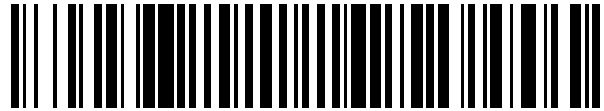


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 429 024**

51 Int. Cl.:

**F25D 25/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2010 E 10727436 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013 EP 2454543**

54 Título: **Soporte para productos a refrigerar para un aparato frigorífico**

30 Prioridad:

**13.07.2009 DE 102009027652**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**12.11.2013**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**GLASER, BENJAMIN y  
RUPP, CLAUDIA**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 429 024 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

Soporte para productos a refrigerar para un aparato frigorífico

5 La presente invención se refiere a un soporte para productos a refrigerar para un aparato frigorífico, en particular un aparato frigorífico doméstico con una placa que se va a montar en horizontal en el aparato frigorífico sobre la que se pueden colocar diferentes productos a refrigerar, listones que se extienden en la dirección de profundidad de la placa y al menos un estribo que se puede hacer pivotar entre una posición paralela a la placa y una posición en la que sobresale de la placa y que en su posición en la que sobresale hace posible almacenar botellas u otros  
10 productos a refrigerar con forma similar en una posición tumbada por debajo de la placa.

Un soporte para productos a refrigerar de este tipo según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento WO 98/05 910. En este caso los listones forman parte de un bastidor descolgado por debajo de la placa en el que están colocados dos estribos que se pueden hacer pivotar de forma acoplada entre sí. Los listones  
15 presentan en este caso taladros en los que se enganchan muñones de eje del estribo. Se propone prever un medio de retención para fijar los estribos en su posición paralela a la placa, sin embargo no se muestra cómo debe ser la constitución de un medio de retención de este tipo.

Otro soporte para productos a refrigerar de este tipo se conoce por el documento DE 20 304 564 U1. Además del estribo pivotante este soporte para productos a refrigerar conocido comprende un estribo rígido que está dispuesto de manera adyacente a una pared posterior del aparato frigorífico para crear un segundo punto de apoyo para  
20 estabilizar la posición de una botella por debajo de la placa.

El documento DE 20 304 564 U1 muestra además medios de retención en forma de gorriones que sobresalen del listón de manera adyacente al eje de pivotamiento del estribo pivotante, de modo que en la posición paralela a la  
25 placa un brazo del estribo se puede colocar sobre los gorriones.

La distancia que deberían tener entre sí los estribos de un soporte para productos a refrigerar de este tipo para apoyar de manera segura botellas u otros recipientes depende de las medidas de las botellas. Los tamaños de  
30 barrica de embalaje más convencionales pueden ser diferentes de un mercado nacional a otro, de modo que un fabricante de aparatos frigoríficos que pretende equipar sus aparatos con soportes para productos a refrigerar adaptados en cada caso de forma óptima para un mercado nacional debe fabricar diferentes modelos que se diferencian en cuanto a la colocación de los cojinetes en los listones. También formatos de botella que se lanzan en un mercado pueden hacer necesaria una adaptación de la forma de los estribos y de las distancias entre cojinetes.  
35 Si bien en el caso de un soporte para productos a refrigerar del tipo conocido por el documento WO 98/05 910 es perfectamente posible colocar de forma variable orificios de taladro en los listones que alojan los muñones de eje de los estribos adaptándose a diferentes formatos de botella, sin embargo, cuando además se deben montar también salientes de retención es demasiado laborioso un modo de proceder de este tipo para la fabricación de un mayor número de unidades. Cuando en su lugar los listones junto con los taladros y los salientes de retención se fabrican  
40 en una fundición moldeada se requiere para cada modelo del soporte para productos a refrigerar una herramienta de moldeo propia, lo que a su vez hace que la fabricación sea complicada y costosa.

El objetivo de la presente invención es por tanto crear un soporte para productos a refrigerar con al menos un estribo pivotante para almacenar botellas que se pueda adaptar con poco trabajo a diferentes formatos de botella.  
45

El objetivo se soluciona por que en un soporte para productos a refrigerar con una placa, listones que se extienden en la dirección de profundidad de la placa y al menos un estribo que se puede hacer pivotar entre una posición paralela a la placa y una posición en la que sobresale de la placa, al menos un adaptador que forma un cojinete para un muñón de eje del estribo y que presenta un contorno de retención para la retención del estribo al menos en su  
50 posición paralela a la placa, está retenido en cada listón. Los adaptadores se pueden fabricar de forma uniforme para cada modelo de soporte para productos a refrigerar; entonces una adaptación ya sólo es necesaria con respecto a la colocación de los adaptadores en el listón.

Puede estar prevista en un listón una pluralidad de puntos de fijación discretos de los que en cada caso sólo se usan algunos puntos de fijación individuales para realmente montar un adaptador en los mismos. Como alternativa se pueden crear puntos de fijación, en particular en forma de aberturas en los listones, en cada caso sólo donde realmente se debe montar un adaptador. Las aberturas de este tipo están formadas preferiblemente en flancos de los listones, dirigidos unos hacia otros.  
55

Para crear una suspensión segura y compacta del estribo es conveniente que los muñones de eje del estribo se extiendan atravesando estas aberturas.  
60

Para un montaje rápido y sencillo de los adaptadores en los listones es ventajoso cuando cada adaptador presente un gancho fijo y un gancho elástico que se enganchan en bordes opuestos entre sí de una de las aberturas. Así el gancho fijo puede formar un eje de giro alrededor del que se hace pivotar el estribo al retenerse el gancho elástico en la abertura.  
65

Para excluir un montaje de un adaptador con una orientación errónea uno de los ganchos de cada adaptador puede ser más ancho que el borde de una de las aberturas en la que se engancha el otro gancho del adaptador.

5 Como contornos de retención para la fijación del estribo en la posición paralela o la posición en la que sobresale de la placa de manera conveniente están formadas en el adaptador dos entalladuras en las que se engancha el estribo en cada caso en una de estas dos posiciones.

10 Las dos entalladuras están delimitadas preferiblemente en sus lados dirigidos uno hacia el otro mediante flancos oblicuos, de modo que en cada caso en el pivotamiento del estribo desde una de sus posiciones de retención se debe superar una resistencia de deformación que fija los estribos en la posición retenida siempre que no actúe una fuerza exterior.

15 En su lado alejado de la primera entalladura la segunda entalladura está delimitada de manera conveniente mediante un flanco paralelo al eje de pivotamiento para evitar un pivotamiento del estribo más allá de la posición en la que sobresale de la placa. Así se puede excluir que al insertar una botella un estribo se desplace accidentalmente hacia atrás y una botella que ya se encuentra sobre el mismo pierda de este modo su apoyo y se caiga.

20 Características y ventajas adicionales de la invención se obtienen a partir de la siguiente descripción de ejemplos de realización haciendo referencia a las figuras adjuntas. Muestran:

- 20 la figura 1, una vista en perspectiva de un soporte para productos a refrigerar según la invención;
- la figura 2, un detalle ampliado del soporte para productos a refrigerar; y
- 25 la figura 3, una vista posterior de un adaptador.

30 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un soporte para productos a refrigerar que está previsto para su montaje en un aparato frigorífico de un modo que conoce el experto en la técnica en sí y tal como se describe por ejemplo en el documento DE 20 304 564 U1. El soporte para productos a refrigerar comprende una placa de vidrio 1 rectangular horizontal en la posición de montaje que de manera alternativa también se podría sustituir por una placa de otro material, una rejilla o elementos similares. Sobre cantos laterales 2 de la placa de vidrio 1 que se extienden en la dirección de profundidad de la carcasa del aparato frigorífico que aloja el soporte para productos a refrigerar están colocados dos listones, en este caso en forma de perfiles extruidos de aluminio 3 colocados. Los perfiles extruidos 3 tienen una sección transversal similar a la letra "a", con una sección inferior hueca 5 y una sección superior 6 que se extiende en forma de gancho por encima de la sección inferior 5 y que delimita con éste una ranura que aloja el canto lateral 2 de la placa de vidrio 1. En un flanco exterior de la sección inferior 5 dirigido alejándose de la placa de vidrio 2 están formadas entalladuras abiertas hacia abajo 4 que están previstas para alojar salientes de apoyo no representados que apoyan el soporte para productos a refrigerar que sobresalen de una pared interior de la carcasa del aparato frigorífico.

40 El espacio hueco interior de la sección inferior 5 está relleno al menos en sus extremos anteriores y posteriores mediante un cuerpo de plástico 7. En los extremos posteriores de los perfiles 3 están insertados en el cuerpo de plástico 7 extremos de un estribo de alambre 8 del que una sección central se extiende a lo largo del canto posterior de la placa de vidrio 1 por encima de la misma y así forma una barandilla que evita que productos a refrigerar colocados sobre la placa de vidrio 1 se desplacen hasta que estén en contacto con la pared posterior de la carcasa del aparato frigorífico y se queden pegados en la misma por congelación.

50 En dos flancos verticales dirigidos uno hacia el otro de las secciones inferiores 5 de los perfiles extruidos 3 están montados en cada caso dos adaptadores de plástico 9. Los dos adaptadores 9 montados en el mismo perfil extruido 3 son idénticos entre sí y simétricos de manera opuesta con respecto a los adaptadores 9 en cada caso en el otro perfil extruido 3. En cada caso dos adaptadores 9 sujetan juntos un estribo de botellero 12 conformado en una sola pieza a partir de un alambre rígido. Los estribos de botellero comprenden en cada caso uno o varios arcos 24 que están dimensionados para insertar una botella en su interior, así como muñones de eje 25 acodados desde los arcos exteriores 24 hacia fuera.

55 Uno de estos adaptadores 9 y una pieza del perfil extruido 3 en la que se debe montar el adaptador 9 se pueden ver en la figura 2 en una vista en perspectiva en despiece ordenado. El adaptador 9 tiene una placa base 10 que se monta con una orientación vertical por fuera en un flanco 26 de la sección inferior 5 del perfil 3. Una ranura 11 que se extiende en la dirección del ancho de la placa de vidrio 1 en el borde superior de la placa base 10 está prevista para alojar un muñón de eje 25 de un estribo de botellero 12. La ranura 11 se extiende por un lado hasta el interior de una sección de raíz 13 del adaptador 9 que en el estado montado se engancha en una abertura 14 del perfil 3, y por otro lado pasa de forma continua a una ranura dirigida hacia abajo 15 en el lado exterior de la placa base 10. La ranura 15 está prevista para alojar un lado del estribo de botellero 12 en su posición mostrada en la figura 1 en la que sobresale de la placa de vidrio 1.

65

- Las aberturas 14 en los flancos dirigidos uno hacia el otro 26 de los dos perfiles extruidos 3 se solapan con las entalladuras 4 que están formadas en flancos de los perfiles, opuestos en cada caso a los flancos 26, dirigidos alejándose entre sí. Así, herramientas para generar las aberturas 14, por ejemplo mediante fresado o troquelado, se pueden aproximar desde ambos lados a los flancos 26, lo que facilita la generación de las aberturas. Dado que las entalladuras 4 son considerablemente más grandes que las aberturas 14, las aberturas 14 se pueden colocar de forma variable en los perfiles 3 adaptándose a diferentes formatos de botella, sin que se pierda el solapamiento entre ellas y las entalladuras 4. Si es necesario se pueden generar también aberturas 14, en particular mediante fresado, que no se solapan con las entalladuras 4.
- 5
- 10 Una entalladura 16 se extiende en el borde exterior de la placa base 10 a lo largo de la ranura 11 hacia delante; aloja el lado del estribo 12 cuando éste con respecto a la perspectiva de la figura 1 está pivotado hacia delante hacia una posición paralela a la placa de vidrio 1. La ranura 15 y la entalladura 16 tienen flancos oblicuos adyacentes entre sí 17, 18 por las que el estribo 12 puede pasar fácilmente con una pequeña deformación elástica. Un flanco 19 en el lado posterior de la ranura 15 está orientado de manera paralela al eje de pivotamiento del estribo 12 definido por la ranura 11, de modo que, cuando en la posición sobresaliente de la figura 1 una fuerza dirigida hacia atrás actúa sobre el estribo 12 el flanco 19 bloquea un pivotamiento del estribo 12 hacia atrás, en lugar de deformar elásticamente el estribo 12, tal como los flancos 17, 18, y dejarlo pasar en el estado deformado.
- 15
- 20 La abertura 14 del perfil extruido 3 tiene la forma de dos rectángulos que se solapan, de uno más grande que aloja la sección de raíz 13, y de uno más pequeño en el que se engancha un gancho fijo 20 del adaptador 9.
- Tal como se puede ver en la vista posterior mostrada en la figura 3 del adaptador 9, en un lado de la sección de raíz 13 alejado del gancho fijo 20 está conformado un gancho de retención elástico 21 que en el estado montado se engancha en un borde 22 de la abertura 14 que se sitúa de manera opuesta al borde 23 por detrás del que se engancha el gancho fijo 20. Las aberturas 14 en los dos perfiles extruidos opuestos entre sí 3 están dispuestas con simetría opuesta una con respecto a la otra, es decir, en las dos el borde más estrecho 23 está dirigido hacia delante y el borde más ancho 22 está dirigido hacia atrás. Así es imposible montar accidentalmente un adaptador 9 previsto para el perfil extruido 3 en el lado derecho de la placa de vidrio 1 en una abertura 14 del perfil extruido izquierdo 3 y viceversa.
- 25
- 30

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Soporte para productos a refrigerar para un aparato frigorífico, en particular un aparato frigorífico doméstico, con una placa (1), listones (3) que se extienden en la dirección de profundidad de la placa(1) y al menos un estribo (2) que se puede hacer pivotar entre una posición paralela a la placa (1) y una posición en la que sobresale de la placa (1), caracterizado por que al menos un adaptador (9) que forma un cojinete (11) para un muñón de eje (25) del estribo (12) y que presenta un contorno de retención (16) para la retención del estribo (12) al menos en su posición paralela a la placa está retenido en cada listón.
- 10 2. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 1, caracterizado por que los adaptadores (9) están retenidos en aberturas (14) que están formadas en flancos dirigidos unos hacia otros (26) de los listones (3).
- 15 3. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 2, caracterizado por que las aberturas (14) se solapan con entalladuras abiertas hacia abajo (4) en flancos alejados entre sí de los listones (3).
- 20 4. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que los muñones de eje (25) del estribo (12) atraviesan las aberturas (14).
- 25 5. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 2, 3 o 4, caracterizado por que cada adaptador (9) presenta un gancho fijo (20) y un gancho elástico (21) que se enganchan en bordes opuestos entre sí (22, 23) de una de las aberturas (14).
- 30 6. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 5, caracterizado por que un gancho (21) de los ganchos (10, 21) de cada adaptador (9) es más ancho que el borde (23) de una de las aberturas (14) en la que se engancha el otro gancho (20) del adaptador (9).
- 35 7. Soporte para productos a refrigerar según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el adaptador (9) presenta una primera entalladura (16) en la que se engancha el estribo (12) en su posición paralela a la placa (1) y una segunda entalladura (15) en la que se engancha el estribo (12) en su posición en la que sobresale de la placa (1).
- 40 8. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 7, caracterizado por que las dos entalladuras (15, 16) están delimitadas en sus lados dirigidos uno hacia el otro mediante flancos oblicuos (17, 18).
- 45 9. Soporte para productos a refrigerar según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que la segunda entalladura (15) está delimitada en su lado alejado de la primera entalladura (16) mediante un flanco (19) paralelo al eje de pivotamiento.
- 50 10. Soporte para productos a refrigerar según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en la posición paralela a la placa (1) del estribo (12) una zona remota del eje del estribo (12) está dirigida hacia un canto anterior de la placa (1).
- 55 11. Soporte para productos a refrigerar según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una barandilla está formada en un borde posterior de la placa (1) mediante un estribo (8) anclado en los listones (3).

Fig. 1

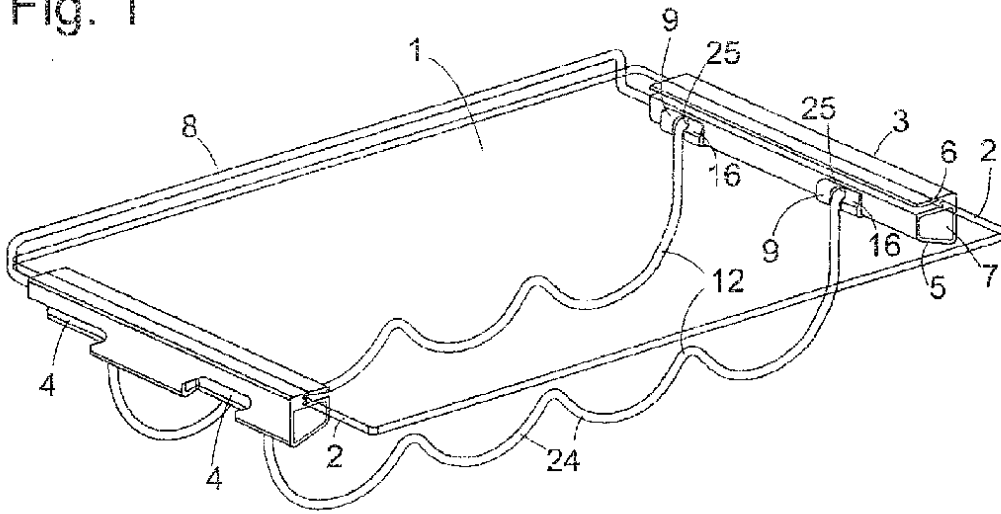


Fig. 2

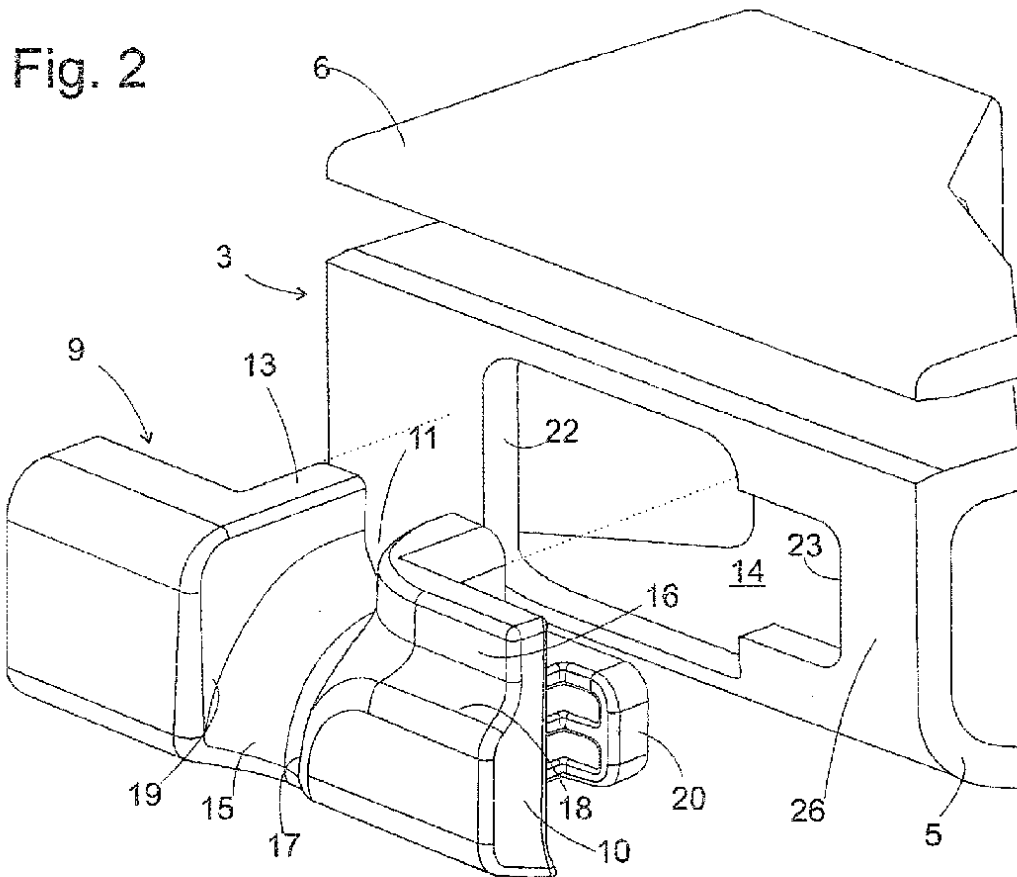


Fig. 3

