 No obstante, también es concebible que el estante de puerta presente una profundidad variable a lo largo de su

5 longitud o que no se extienda a lo largo de toda la anchura de la puerta. Es concebible que el estante de puerta presente una mayor profundidad en una zona que en otra zona, lo que puede ser ventajoso, por ejemplo, cuando se necesita solo una zona parcial del estante de puerta como cubierta para un recipiente. Es concebible que estén previstos varios recipientes, que están dispuestos por ejemplo unos al lado de los otros, siendo necesario que el estante de puerta cubra solo uno de estos recipientes. En este caso puede bastar con realizar el estante de puerta solo en una zona parcial con una mayor profundidad.

10 Además, es concebible prever varios recipientes dispuestos unos tras otros o también unos encima de los otros cuyas aberturas o lados abiertos pueden cubrirse al menos en parte mediante uno o varios estantes de puerta. Si están dispuestos varios estantes de puerta unos encima de los otros, pueden cubrirse correspondientemente varios recipientes dispuestos unos encima de los otros mediante los estantes de puerta.

En una configuración preferible de la invención está previsto que el al menos un estante de puerta presente una profundidad del orden de > 12 cm, con preferencia en el intervalo entre 13 cm y 30 cm y de forma especialmente preferible en el intervalo entre 15 cm y 25 cm.

15 Como se ha explicado anteriormente, puede estar previsto que en la puerta estén dispuestos varios estantes de puerta. Es concebible que uno, varios o todos los estantes de puerta presenten una profundidad tal que con la puerta cerrada sirven al menos por tramos como cubierta con preferencia de la parte superior del o de los recipientes.

20 Además, puede estar previsto que en la puerta estén dispuestos varios estantes de puerta, de los que al menos dos presentan una profundidad diferente. Por ejemplo, es concebible que solo el estante de puerta dispuesto más abajo presente una profundidad comparativamente grande, mientras que los otros estantes de puerta presentan una profundidad menor, conocida por los aparatos de refrigeración y/o congelación habituales.

De acuerdo con la invención, el al menos un estante de puerta está realizado de forma amovible de la puerta.

25 Si no se necesita como cubierta, puede usarse por lo tanto un estante de puerta de una profundidad habitual. Es especialmente ventajoso que el estante de puerta o la puerta estén realizados de tal modo que pueda montarse en diferentes posiciones en la puerta. También gracias a ello resulta una configuración especialmente flexible del aparato, puesto que según la altura a la que se desea cubrir mediante un estante de puerta, el estante de puerta puede disponerse correspondientemente en la puerta.

Como se ha explicado al principio, el presente aparato es con preferencia un aparato a montar por debajo de la encimera.

30 En otra configuración de la invención está previsto que la al menos una abertura del recipiente esté dispuesta en el lado superior de este y/o en el lado frontal del mismo. En caso de una configuración correspondiente del estante de puerta puede estar previsto, por lo tanto, que se cubra ahora solo un lado abierto hacia arriba o una abertura que se encuentra en la parte superior de forma parcial o completa mediante el estante de puerta. De forma alternativa o adicional, en caso de una configuración correspondiente del estante de puerta, en principio también es concebible que una abertura del lado frontal esté cubierta de forma parcial o completa por el estante de puerta cuando la puerta está cerrada.

35 En otra configuración de la invención está previsto que la profundidad del estante de puerta sea variable. Una variación de este tipo puede realizarse, por ejemplo, por que en el lado frontal del estante de puerta se monta o se fija mediante clips de sujeción una placa o similar que aumenta la profundidad del mismo. También es concebible realizar el estante de puerta de tal modo que sea telescópico. Una profundidad variable del estante de puerta conlleva la ventaja de que este solo debe ponerse a disposición con su profundidad más grande cuando sirve como cubierta para un recipiente, como por ejemplo un cajón de verduras. Cuando no se pretende cubrirlo, se puede reducir la profundidad del estante de puerta. En este caso, el espacio ocupado en el otro caso por el estante de puerta puede ser ocupado por un fondo para depositar cosas en el aparato.

45 Otros detalles y ventajas de la invención se explicarán con ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Muestran:

La Figura 1 una vista en perspectiva de un aparato de refrigeración y/o congelación con puerta en parte abierta con un estante de puerta de gran profundidad y un estante de puerta de una profundidad convencional.

50 La Figura 2 una vista en perspectiva de la disposición de dos recipientes en el espacio interior de un aparato de refrigeración y/o congelación según el estado de la técnica.

La Figura 1 designa con el signo de referencia 10 una puerta de un aparato de refrigeración y/o congelación de

- acuerdo con la invención. Como puede verse en la Figura 1, en la puerta 10 están dispuestos varios estantes de puerta 20, 30 dispuestos unos encima de los otros. El estante de puerta 30 superior presenta una profundidad "normal" del orden de aprox. 11 cm. Por debajo de este estante de puerta 30 hay otro estante de puerta 20, que presenta una profundidad sustancialmente más grande, que en el ejemplo de realización aquí representado está situada en el intervalo entre 15 cm y 25 cm. El estante de puerta 20 dispuesto abajo está dispuesto de tal modo que en su estado cerrado sirve como cubierta superior para un cajón de verduras 40 abierto en la parte superior. El cajón de verduras 40 se encuentra en una concavidad en el zócalo del aparato y debido a la construcción está alojado de tal modo en este que no puede extraerse en la dirección horizontal del espacio interior del aparato.
- En principio es concebible que el estante de puerta 20 pueda realizarse con una profundidad tal que, en el estado cerrado de la puerta 10, cubre todo el lado superior o toda la abertura superior del cajón de verduras 40. La invención comprende también por ejemplo el caso de que el estante de puerta 30 cubre solo la parte delantera del cajón de verduras 40 cuando la puerta 10 está abierta. La zona posterior puede estar cubierta en este caso por un fondo para depositar cosas fijo o móvil, por ejemplo amovible, desplazable, telescópico o giratorio.
- En este caso, el fondo para depositar cosas y el estante de puerta 20 están dimensionados de tal modo que, con la puerta 10 cerrada, son completamente adyacentes o al menos aproximadamente, para conseguir que el cajón de verduras 40 quede cubierto en lo posible de forma continua e impedir así una deshumidificación excesiva y una refrigeración excesiva de los productos que hay dentro del mismo.
- El estante de puerta 30 puede estar realizado de forma amovible de la puerta interior. En este caso puede ser sustituido por un estante de puerta convencional, siempre que no se necesite como cubierta para el cajón de verduras 40, por ejemplo, porque no se guardan en el mismo producto en los que haya un riesgo de una deshumidificación excesiva o una refrigeración excesiva.
- Además, es concebible que el estante de puerta de la mayor profundidad pueda disponerse en diferentes posiciones verticales en la puerta 10. Esto es ventajoso para tener también la posibilidad de cubrir recipientes que deben disponerse a diferentes alturas en el aparato.
- Además, es posible que el estante de puerta presente a diferencia del ejemplo de realización según la Figura 1 una profundidad variable a lo largo de su longitud. De este modo, por ejemplo es concebible que el estante de puerta presente en una zona una profundidad determinada y en otra zona una profundidad mayor en comparación con la otra. Esto puede ser recomendable cuando no se necesita una cubierta a lo largo de toda la longitud del estante de puerta, pretendiéndose cubrir, por ejemplo, solo un recipiente de dos recipientes dispuestos uno al lado del otro o solo una zona parcial de un recipiente.
- La altura del estante de puerta 20 respecto al lado abierto o la abertura del recipiente 40 puede estar configurado de tal modo que no resulta ninguna distancia o solo una distancia muy reducida entre el lado inferior del estante de puerta 20 y la abertura o el lado abierto superior del recipiente 40. No obstante, la invención también comprende el caso de que el estante de puerta 20 tenga cierta distancia del lado superior del recipiente 40 cuando la puerta 10 está cerrada.
- En el ejemplo de realización representado en la Figura 1, el estante de puerta o el fondo del mismo sirve como cubierta superior para el cajón de verduras 40. En principio también está incluido el caso en el que se desea por ejemplo una cubierta del lado frontal del cajón de verduras 40, para lo cual el estante de puerta 20 puede presentar un contorno correspondiente en su lado inferior.
- Gracias a la presente invención es posible tener un acceso sencillo al contenido de un recipiente o de un cajón de verduras 40. Por el hecho de que, al abrirse la puerta 10, se retira forzosamente una parte de la cubierta del cajón de verduras 40, es posible un manejo con una mano sirviendo la cubierta en forma del estante de puerta como superficie adicional para depositar cosas.
- La Figura 2 muestra una configuración de un aparato de refrigeración y/o congelación según el estado de la técnica. Allí están representados dos cajones de verduras 40 dispuestos unos al lado del otro en la zona del zócalo del aparato. En este caso existe dado el caso el riesgo de que, por la falta de una cubierta superior del cajón de verduras 40, se produzca una deshumidificación excesiva y dado el caso una refrigeración excesiva de los productos que se encuentran en los mismos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de refrigeración y/o congelación con al menos un espacio interior para el alojamiento de los productos a refrigerar o congelar, así como con al menos una puerta (10) para cerrar el espacio interior, estando dispuesto en el espacio interior al menos un recipiente (40) que presenta al menos una abertura y estando dispuesto en la puerta al menos un estante de puerta (20, 30), presentando el al menos un estante de puerta (20, 30) una profundidad que se ha elegido de tal modo que el estante de puerta (20, 30) sirve con la puerta (10) cerrada como cubierta completa de la al menos una abertura del recipiente (40), **caracterizado por que** el recipiente (40) se encuentra en una concavidad en el fondo del aparato y por que el al menos un estante de puerta (20, 30) está realizado de forma amovible de la puerta (10).
- 10 2. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está prevista al menos otra cubierta que cubre una zona, en particular la zona posterior, no orientada hacia la puerta (10), del recipiente en la parte superior.
3. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el estante de puerta (20, 30) presenta una profundidad constante a lo largo de toda su longitud.
- 15 4. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el estante de puerta (20, 30) presenta una profundidad variable a lo largo de su longitud.
- 20 5. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** están previstos varios recipientes (40) dispuestos unos al lado de los otros, unos tras otros o unos encima de los otros y por que el o los estantes de puerta (20, 30) están realizados de tal modo que, en el estado cerrado de la puerta (10), quedan completamente cubiertos todos los recipientes (40), solo algunos de los recipientes (40) o solo uno de los recipientes (40) por el o los estantes de puerta (20, 30).
- 25 6. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el al menos un estante de puerta (20, 30) presenta una profundidad del orden de > 12 cm, con preferencia en el intervalo entre 13 cm y 30 cm y de forma especialmente preferible en el intervalo entre 15 cm y 25 cm.
- 30 7. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en la puerta (10) están dispuestos varios estantes de puerta (20, 30), de los que uno o varios presentan una profundidad tal que, cuando la puerta (10) está cerrada, sirven al menos por tramos como cubierta del o de los recipientes (40).
- 35 8. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en la puerta (10) están dispuestos varios estantes de puerta (20, 30), de los que al menos dos presentan una profundidad diferente.
9. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el al menos un estante de puerta puede montarse en diferentes posiciones en la puerta (10).
10. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el aparato es un aparato a montar por debajo de la encimera.
11. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la al menos una abertura del recipiente (40) está dispuesta en su lado superior y/o en su lado frontal.
- 40 12. Aparato de refrigeración y/o congelación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la profundidad del estante de puerta (20, 30) es variable.

Fig. 1

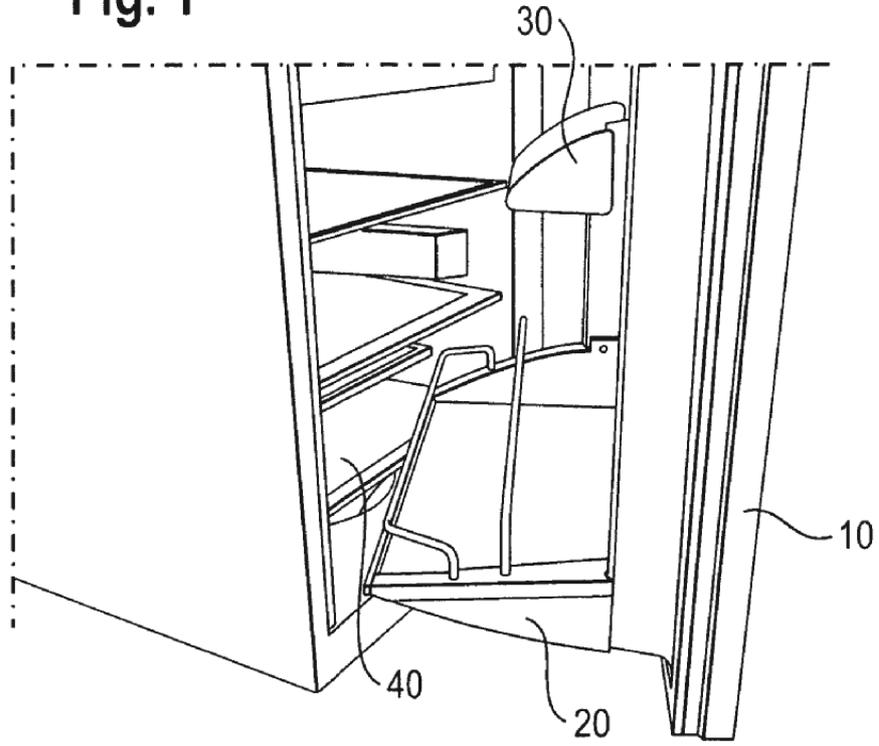


Fig. 2

