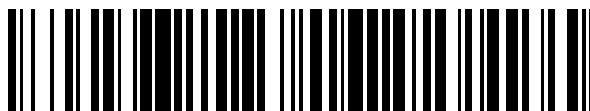


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 175**

51 Int. Cl.:
F25D 23/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02774636 .1**
96 Fecha de presentación: **20.09.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1434969**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.07.2004**

54 Título: **COMPARTIMENTO DE ALMACENAMIENTO PARA UNA PUERTA DE APARATO DE REFRIGERACIÓN.**

30 Prioridad:
01.10.2001 DE 20116093 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.02.2012

73 Titular/es:
**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH
CARL-WERY-STRASSE 34
81739 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:
**BECKE, Christoph;
GERSTNER, Silvia y
GRASY, Siegfried**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 375 175 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

Compartimiento de almacenamiento para una puerta de aparato de refrigeración

5 La presente invención se refiere a un compartimiento de almacenamiento para la colocación en una puerta de un aparato de refrigeración. Tales compartimientos de almacenamiento, en particular aquéllos que se montan en la zona inferior del lado interior de la puerta, se utilizan esencialmente para el alojamiento de botellas de bebidas y otros envases de productos refrigerados de formato alto.

10 Cuando la puerta del aparato de refrigeración se abre de forma imprevista, existe el peligro de vuelco en tales envases de formato alto. En concreto, a través de una altura suficiente de la pared de los compartimientos de almacenamiento formados, en general, en forma de caja, se puede impedir una caída de los envases, pero permanece el peligro de que un envase una vez tambaleado se incline hacia un lado dentro del compartimiento de almacenamiento y se vuelque.

15 Para contrarrestar este peligro, se conoce a partir del modelo de utilidad alemán DE-GM 86 32 853 acoplar sobre una pared lateral del compartimiento de almacenamiento unos cuerpos huecos en diferente número, que encajan en el interior del compartimiento y de esta manera reducen su fondo. A través de la adaptación del fondo del compartimiento al diámetro de un envase alojado allí se puede impedir que éste bascule. Sin embargo, la utilización de estos cuerpos huecos es engorrosa para el usuario y, por lo tanto, en todo caso es interesante para aparatos de refrigeración, que están expuestos a fuertes vibraciones, por ejemplo porque son llevados a bordo de un vehículo.

20 Se conoce a partir de los modelos de utilidad alemanes DE-GM 90 14 463 y DE-GM 85 11 568, respectivamente, un compartimiento de almacenamiento para una puerta de un aparato de refrigeración, que presenta, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, un divisor del compartimiento que se puede fijar en una pared longitudinal del compartimiento de almacenamiento y que se extiende en la dirección del fondo del cuerpo. Un divisor del compartimiento de este tipo no puede impedir, en efecto, que en el caso de apertura imprevista de la puerta del aparato de refrigeración, un envase dispuesto en el compartimiento de almacenamiento bascule, pero a pesar de todo, cuando está colocado de manera adecuada en la proximidad del envase, puede impedir que se vuelque el envase dentro del compartimiento de almacenamiento.

30 No obstante, un divisor del compartimiento de este tipo no posibilita un alojamiento economizador de espacio de productos de refrigeración, que no presentan estabilidad en posición vertical o solamente una estabilidad reducida, como por ejemplo tubos. Para posibilitar su alojamiento, se recomienda en el modelo de utilidad alemán DE-GM 90 14 463 la utilización de cajas de inserción, que se suspenden en una pared lateral del compartimiento de almacenamiento de la puerta y se extienden sobre una parte reducida de su fondo. Estas cajas de inserción conducen, sin embargo, a un aprovechamiento poco eficiente del espacio en el compartimiento de almacenamiento, puesto que el fondo restante del compartimiento de almacenamiento, que permanece entre el envase suspendido y la pared lateral opuesta del compartimiento de almacenamiento, es demasiado reducido para la mayoría de los formatos de envases y, por lo tanto, permanece inutilizado.

35 La publicación DE 90 14 463 U que forma el tipo publica una puerta de frigorífico con contenedores de alojamiento dispuestos de forma desmontable.

La publicación EP 0 728 998 publica una puerta de frigorífico, en cuya pared interior están dispuestos un carril de guía, en el que está retenido de forma desplazable un elemento de apoyo, así como un compartimiento de productos de refrigeración.

40 El cometido de la presente invención es indicar un compartimiento de almacenamiento para una puerta de un aparato de refrigeración, que permite al mismo tiempo una buena estabilidad de envases de formato alto de diferentes tamaños y un aprovechamiento altamente eficiente del espacio.

45 El cometido se soluciona porque el divisor del compartimiento propiamente dicho es utilizado para alojar en él una cámara para el alojamiento de piezas pequeñas. De acuerdo con la invención, la cámara presenta en la dirección del fondo dos paredes laterales opuestas entre sí, que están configuradas en forma de arco circular con un diámetro, que corresponde aproximadamente al fondo del compartimiento de almacenamiento y forman un estrechamiento central.

50 El divisor del compartimiento se extiende con preferencia esencialmente sobre todo el fondo del compartimiento de almacenamiento, de manera que también el compartimiento de piezas pequeñas se puede extender esencialmente sobre este fondo.

La dilatación del divisor del compartimiento es con preferencia mayor en la dirección del fondo del compartimiento de almacenamiento que en su dirección de la anchura, puesto que los productos de refrigeración con una superficie estable, que es igual o mayor que el fondo del compartimiento de almacenamiento, no deben almacenarse para la

elevación de su estabilidad en un compartimiento separado de piezas pequeñas.

Con preferencia, el compartimiento de piezas pequeñas presenta un fondo abierto, de manera que no se pueden acumular impurezas. Las piezas emplazadas en el compartimiento de piezas pequeñas son soportadas o bien sólo por sus paredes o por sus paredes y el fondo del compartimiento de almacenamiento.

- 5 Para posibilitar un alojamiento economizador de espacio del divisor del compartimiento en el caso de que no se utilice, su altura es con preferencia menor que la del compartimiento de almacenamiento.

10 Para la fijación en la pared longitudinal del compartimiento de almacenamiento, el divisor del compartimiento puede estar provisto con un cursor acoplable sobre la pared longitudinal. Para garantizar un asiento fijo del divisor del compartimiento en la pared longitudinal, con preferencia en una superficie interior del cursor está configurada al menos una nervadura vertical. Esta nervadura puede encajar fijamente la pared lateral, cuando es lisa, con lo que se puede seleccionar de forma escalonada la posición del divisor del compartimiento en el compartimiento de almacenamiento. Pero la pared lateral del compartimiento de almacenamiento puede estar provista también con una pluralidad de ranuras complementarias de la al menos una nervadura, en las que puede encajar la nervadura.

15 Para asegurar adicionalmente los objetos colocados en el lateral del divisor del compartimiento contra vuelco, pueden estar previstas varias nervaduras verticales en las paredes exteriores del divisor del compartimiento.

Otras características y ventajas de la invención se deducen a partir de la descripción siguiente con referencia a las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra una vista interior en perspectiva de una puerta de un aparato de refrigeración con un compartimiento de almacenamiento, que no pertenece a la invención.

20 La figura 2 muestra una vista en planta superior sobre el compartimiento de almacenamiento.

La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre una segunda configuración de un divisor del compartimiento para un compartimiento de almacenamiento, que no pertenece tampoco a la invención.

La figura 4 muestra una sección vertical a través del divisor del compartimiento de la figura 3.

La figura 5 muestra un detalle ampliado de la figura 4.

25 La figura 6 muestra un detalle ampliado del divisor del compartimiento de la figura 3; y

La figura 7 muestra una vista en planta superior sobre un compartimiento de almacenamiento con un divisor del compartimiento de acuerdo con la invención.

30 Una puerta de armario frigorífico designada con 1, representada de forma simplificada en la figura 1, que está equipada, como es habitual, con una junta de obturación magnética 2 dispuesta en su borde interior, presenta en su lado interior 3 en la proximidad del borde unos largueros verticales 4 sobresalientes. En la zona inferior del borde de la puerta del frigorífico 1, entre los dos largueros 4 está dispuesto un compartimiento de almacenamiento de la puerta 5 del tipo de caja, cuya anchura corresponde a la distancia de los dos largueros 4. Otros compartimientos de almacenamiento de la puerta 6 más estrechos están suspendidos en la zona superior de la puerta 1, respectivamente, entre uno de los largueros 4 y un larguero 7 más corto adicional, que se extiende sobre el centro del lado interior 3.

35 El compartimiento de almacenamiento de la puerta 5 sirve en primer lugar para la conservación de botellas y otros envases de productos de refrigeración de formato alto. Para asegurar, por una parte, su estabilidad y para aprovechar, por otra parte, el compartimiento 5 para el almacenamiento economizador de espacio de objetos más pequeños, en particular de tubos, en una pared lateral del compartimiento 5 está suspendido un divisor del compartimiento 8, cuya disposición se puede reconocer mejor en la figura 2, que muestra una vista en planta superior sobre el compartimiento de almacenamiento de la puerta.

40 El divisor del compartimiento 8 está constituido esencialmente por un partidor de cuatro lados con dos paredes laterales cortas 9, 10 y dos paredes laterales largas 11, que rodean una cámara 17. Las paredes laterales cortas 9 están dirigidas en cada caso hacia las paredes longitudinales 12, 13 del compartimiento de almacenamiento de la puerta 5 y las paredes laterales largas 11 se extienden sobre la parte predominante del fondo, aquí aproximadamente 80 %, del compartimiento de almacenamiento de la puerta 5. En la pared lateral 9 está formado integralmente un cursor 14, que encaja en una muesca longitudinal 15 de la pared lateral 12 y está retenido en unión por fricción en ésta. La forma del cursor 14 se representa con mayor exactitud en conexión con un segundo ejemplo de realización en las figuras 4, 5.

50 La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre un divisor del compartimiento 8 de este tipo. El bastidor formado por las paredes laterales 9, 10, 11 de este divisor del compartimiento es casi, pero no exactamente

cuadrado. Las dos paredes laterales más largas 11 llevan en sus lados exteriores una pluralidad de nervaduras planas 16, que están previstas para incrementar la fricción entre un envase (no representado) retenido por el divisor del compartimiento 8, y colocado fuera del divisor del compartimiento 8 en el compartimiento de almacenamiento de la puerta, y la pared lateral 11 y de esta manera asegurar el envase adicionalmente contra basculamiento.

5 La figura 4 muestra una sección vertical a través del divisor del compartimiento de la figura 3 a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3. En esta figura se puede reconocer que el cursor 14 tiene esencialmente la forma de un gancho extendido alargado con una lengüeta que se extiende a poca distancia de la pared lateral 9 paralelamente a ésta. En la superficie de la lengüeta, que está dirigida hacia la pared lateral 9, se extiende una nervadura 19 sobre toda su longitud. La cámara 17 está abierta en el fondo. La altura del divisor del compartimiento 8 corresponde
10 aproximadamente a la mitad hasta dos tercios de la altura del compartimiento de almacenamiento de la puerta 5.

La figura 6 muestra una sección horizontal ampliada a través de la zona marcada con VI de la figura 3, que muestra la pared lateral 9, la lengüeta así como la nervadura 19. Una segunda nervadura 19 está prevista en la lengüeta simétricamente al plano IV-IV.

15 El objeto de las dos nervaduras 19 es, por una parte, garantizar un asiento fijo, no desplazable en la dirección de la anchura del compartimiento de almacenamiento de la puerta 5 a través de objetos alojados allí, del divisor del compartimiento 8, pero, por otra parte, posibilitar una extracción y un acoplamiento sencillos del divisor del compartimiento 8 sobre la pared lateral 12 en dirección vertical. La pared lateral 12 puede estar provista con esta finalidad con ranuras, como se muestra en la figura 2, simplemente o de forma complementaria de las nervaduras o bien puede estar estriada. La muesca 15 se puede suprimir también; entonces la lengüeta en la superficie exterior
20 de la pared 12 puede encajar, por ejemplo, en un intersticio presente entre esta pared exterior y la superficie interior de la puerta 3.

La figura 7 muestra un ejemplo de realización de un compartimiento de almacenamiento de la puerta de acuerdo con la invención, que se diferencia del mostrado en la figura 2 por la forma de las paredes laterales largas 11 del divisor del compartimiento 8. Éstas están configuradas en forma de arco circular con un diámetro, que corresponde
25 aproximadamente al fondo del compartimiento de almacenamiento de la puerta 5. Esta configuración requiere solamente poco espacio entre dos objetos redondos grandes depositados en el compartimiento, como por ejemplo botellas y al mismo tiempo posibilita la conservación vertical, economizadora de espacio de un objeto individual estrecho o de dos objetos de sección transversal más bien redonda, por ejemplo de dos tubos, que se pueden insertar en la dirección del fondo delante o bien detrás del estrechamiento central 18 en la cámara 17.

30

35

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Compartimiento de almacenamiento (5) para una puerta de un aparato de refrigeración, con un cuerpo del tipo de caja y un divisor del compartimiento (8) que se puede fijar en una pared longitudinal (12) del cuerpo y que se extiende sobre más de la mitad del fondo del cuerpo, caracterizado porque en el divisor del compartimiento (8) está configurada una cámara (17) para el alojamiento de piezas pequeñas, que presenta en la dirección del fondo dos paredes laterales opuestas entre sí, que están configuradas en forma de arco circular con un diámetro, que corresponde aproximadamente al fondo del compartimiento de almacenamiento (5) y forman un estrechamiento central (18).
- 10 2.- Compartimiento de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el divisor del compartimiento (8) se extiende esencialmente sobre todo el fondo del compartimiento de almacenamiento (5).
- 3.- Compartimiento de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la dilatación del divisor del compartimiento (8) en la dirección del fondo del compartimiento de almacenamiento (5) es mayor que en su dirección de la anchura.
- 15 4.- Compartimiento de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara (17) presenta un fondo abierto.
- 5.- Compartimiento de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la altura del divisor del compartimiento (8) es menor que la del cuerpo del compartimiento de almacenamiento (5).
- 20 6.- Compartimiento de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el divisor del compartimiento (8) está provisto para la fijación en la pared longitudinal (12) con un cursor (14) que se puede acoplar sobre la pared longitudinal (12), y porque en una superficie interior del cursor (14) está configurada una nervadura vertical (19).
- 7.- Compartimiento de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por una pluralidad de nervaduras verticales (16) en las paredes exteriores (11) del divisor del compartimiento (8).

Fig. 1

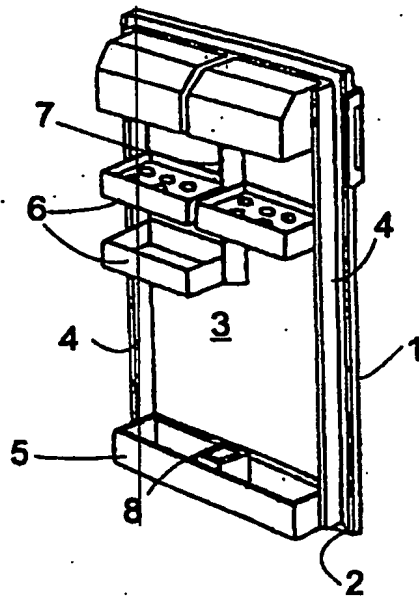


Fig. 2

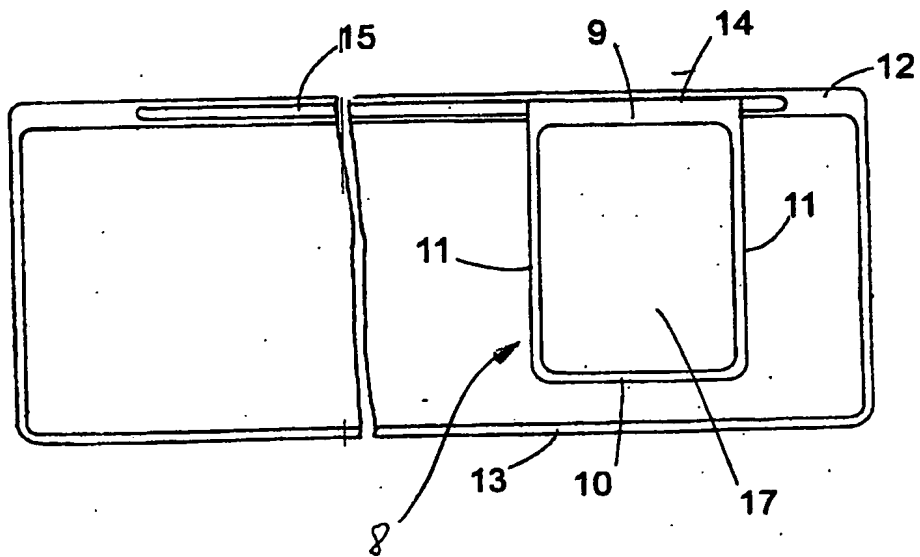


Fig. 5

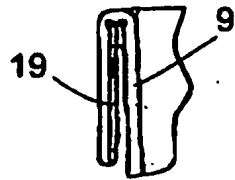


Fig. 4

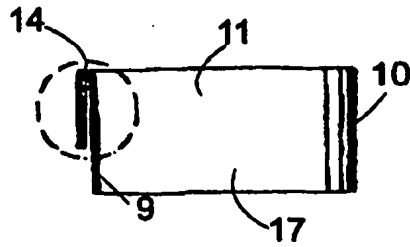


Fig. 6

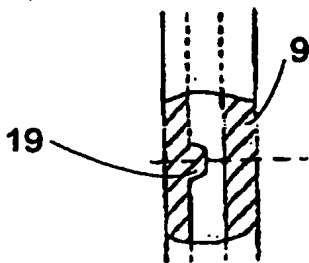


Fig. 3

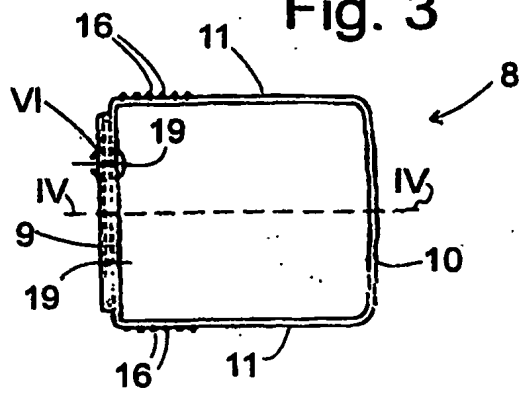


Fig. 7

