



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 351 470**

51 Int. Cl.:
F25D 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06819078 .4**

96 Fecha de presentación : **16.10.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1957904**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2008**

54 Título: **Aparato frigorífico que tiene un elemento decorativo.**

30 Prioridad: **30.11.2005 DE 10 2005 057 134**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.02.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.02.2011

73 Titular/es:
BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

72 Inventor/es: **Laible, Karl-Friedrich**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 351 470 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

[0001] La presente invención se refiere a un aparato de refrigeración con un cuerpo y con una puerta articulada en el cuerpo, que está protegida de manera ajustable en posición por un elemento decorativo.

[0002] Los aparatos de refrigeración empotrados están protegidos de manera convencional con un elemento decorativo en forma de una placa, que cubre completamente la puerta del aparato de refrigeración. En un aparato de refrigeración de este tipo, la placa decorativa debe ser ajustable en posición en varias direcciones espaciales para poder garantizar que está enrasada con los frentes de muebles adyacentes y que está separada de éstos por medio de intersticios de anchura constante.

[0003] Además, se conoce proveer la puerta de un armario de almacenamiento de vino con un elemento decorativo en forma de un marco de madera, que deja libre una ventana de cristal de la puerta, de manera que es visible el contenido del armario de almacenamiento de vino, sin que haya que abrir la puerta. Tal marco está montado de manera convencional sin distancia en la puerta. Esto hace muy difícil ajustar exactamente el marco, de manera que se ajuste de la misma manera de forma armónica a frentes de muebles adyacentes, como conocen los usuarios de aparatos empotrados.

[0004] Las técnicas conocidas de aparatos de refrigeración empotrados para la colocación ajustable de un elemento decorativo son aquí insatisfactorias, puesto que el intersticio necesario para el ajuste en dirección de profundidad entre la puerta y el elemento decorativo es claramente visible en el borde de su recorte y existe el

peligro de la penetración de suciedad o de cuerpos extraños pequeños.

[0005] Se conoce a partir del documento EP1477753 un
5 aparato de refrigeración de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

[0006] El cometido de la presente invención es desarrollar adicionalmente un aparato de refrigeración
10 con un cuerpo y con una puerta articulada en el cuerpo y con elemento decorativo que protege la puerta de manera ajustable en posición, con el propósito de que se evite el peligro de una contaminación del intersticio entre el elemento decorativo y la puerta también cuando el
15 elemento decorativo tiene un recorte central.

[0007] El cometido se soluciona porque el intersticio entre un borde de un recorte central del elemento decorativo y un lado frontal de la puerta está relleno
20 por medio de un perfil que se puede adaptar a la anchura del intersticio.

[0008] El perfil adaptable, que puentea con efecto de cierre el intersticio, se puede extender sobre toda la
25 periferia del recorte central o solamente sobre una parte de la misma; en particular, es concebible que el perfil se omita en un borde superior del recorte central, donde no pueden entrar sin más cuerpos extraños. No obstante, especialmente por razones estéticas se prevé con
30 preferencia un perfil que se extiende sobre toda la periferia del recorte central.

[0009] El intersticio está cerrado de una manera especialmente segura y duradera cuando el perfil se
35 adapta elásticamente por sí mismo a la anchura del

intersticio.

[0010] De acuerdo con otra configuración, el perfil comprende una cinta que se puede comprimir entre la
5 puerta y el elemento decorativo, por ejemplo de un material de espuma.

[0011] De acuerdo con una configuración sencilla, esta cinta se apoya directamente en la puerta, por una parte,
10 y en el elemento decorativo, por otra parte.

[0012] De acuerdo con otra configuración, el perfil puede comprender dos nervaduras de solape, una de las cuales está fijada con relación a la puerta y la otra está
15 fijada con relación al elemento decorativo.

[0013] Estas dos nervaduras son con preferencia, respectivamente, primeros brazos de un primero y de un segundo perfil en L, de manera que un segundo brazo del
20 primer perfil en L se apoya en la puerta y un segundo brazo del segundo perfil en L se apoya en el elemento decorativo.

[0014] La cinta comprimible mencionada anteriormente
25 puede estar dispuesta entre los dos brazos, para separarlos uno del otro y para mantenerlos presionados, respectivamente, contra la puerta o bien contra el elemento decorativo.

30 [0015] De manera alternativa, los segundos brazos están conectados entre sí elásticamente en una sola pieza. En este caso, la cinta comprimible se puede suprimir para la separación a presión de los segundos brazos.

35 [0016] Con preferencia, el primer perfil en L se apoya

flojo en la puerta, de manera que en el caso de un movimiento de ajuste del elemento decorativo en la dirección de la altura o en la dirección de la anchura del aparato de refrigeración, el perfil se puede deslizar por la superficie de la puertas. De manera alternativa, también sería posible dejar que el segundo perfil en L se apoye suelto en el elemento decorativo, siendo difícil, sin embargo, en este caso garantizar durante el ajuste una posición enrasada de las nervaduras con relación al borde del recorte central.

[0017] Para asegurar que durante el movimiento de ajuste en la dirección de la altura o en la dirección de la anchura ambos perfiles en L siguen exactamente, se puede prever que el primer perfil en L comprenda una tercera nervadura, que delimita con la primera nervadura una ranura, en la que encaja la segunda nervadura.

[0018] Otras ventajas de la invención se deducen a partir de los siguientes ejemplos de realización en combinación con las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un armario de almacenamiento de vino como ejemplo de realización de un aparato de refrigeración de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una sección a través de una zona del borde de la puerta del armario de almacenamiento de vino u un marco decorativo montado en la puerta.

La figura 3 muestra una variación de la figura 2 en una representación en sección simplificada.

La figura 4 muestra una sección parcial esquemática

similar a la figura 3 a través de la puerta y el marco de acuerdo con una segunda configuración; y

La figura 5 muestra una sección parcial esquemática similar a la figura 3 a través de la puerta y el marco de acuerdo con una cuarta configuración de la invención.

[0019] La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un armario de almacenamiento de botellas con un cuerpo 1, con una puerta 2 articulada en el cuerpo 1 y, representado a distancia de la puerta, un marco decorativo 3 de madera, que está previsto para el montaje en la puerta 2. La puerta 2 está formada esencialmente por una hoja de cristal aislante 4 del tipo de construcción conocido en sí, que está engastado en sus cuatro bordes por medio de perfiles de aluminio 5 unidos rígidamente entre sí. En uno de los perfiles 5, que forma el cierre superior de la puerta 2, está colado un carril 6, que sirve para la suspensión del marco decorativo 3. El marco decorativo 3 cubre en el estado montado totalmente los perfiles 5.

[0020] En un zócalo de aparato 7 debajo del cuerpo 1 de aislamiento térmico están alojados compresores y licuadores de una máquina de refrigeración del armario de almacenamiento de botellas. Una rejilla de ventilación 8 en el lado delantero del zócalo de aparato 7 está oculta por medio del marco decorativo prolongado en su canto inferior más allá del perímetro de la puerta 2.

30

[0021] A través de la hoja de cristal de aislamiento 4 es visible el espacio interior del cuerpo 1. En éste están dispuestos una pluralidad de soportes de botellas 9, que están formados en cada caso por soportes transversales delanteros y traseros 10 y por bandejas 11 en forma de

35

segmento cilíndrico, suspendidas entre estos soportes transversales 10 y que se extienden en la dirección de la profundidad del armario de almacenamiento de botellas. Cada una de las bandejas 11 puede alojar una botella
5 horizontalmente.

[0022] La figura 2 muestra una sección a través de un borde vertical de la puerta 2 y un listón 12 del marco decorativo 3 montado delante de acuerdo con una primera
10 configuración de la invención. En esta sección se reconoce la estructura de la hoja de cristal de aislamiento m4 formada por dos placas de cristal paralelas 13, 14, que están retenidas a distancia paralelamente por medio de un perfil de aluminio 15
15 insertado entre ellas. Una masa de obturación 16 aplicada en el exterior alrededor del perfil 15 cierra de forma hermética al aire el espacio intermedio entre las placas de cristal 13, 14.

[0023] El perfil de aluminio 5 que forma el marco de la
20 puerta 32 es un perfil hueco con un cuerpo de base de sección transversal aproximadamente rectangular. Dos de los cuatro lados del cuerpo de base forman un lado exterior 17 o bien un lado delantero 18, que está opuesto
25 al listón 12, separado por un intersticio 19. El lado delantero 18 está prolongado hacia dentro por medio de una nervadura 20 desplazada hacia atrás en una medida insignificante en la dirección de la profundidad del aparato, cuya nervadura sirve como un tope para la placa
30 de cristal exterior 13. Dos nervaduras 22, 23, que se distancian desde un lado trasero 21 del cuerpo de base delimitan una escotadura, en la que está enganchado un elemento de perfil fundido 24 de plástico. Un brazo elástico 25 del elemento de perfil fundido 24 mantiene la
35 hoja de cristal de aislamiento 4 presionada contra la

nervadura 20. Este brazo 25 fija de esta manera la hoja de cristal de aislamiento 4 y, por otra parte, al mismo tiempo impide que el aire llegue desde el espacio interior del cuerpo 1 hasta el perfil de aluminio 5 buen
5 conductor de calor y lo refrigere.

[0024] Una junta de obturación magnética 26 conocida en sí y no descrita aquí en detalle está amarrada en una ranura 27 del elemento de perfil fundido 24.

10

[0025] En el intersticio 19 se extiende una cinta 28 de una espuma comprimible. La cinta 28 termina esencialmente enrasada con el canto interior 29 del listón 12 y de esta manera impide la penetración de suciedad y de cuerpos
15 extraños en el intersticio 19. La cinta 28 tiene típicamente un espesor de aproximadamente 10 mm; tal cinta se puede adaptar a las anchuras del intersticio 19 entre 10 y aproximadamente 3 mm.

20 **[0026]** Mientras la cinta 28 está fijada en el listón 12 con preferencia a través de encolado, por ejemplo con la ayuda de una cinta adhesiva por los dos lados, solamente se apoya en la hoja de cristal 13, sin ser fijada directamente en ella. De esta manera, la cinta se puede
25 deslizar en vaivén sobre la puerta 20 cuando se ajusta el marco decorativo 3 en la dirección de la altura o en la dirección de la anchura.

[0027] La figura 3 muestra en una representación
30 simplificada una modificación de la configuración de la figura 2. De la misma manera aquí una cinta 28 de un material de espuma comprimible está encajada entre el listón 12 y la hoja de cristal de aislamiento 24, para cerrar el intersticio 19 de manera hermética a pesar de
35 la anchura variable. Para garantizar una limpieza

sencilla, la cinta 28 está provista aquí con una capa superficial impermeable 30, que cubre parcialmente el canto interior 29 del listón 12 y se extiende desde éste curvada de forma cóncava con respecto a la hoja de cristal de aislamiento 4. También la superficie de contacto entre la cinta 28 y el cristal 4 está formada, al menos parcialmente, por la capa impermeable 30. Esto permite limpiar en húmedo el cristal 4 y el marco decorativo 3, sin que se arrastre con ello suciedad en la cinta de espuma 28. De esta manera, el frente del aparato mantiene un aspecto atractivo de forma duradera.

[0028] Como otra variación no representada, es concebible sustituir la capa impermeable 30 por un perfil fundido de la misma sección transversal, que está encolado en el caso 29 y presenta suficiente resistencia para presionar elásticamente contra el cristal 4; entonces se puede suprimir la cinta de espuma.

[0029] Otra configuración de la invención se muestra en la figura 4 en una sección similar a la figura 3. También aquí una cinta de espuma 28 comprimible se extiende entre el marco 12 y la hoja de cristal de aislamiento 4, pero la cinta 28 está insertada aquí entre dos perfiles en L 31, 35. El primer perfil en L 31 tiene un primer brazo 32, que prolonga enrasado el canto interior 29 del pistón 12, y un segundo brazo 33 encolado, grapado o fijado de otra manera en el listón 12. En el lado del brazo 33 que está alejado del listón 12 está encolada la cinta de espuma 28. El primer brazo 32 delimita junto con un tercer brazo 34 paralelo una ranura, en la que encaja un primer brazo 36 del segundo perfil en L 35. Su segundo brazo 37 está encolado igualmente en la cinta de espuma 28 y se apoya en la hoja de cristal de aislamiento 4. De acuerdo con el espesor del intersticio 19, el brazo 36

encaja con diferente anchura en la ranura entre los brazos 32, 34. Los brazos 32, 34, 36 adyacentes protegen a la cinta de espuma 28 contra la humedad y la suciedad.

- 5 **[0030]** En la configuración mostrada en la figura 5 se ha suprimido la cinta de espuma 28 comprimible y los segundos brazos 33, 37 de los perfiles en L 31, 35 están nidos entre sí en una sola pieza en sus borde alejados de los primeros brazos 32 y 36, respectivamente. El brazo 37
- 10 está retenido bajo tensión de flexión, de manera que el perfil 35 presiona elásticamente contra la hoja de cristal de aislamiento 4. De acuerdo con el espesor del intersticio 19, los primeros brazos 32, 36 de los perfiles en L se solana con diferente anchura.

REIVINDICACIONES

1.- Aparato de refrigeración con un cuerpo (1) y una puerta (2) articulada en el cuerpo (1), que rodean un espacio interior aislado térmicamente, y con un elemento
5 decorativo (3) que protege la puerta (2) de manera ajustable en posición, caracterizado porque un intersticio (19) entre un borde (29) de un recorte central del elemento decorativo (3) y un lado frontal de la puerta (2) está relleno por un perfil (28; 28, 20; 28,
10 31, 35; 31, 35) que se puede adaptar a la anchura del intersticio (19).

2.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil (28; 28,
15 20; 28, 31, 35; 31, 35) se adapta por sí mismo de forma elástica a la anchura del intersticio (19).

3.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el
20 perfil (28; 28, 20; 28, 31, 35; 31, 35) está realizado aplastable.

4.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el
25 perfil comprende una cinta (28) comprimible.

5.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la cinta (28) se apoya, por una parte, en la puerta (2) y, por otra parte,
30 en el elemento decorativo (3).

6.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el perfil (31, 35) comprende dos nervaduras de solape (32,
35 36), una (36) de las cuales está fija con respecto a la

puerta (2) y la otra (32) está fija con respecto al elemento decorativo (3).

7.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la
5 reivindicación 6, caracterizado porque las dos nervaduras (32, 36) son, respectivamente, un primer brazo de un primero y de un segundo perfil en L (35, 31), respectivamente, en el que un segundo brazo (37) del primer perfil en L (35) se apoya en la puerta (2) y un
10 segundo brazo (33) del segundo perfil en L (31) se apoya en el elemento decorativo (3).

8.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 7 en tanto que está relacionada con la
15 reivindicación 4, caracterizado porque la cinta comprimible (28) está dispuesta entre los dos brazos (37, 33).

9.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la
20 reivindicación 7, caracterizado porque los segundos brazos (37, 33) están unidos elásticamente entre sí en una sola pieza.

10.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la
25 reivindicación 7, caracterizado porque el primer perfil en L (35) se apoya flojo en la puerta (2).

11.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizado porque el
30 segundo perfil en L (31) comprende una tercera nervadura (34), que delimita con la primera nervadura (23) una ranura, en la que encaja la segunda nervadura (36).

12.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de
35 las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la

puerta (2) es transparente en una zona liberada de recorte central del elemento decorativo (3).

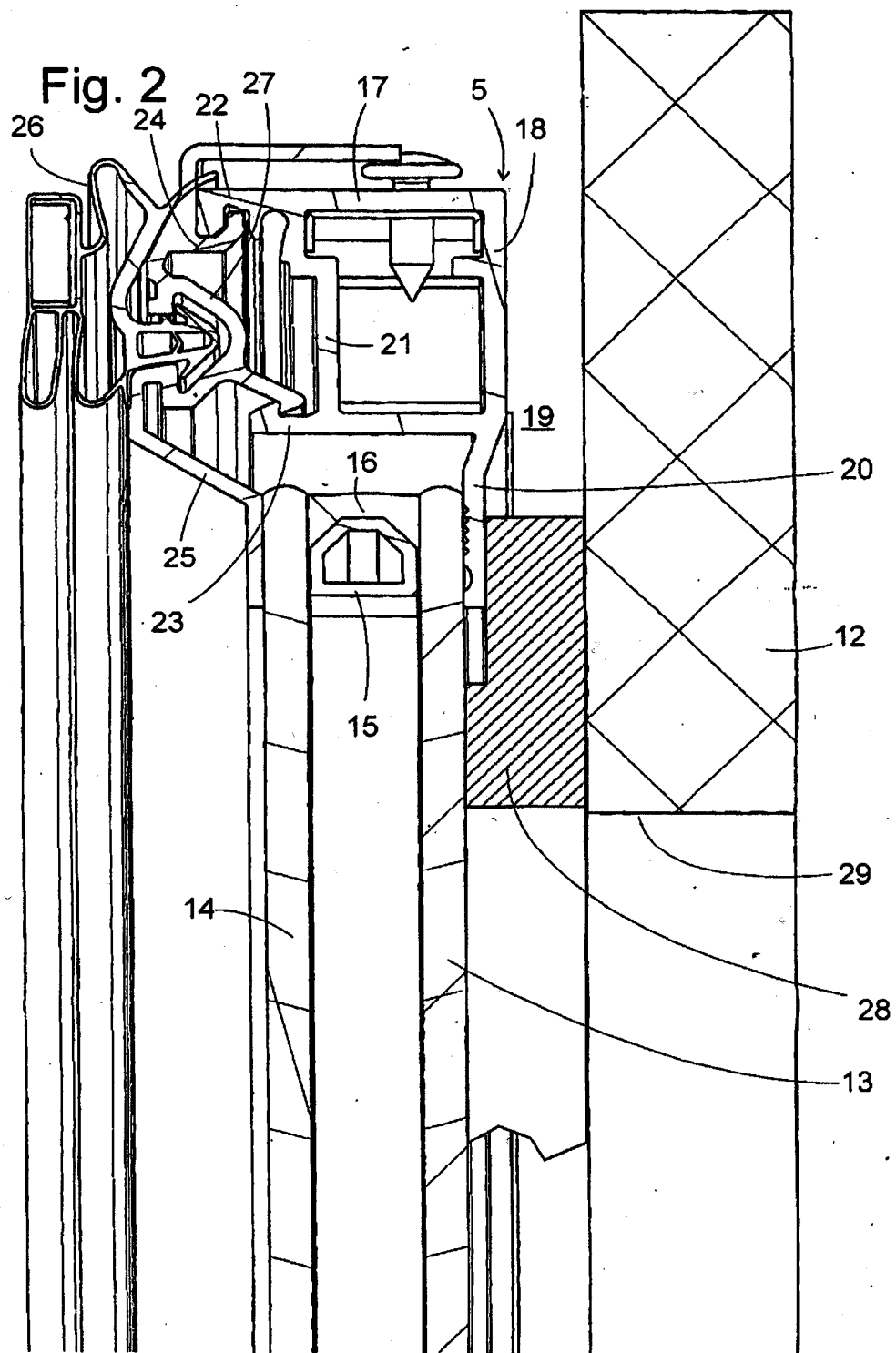


Fig. 3

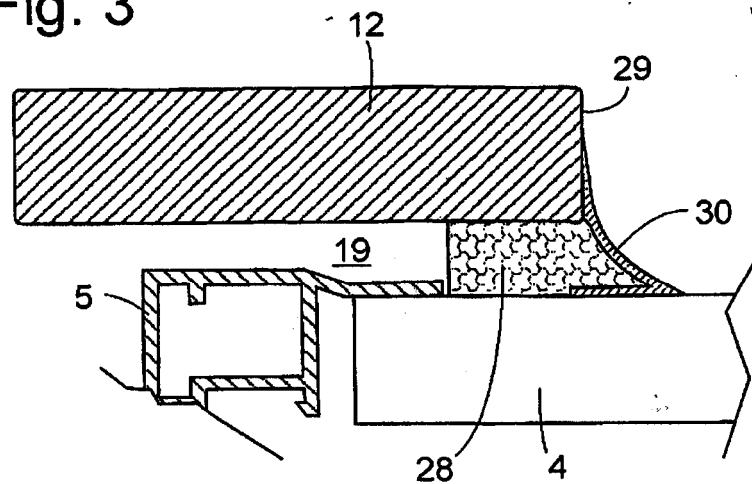


Fig. 4

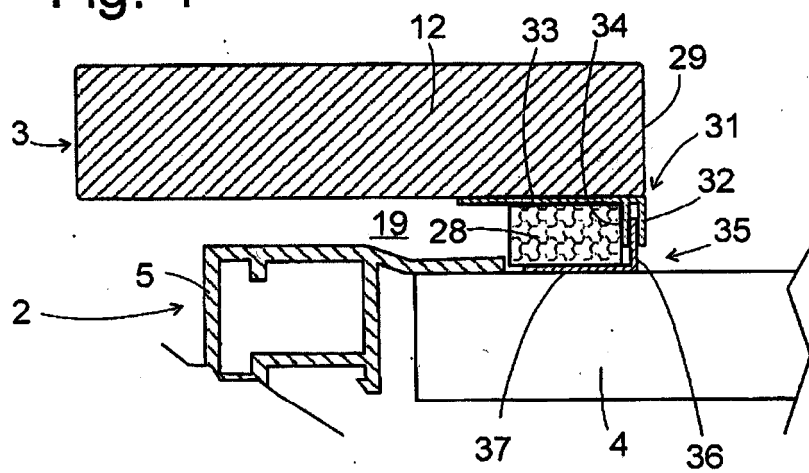


Fig. 5

