

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 918**

51 Int. Cl.:

F25D 23/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2008** **E 08017232 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.01.2018** **EP 2045551**

54 Título: **Aparato de uso doméstico, en particular aparato de refrigeración y/o de congelación**

30 Prioridad:

05.10.2007 DE 202007013948 U

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

30.04.2018

73 Titular/es:

**LIEBHERR-HAUSGERÄTE OCHSENHAUSEN
GMBH (100.0%)
MEMMINGER STRASSE 77
88416 OCHSENHAUSEN, DE**

72 Inventor/es:

**ROTHMUND, ANTON;
BADER, WINFRIED;
GERNER, HERBERT y
WEIBEL, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 665 918 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 uso doméstico, en particular aparato de refrigeración y/o de congelación

La presente invención hace referencia a un aparato de uso doméstico, en particular a un aparato de refrigeración y/o de congelación, con al menos un cuerpo y una puerta o tapa, mediante la cual un soporte puede pivotar de forma relativa con respecto al cuerpo.

En los aparatos de uso doméstico conocidos hasta el momento, con frecuencia constituye una desventaja el hecho de que un cambio del tope de la puerta o un cambio del soporte no es posible o sólo es posible de forma comparativamente complicada. Esto aplica en particular también para disposiciones de soporte a través de las cuales un cable para el abastecimiento de corriente o para la transmisión de datos es guiado hacia la puerta del aparato. Un aparato de uso doméstico según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por ejemplo por la solicitud USA1- 2005/0284159 o por la solicitud WO-A1-2004/048730. En esos aparatos de uso doméstico conocidos, el cable es guiado en línea recta a través del casquillo soporte. Si al cambiarse el tope el cliente tira de uno de los extremos abiertos del cable, el cable se desplaza forzosamente dentro del casquillo soporte. Por lo tanto, el objeto de la presente invención consiste en perfeccionar a este respecto un aparato de uso doméstico de la clase mencionada en la introducción, de modo que un cambio de tope o un cambio del soporte sea posible de forma comparativamente sencilla, donde se garantice una posición del cable dentro del casquillo soporte, definida de forma fija. Dicho objeto se soluciona a través de un aparato de uso doméstico con las características de la reivindicación 1. Conforme a ello se prevé que el soporte presente un muñón soporte y un casquillo soporte, en el cual el muñón soporte está alojado de forma giratoria, donde la puerta presenta al menos un alojamiento en el cual el casquillo soporte está alojado de forma separable. Si se pretende cambiar el soporte o realizar un cambio de tope, el soporte, con el casquillo soporte, puede ser extraído del alojamiento de la puerta de forma sencilla debido a su disposición separable.

En una variante preferente de la invención se prevé que sobre al menos un lado de la puerta o tapa, por ejemplo sobre el lado frontal superior y/o inferior de la puerta, se proporcionen dos o más de dos alojamientos para los casquillos soporte. De este modo, un cambio del tope es posible de forma especialmente sencilla, de manera que el casquillo soporte se extrae desde un alojamiento y se introduce en el alojamiento deseado de la puerta.

Del modo explicado, el soporte presenta medios para alojar un cable para el abastecimiento de corriente y/o para la transmisión de datos hacia la puerta o tapa. Es posible que un cable de esa clase se extienda desde el cuerpo hacia el soporte de acuerdo con la invención y que desde allí sea guiado por ejemplo hacia una unidad de visualización o hacia otro consumidor en la puerta. El cable puede presentar por ejemplo un enchufe, mediante el cual puede insertarse en el consumidor correspondiente o en un cable que conduce hacia el mismo, en la puerta. De acuerdo con la invención se prevé que el muñón soporte presente una cavidad y que el cable se extienda a través de la cavidad del muñón soporte. De acuerdo con la invención se prevé además que el casquillo soporte esté realizado de varias partes, donde una primera parte presenta una escotadura para alojar el muñón soporte y donde una segunda parte presenta áreas de guiado para guiar el cable en el casquillo soporte. Las áreas de guiado pueden estar realizadas de modo que, independientemente del ángulo de giro de la puerta o tapa, el cable ingrese en la puerta siempre en una posición predeterminada desde el casquillo soporte. La primera y/o la segunda parte pueden presentar aberturas a través de las cuales el cable puede introducirse lateralmente en las guías, es decir no a lo largo de las guías.

Las dos partes del casquillo soporte pueden estar conectadas una con otra a través de una unión por inserción. De acuerdo con la invención se prevé además que la segunda parte del casquillo soporte esté realizada de modo que el cable, después de la salida desde la cavidad del muñón soporte que se extiende en dirección axial, se curve primero en 180°, extendiéndose así en algunas secciones esencialmente de forma paralela con respecto al muñón soporte o a la sección de cable que se encuentra en el muñón soporte, así como se prevé que experimente nuevamente una flexión en 180°.

El soporte o el alojamiento pueden presentar elementos de fijación para la fijación resistente a la torsión del casquillo soporte en el alojamiento. Esos elementos de fijación pueden formarse por ejemplo a través de guías, mediante las cuales el casquillo soporte puede introducirse en el alojamiento.

En otra variante de la invención se prevé que el soporte y/o el alojamiento estén conformados de modo que el casquillo soporte esté fijado en el alojamiento de forma resistente a la torsión. En esa variante de la invención se prevé que a través de la realización de la escotadura, así como del casquillo soporte, se alcance una disposición resistente a la torsión. Por ejemplo, el casquillo soporte y el alojamiento pueden estar realizados de forma elíptica o también pueden presentar bordes que impidan una rotación del casquillo soporte en el alojamiento.

En otra variante de la invención se prevé que el soporte esté insertado en el alojamiento. En principio, sin embargo, es posible también otra unión separable entre el soporte o casquillo soporte y el alojamiento.

En una variante especialmente ventajosa de la invención se prevé que el alojamiento esté realizado de modo que no sólo el casquillo soporte o el soporte, sino también una eventual pieza de inserción del cable, pueda extraerse también desde el alojamiento, de manera que la disposición pueda trasladarse de forma sencilla.

5 En otra variante de la invención el aparato de uso doméstico es un aparato de refrigeración y/o de congelación, donde la puerta o tapa presenta una primer área que, al encontrarse cerrada la puerta o tapa, está rodeada por una junta circunferencial, la puerta o tapa presenta al menos una segunda área que se sitúa por fuera de esa primera área y el soporte o los soportes están dispuestos al menos parcialmente en la segunda área. De este modo, en esa variante de la invención se prevé que el soporte esté dispuesto al menos parcialmente en la segunda área, es decir en el área que en el estado cerrado de la puerta o tapa no limita directamente el espacio de refrigeración.

10 A modo de ejemplo, es posible que en el caso de una puerta por encima y/o por debajo y/o junto a la primer área limitada por la junta circunferencial, se proporcionen otras áreas en las cuales estén dispuestos el soporte o los soportes de la puerta. Naturalmente, para una tapa aplica lo correspondiente. En ese caso puede preverse por ejemplo que hacia la derecha y/o hacia la izquierda, junto a la primer área limitada por la junta, se proporcionen segundas áreas en las cuales estén dispuestos soportes.

15 En la segunda área mencionada puede estar dispuesta al menos una inserción, donde el soporte o los soportes están alojados al menos parcialmente en la inserción. La inserción puede estar realizada por ejemplo como una pieza de inserción que, en el caso de una puerta, puede extenderse por encima y/o por debajo de la primer área mencionada. Esa inserción, así como la pieza de inserción, puede presentar los alojamientos mencionados para alojar el soporte o los casquillos soporte. También es posible una realización no separable de la inserción.

20 Preferentemente, al menos un alojamiento está dispuesto en la segunda área de la puerta o tapa. Otras particularidades y ventajas de la invención se describen a través de un ejemplo de ejecución representado en el dibujo. Las figuras muestran:

Figura 1: una vista en perspectiva del área del extremo superior de una puerta de un aparato de refrigeración o de congelación con pieza de inserción dispuesta por encima de la junta; y

25 Figura 2: una vista en perspectiva de la pieza de inserción en el estado desmontado.

La figura 1, mediante el signo de referencia 10, muestra la puerta de un aparato de refrigeración o de congelación en su sección superior, en una vista en perspectiva desde el lado interno orientado hacia el espacio de refrigeración. La puerta, con su lado superior e inferior, mediante respectivamente un soporte 20, está dispuesta en un cuerpo del aparato no representado, de modo que puede pivotar alrededor de un eje vertical.

30 El signo de referencia 40 indica una junta circunferencial que, en el estado cerrado de la puerta 10, se apoya en una superficie del cuerpo del lado frontal y, de ese modo, concluye el área que debe ser refrigerada. La junta 40 es circunferencial y limita una primer área 16 de la puerta 10 que se sitúa dentro del área de la junta. Por encima de esa área 16, en el ejemplo de ejecución representado, se encuentra la segunda área 18, es decir, el área que, al encontrarse cerrada la puerta o tapa, no se sitúa de forma directamente adyacente con respecto al espacio de refrigeración o de congelación. Usualmente la junta 40 está dispuesta en la puerta 10, pero en principio puede estar dispuesta también en el cuerpo.

40 Como puede observarse en la figura 1, en la segunda área 18 se encuentra una inserción 50 realizada como pieza de inserción, la cual se representa en la figura 2. Esa inserción 50, en sus dos áreas del extremo, presenta alojamientos 14, 14' para alojar el soporte 20. La inserción 50 está realizada como pieza plástica y puede insertarse en la segunda área 18 por encima del área 16 que rodea la junta, tal como puede observarse en la figura 1. También es posible realizar la pieza 50 como un componente de la puerta fijo, no separable.

45 La inserción 50 presenta un espacio o cavidad en donde pueden insertarse diferentes elementos funcionales. Como ejemplo pueden mencionarse medios para influenciar el comportamiento de cierre de la puerta (amortiguadores, ayudas de cierre, ...), tal como se indican en la figura 1 con el signo de referencia 80. Otro ejemplo es el alojamiento de un cable 30 que se encuentra en algunas secciones también en el área formada por la inserción 50, tal como puede observarse en la figura 1.

50 El soporte se compone de un muñón soporte que se extiende verticalmente hacia abajo, preferentemente de una pieza, desde el brazo soporte 21, el cual está dispuesto de forma fija en el lugar, en el cuerpo del aparato. El muñón soporte se encuentra de forma giratoria en un casquillo soporte 22 que no está conectado de forma fija a la puerta, sino que puede ser extraído desde la misma. La conexión entre el alojamiento 14, 14' y el casquillo soporte 22, de acuerdo con la invención, está realizada de forma separable. En una variante preferente de la invención, el casquillo soporte 22 está insertado desde arriba, así como en el lado inferior de la puerta desde abajo, en el respectivo lado

frontal 12 de la puerta 10, así como en el alojamiento 14, 14' que se encuentra presente allí, de la pieza de inserción 50.

5 Tal como puede observarse además en la figura 1, el cable 30 se extiende sobre el brazo soporte 21, sobre el muñón soporte no representado, el cual se extiende verticalmente desde el brazo soporte 21, así como sobre el casquillo soporte 22, hacia la puerta. El cable 30 es guiado en el casquillo soporte 22 de modo que, independientemente del ángulo de rotación de la puerta, sale desde el casquillo soporte 22 siempre en una posición definida.

10 Como puede observarse en la figura 2, en los alojamientos 14, 14' se encuentran guías 15, 15' que se extienden paralelamente con respecto a la dirección de inserción del casquillo soporte 22 y que impiden que el casquillo soporte 22 pueda rotar en las escotaduras 14, 14'. Además, la realización del casquillo soporte 22, así como de los alojamientos 14, 14', impide una rotación del casquillo soporte 22 en los alojamientos 14, 14'.

15 El cable 30, en su área del extremo que se encuentra en la puerta 10, presenta una pieza de inserción 32. La misma está conectada de forma separable a otra pieza de inserción de un cable, la cual conduce por ejemplo a una unidad de visualización en la puerta. En el ejemplo de ejecución representado en este caso, la sección de cable guiada mediante el soporte 20 está conectada de forma separable a una unidad de visualización o similares, así como a un cable dispuesto en la misma.

20 Si el tope debe ser modificado, partiendo del ejemplo de ejecución representado en la figura 1, esto es posible de forma comparativamente sencilla de acuerdo con la invención, de manera que el casquillo soporte con el cable 30 y la pieza de inserción 32 se extrae desde la escotadura 14, se posiciona entonces con el brazo soporte y el casquillo soporte en el otro lado de la puerta y se inserta allí nuevamente. A continuación, el cable 30 puede conectarse nuevamente mediante la conexión por inserción 32.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de uso doméstico, en particular aparato de refrigeración y/o de congelación, con al menos un cuerpo y una puerta (10) o tapa que, mediante al menos un soporte (20), puede pivotar de forma relativa con respecto al cuerpo, donde el soporte (20) presenta un muñón soporte y un casquillo soporte (22), en el cual está alojado de forma giratoria el muñón soporte, y la puerta (10) presenta al menos un alojamiento (14, 14'), en el cual el casquillo soporte (22) está alojado de forma separable, y donde el soporte (20) presenta medios para alojar un cable (30) para el abastecimiento de corriente y/o para la transmisión de datos hacia la puerta (10) o tapa, caracterizado porque, el casquillo soporte (22) está realizado de varias partes, donde una primera parte presenta una escotadura para alojar el muñón soporte y donde una segunda parte presenta áreas de guiado para guiar el cable (30) en el casquillo soporte, porque el muñón soporte presenta una cavidad y porque el cable (30) se extiende a través de la cavidad del muñón soporte, donde la segunda parte del casquillo soporte (22) está realizada de modo que el cable (30), después de la salida desde la cavidad del muñón soporte, se curva en 180°, extendiéndose así esencialmente de forma paralela con respecto al muñón soporte, así como experimentando nuevamente una flexión en 180°.
2. Aparato de uso doméstico según la reivindicación 1, caracterizado porque sobre al menos un lado (12) de la puerta (10) o tapa se proporcionan dos o más de dos alojamientos (14, 14').
3. Aparato de uso doméstico según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera parte del casquillo soporte (22) está conectada a la segunda parte del casquillo soporte (22) a través de una unión por inserción.
4. Aparato de uso doméstico según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el soporte (20) y/o el alojamiento (14, 14') presentan elementos de fijación para la fijación resistente a la torsión del casquillo soporte (22) en el alojamiento (14, 14').
5. Aparato de uso doméstico según la reivindicación 4, caracterizado porque los elementos de fijación se forman a través de guías (15), mediante las cuales el casquillo soporte (22) puede introducirse en el alojamiento (14, 14').
6. Aparato de uso doméstico según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el soporte (20) y/o el alojamiento (14, 14') están conformados de modo que el casquillo soporte (22) está fijado de forma resistente a la torsión en el alojamiento (14, 14').
7. Aparato de uso doméstico según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el soporte (20), en particular el casquillo soporte (22), está insertado en el alojamiento (14, 14').
8. Aparato de uso doméstico según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el aparato es un aparato de refrigeración y/o de congelación y la puerta (10) o tapa presenta una primer área (16) que, al encontrarse cerrada la puerta o tapa, está limitada por una junta circunferencial (40), la puerta (10) o tapa presenta al menos una segunda área (18) que se sitúa por fuera de esa primera área (16), caracterizado porque el o los soportes (20) están dispuestos al menos parcialmente en la segunda área (18).
9. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 8, caracterizado porque la segunda área (18) se extiende por encima y/o por debajo de la primer área (16) y/o en el caso de una tapa se extiende de forma unilateral o bilateral junto a la primer área.
10. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado porque en la segunda área (18) está dispuesta al menos una inserción (50) y porque el o los soportes (20) están alojados al menos parcialmente en la inserción (50).
11. Aparato de refrigeración y/o de congelación según la reivindicación 10, caracterizado porque el casquillo soporte (22) está alojado en la inserción (50), preferentemente de forma separable.
12. Aparato de refrigeración y/o de congelación según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque al menos un alojamiento (14, 14') está dispuesto en la segunda área (18) de la puerta (10) o tapa.

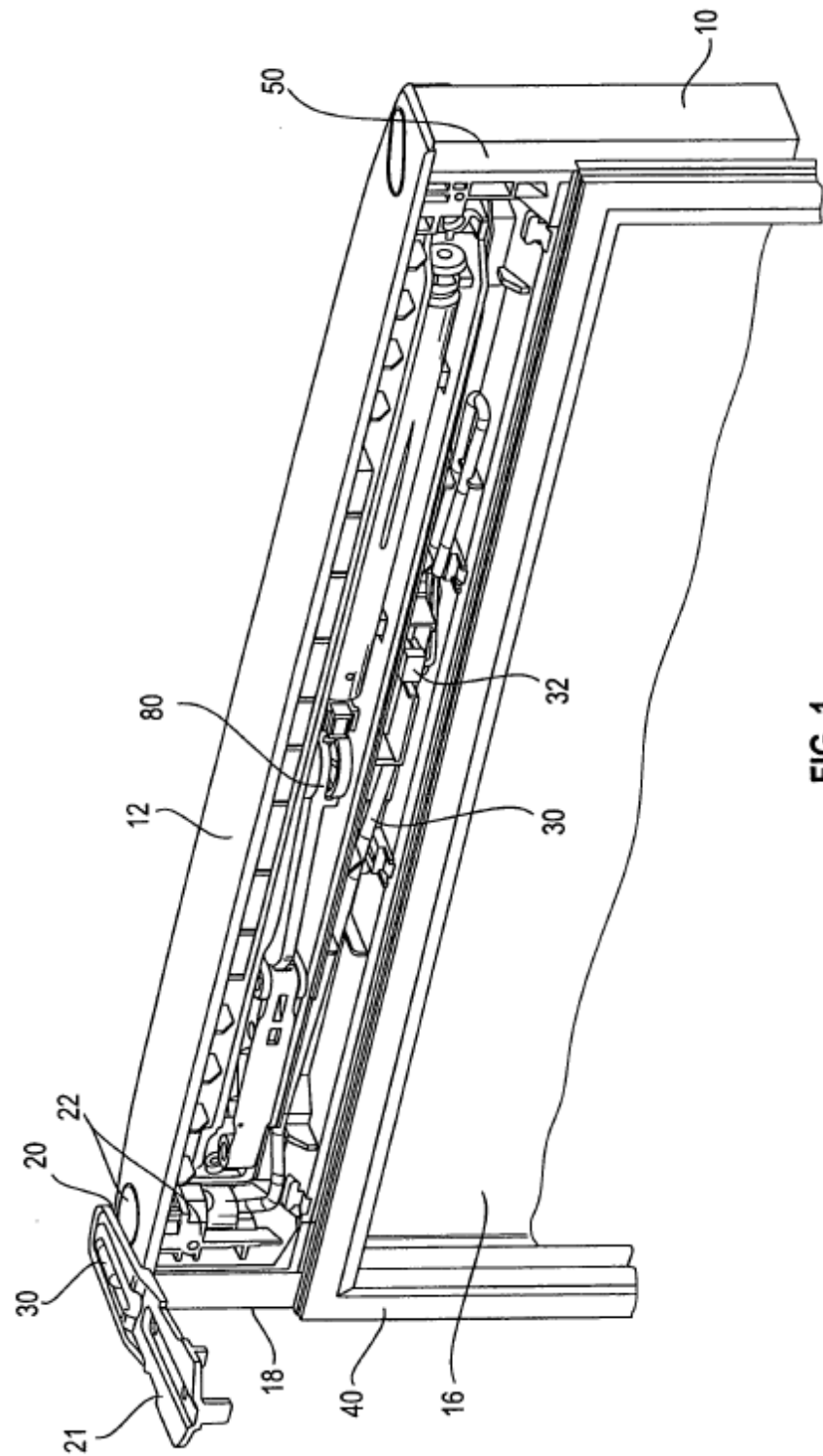


FIG. 1

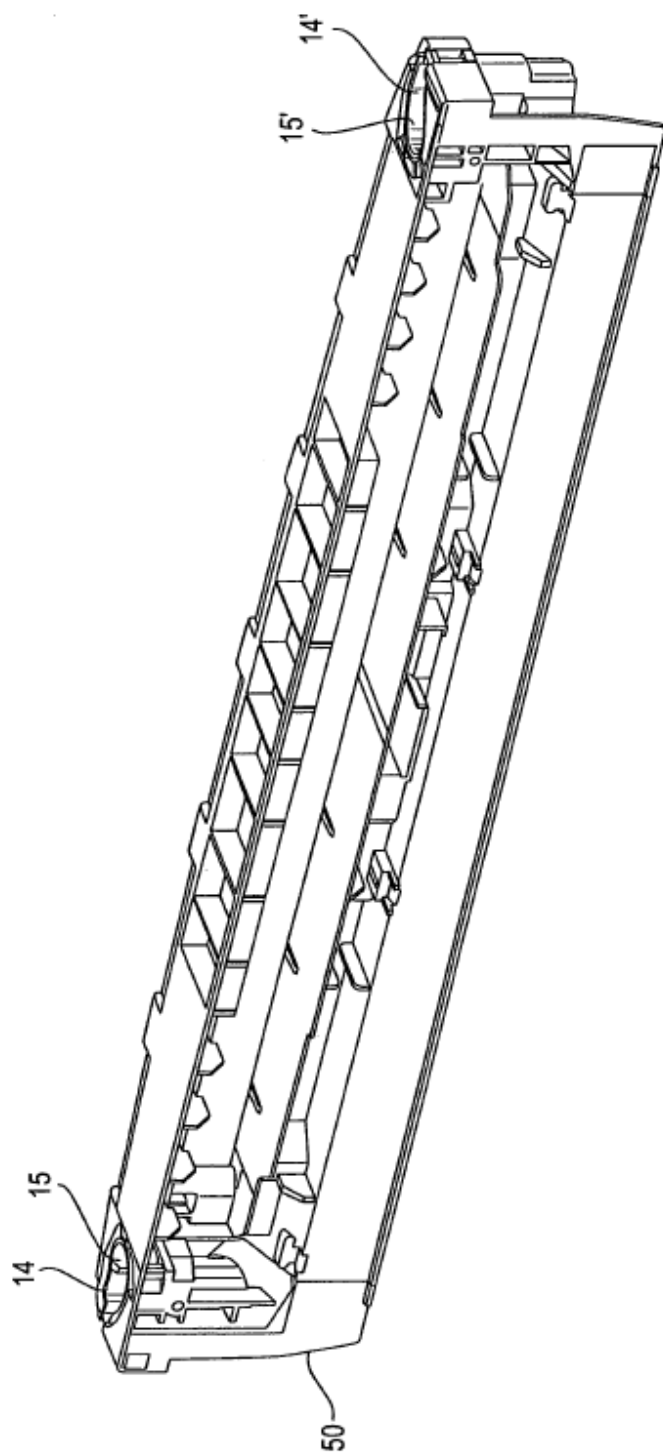


FIG. 2