

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 604 030**

21 Número de solicitud: 201531257

51 Int. Cl.:

F25D 25/02 (2006.01)

F25D 23/04 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

02.09.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.03.2017

Fecha de concesión:

01.12.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

12.12.2017

73 Titular/es:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.
(50.0%)

Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza (Zaragoza) ES y
BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

72 Inventor/es:

DOMÉÑO BEUNZA, Miguel

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **APARATO REFRIGERADOR DOMÉSTICO CON UNIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA RECIPIENTES**

57 Resumen:

Aparato refrigerador doméstico que comprende una cavidad (3) para producto refrigerable delimitado por paredes (2, 4, 6) y cerrable con una pared puerta (7) y el aparato (1) además comprende una unidad de almacenamiento de recipientes (10).

Para almacenar de manera segura recipientes, la unidad de almacenamiento de recipientes (10) tiene al menos una abrazadera (16) que puede rodear al menos parte del perímetro de un recipiente (20) para agarrar el recipiente (20).

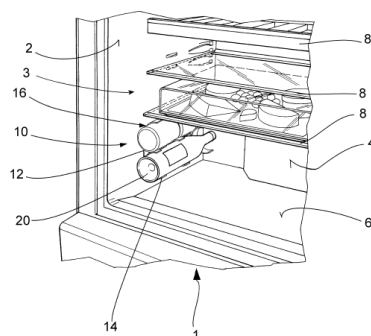


FIG.4

ES 2 604 030 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

APARATO REFRIGERADOR DOMÉSTICO CON UNIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA RECIPIENTES

DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un aparato refrigerador doméstico que comprende una cavidad para producto refrigerable delimitado por paredes y cerrable con una pared puerta y el aparato además comprende una unidad de almacenamiento de recipientes en particular, para almacenar botellas y latas.

En los dispositivos de refrigeración, se proporcionan uno o más de un estante en el que se colocan los recipientes de comida, las botellas o latas de bebidas. Al colocar recipientes cilíndricos en los estantes mencionados, se presentan varias dificultades. La dificultad más frecuente es el movimiento giratorio de los recipientes en el estante. Además, al colocar los recipientes en un estante, el volumen interno del dispositivo de refrigeración se utiliza de forma ineficiente. Debido a esta razón, es importante diseñar compartimentos separados en el dispositivo de refrigeración para almacenar botellas y latas, para utilizar de forma eficiente el volumen interno del dispositivo de refrigeración.

Se dispone de varias aplicaciones para utilizar el volumen interno del dispositivo de refrigeración de la forma más eficiente y garantizar que las botellas y latas se almacenen en el interior del dispositivo de refrigeración de forma segura y se enfríen eficientemente. El lugar más adecuado para almacenar botellas y latas sin ocupar mucho espacio en el volumen interno del dispositivo de refrigeración es debajo de los estantes acoplados al cuerpo, que normalmente es un volumen muerto (espacio no utilizable). En el estado de la técnica actual, existen varias aplicaciones para el uso de dicho espacio debajo de los estantes.

En el estado de la técnica actual, en el documento de patente estadounidense US5323917, se proporciona una descripción de un estante adicional que comprende un alojamiento, con dimensiones adecuadas tales que cabe especialmente una botella de vino, y que está acoplado sobre un estante en el interior del dispositivo de refrigeración que incorpora una pared inferior, preferentemente inclinada desde la

pared posterior hacia la pared frontal, mediante un elemento de refuerzo. Dicho estante adicional presenta unas dimensiones tales que las latas de bebidas, cartones de huevos, pero especialmente botellas de vino, pueden colocarse fácilmente.

- 5 En el estado de la técnica actual, en la solicitud de patente alemana DE19821824, se proporciona una descripción de un soporte para botellas acoplado a un estante, que sostiene tanto latas como botellas.

El objetivo de la presente invención consiste en realizar un dispositivo de refrigeración que comprende una unidad de almacenamiento para almacenar
10 artículos que van a refrigerarse; particularmente, para almacenar botellas y latas.

El objeto de la invención es proporcionar un aparato refrigerador doméstico con una unidad de almacenamiento de recipientes más segura que las del estado de la técnica.

Este objetivo se consigue mediante un aparato refrigerador doméstico que
15 comprende una cavidad para producto refrigerable delimitado por paredes cerrable con una pared puerta y con una unidad de almacenamiento de recipientes que tiene al menos una abrazadera que puede rodear al menos parte del perímetro de un recipiente para agarrar el recipiente.

El aparato refrigerador doméstico no se limita por la temperatura de refrigeración a la
20 que pueda trabajar, ya que es válido para neveras y congeladores. Tampoco se limita por el número de cavidades que tenga puesto que la unidad de almacenamiento se puede instalar en una o en varias de las cavidades.

El agarre previsto según la invención, es una sujeción firme que no deje escapar el
25 recipiente de la abrazadera sin ejercer sobre el recipiente una fuerza de desenganche igual o superior al peso de este. El agarre del recipiente mediante la abrazadera ejerce una fuerza de amarre en el perímetro del recipiente agarrándolo en un eje de amarre perpendicular a un plano principal de la abrazadera.

Mediante un aparato refrigerador según la invención, los recipientes que se almacenan en la unidad de almacenamiento quedan agarrados mediante la abrazadera, no simplemente apoyados. De esta manera no pueden moverse libremente en la unidad de almacenamiento y quedan dispuestos firmemente sin problemas de deslizamiento o movimientos que puedan llevarlos a caer de la unidad de almacenamiento incluso aunque sean empujados involuntariamente.

La unidad de almacenamiento de recipientes tiene una parte de fijación que es fijable a una pared, preferiblemente a una pared vertical y la abrazadera está unida a la parte de fijación. También se puede fijar a la pared puerta del aparato y especialmente si la pared puerta del aparato es vertical. También se puede fijar en aparatos refrigeradores o congeladores verticales o arcones congeladores horizontales. También está previsto que la unidad de almacenamiento pueda estar dispuesta en una bandeja interior del aparato, preferiblemente en su cara inferior, de forma que además de tener los recipientes almacenados de forma segura, se aprovecha el espacio de forma más eficiente que al almacenarlas encima de la bandeja.

La unidad de almacenamiento del aparato refrigerador de la invención es compacta y puede ser fijada a la pared del aparato mecánicamente a través de la parte de fijación, que por ejemplo puede comprender un elemento de clip que encaja en el correspondiente encaje de la pared del aparato, o bien que puede ser unido a la pared mediante atornillado, pegado, unido magnéticamente, soldado o fijado a esta por cualquier fijación en arrastre de forma.

En una realización, la abrazadera está unida a la parte de fijación mediante un conector con posibilidad de movimiento rotacional. Esto le da la posibilidad de girar la abrazadera respecto a la pared del aparato y con ello fijar el recipiente al aparato en distinto ángulo. Además, el conector tiene al menos una posición de bloqueo para impedir el giro de la abrazadera respecto a la parte de fijación y asegurar la posición del recipiente respecto a la pared y que no rote libremente.

La unidad de almacenamiento de recipientes tiene una pluralidad de abrazaderas, al menos dos, para almacenar al menos dos recipientes en batería uno al lado del otro.

De esta forma en un mismo dispositivo de almacenamiento se pueden almacenar al menos tantos recipientes como abrazaderas.

La abrazadera se puede disponer verticalmente de manera que puede agarrar el perímetro del recipiente manteniéndolo en posición horizontal lo que es muy conveniente para almacenar más recipientes en menor espacio.

La abrazadera tiene al menos dos brazos enfrentados que pueden agarrar al menos parte del perímetro de recipiente. El que los brazos estén enfrentados se refiere a que estos abracen el recipiente uno por cada lado rodeando su perímetro en direcciones opuestas, esto es, que cada brazo se extiende en dirección contraria desde el conector alrededor del eje de amarre. Si son dos brazos, estos están enfrentados en el mismo plano perpendicular al eje de amarre, y si son tres, estarán enfrentados de forma intercalada, o bien dos en un plano y uno a un lado. El que la abrazadera tenga al menos dos brazos, facilita la inserción del recipiente en esta y por ende, su agarre. Además, la longitud de al menos uno de los brazos es variable, lo que puede facilitar aún más la inserción de recipientes de distinto perímetro y distinto diámetro.

Para facilitar todavía más el agarre del recipiente, está previsto que al menos uno de los brazos sea flexible y se enfrente con al menos otro brazo formando una pinza que pueda agarrar con presión el perímetro del recipiente. De esta forma, la inserción del recipiente en la abrazadera se hace imprimiendo una presión al brazo flexible para que flecte y abra el espacio entre brazos de manera que cuando el recipiente entra dentro de la abrazadera, el brazo flexible vuelve hacia su posición original apretando el recipiente.

En otra forma de amarre del recipiente, está previsto que al menos uno de los brazos sea elástico pudiendo ser estirado para amarrar su extremo al extremo del brazo enfrentado de manera que pueda agarrar con presión el perímetro del recipiente. En este caso, la longitud del brazo elástico en posición relajada es lo suficientemente corta como para que al disponer el recipiente entre los brazos, estos no lo rodeen por completo, por lo que el usuario ha de estirar el brazo elástico para engancharlo en el extremo del otro brazo. Los dos brazos pueden ser elásticos, y en

ese caso, los dos se podrían estirar hasta rodear con presión el recipiente. De la misma manera, al menos uno de los brazos puede variar en longitud de manera que se enganchan los extremos de los brazos y luego se reduce la longitud con una hebilla de ajuste.

5 Cuando los brazos son de distinto tamaño, es especialmente ventajoso cuando el recipiente está dispuesto horizontalmente de manera que la abrazadera está dispuesta en posición vertical y el brazo dispuesto abajo es más largo y/o más ancho que el brazo dispuesto arriba en relación al recipiente. Así, el peso del recipiente puede descansar sobre el brazo más largo y/o más ancho.

10 Es ventajoso que, cuando los brazos son rígidos con flexibilidad limitada, la distancia entre los extremos de los brazos sea menor que el diámetro del recipiente que puede agarrar para que haya una abertura por la que pasar el recipiente dentro de la abrazadera.

15 Los materiales de la unidad de almacenamiento pueden ser varios, pero para hacerla más ligera y flexible si es el caso, esta puede ser de plástico al menos en parte.

La abrazadera está recubierta de un material antideslizante como goma, de manera que el recipiente no puede deslizarse en dirección del eje de amarre y caer de la abrazadera.

20 El dispositivo de refrigeración concebido para alcanzar los objetivos de la presente invención está representado en las figuras adjuntas en las que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una unidad de almacenamiento.

La figura 2 es una vista lateral de una unidad de almacenamiento con recipientes almacenados.

25 La figura 3 es una vista en perspectiva de una unidad de almacenamiento, acoplada a una pared del aparato refrigerador.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una unidad de almacenamiento, acoplada a una pared del aparato refrigerador con recipientes almacenados.

La figura 1 muestra una unidad de almacenamiento 10 que tiene una abrazadera 16 unida a la parte de fijación 12 mediante el conector 18. La abrazadera 16 tiene dos brazos 14 enfrentados entre sí. En la abrazadera 16, el brazo que queda más abajo tiene mayor longitud que el situado por encima. El conector 18 permite girar la abrazadera 16 de forma que puede rotar en un eje perpendicular a la parte de fijación 12. La parte de fijación 12 se puede conectar mecánicamente con un clip a un orificio al efecto realizado en una pared del aparato 1, preferiblemente a una pared vertical o a una pared puerta vertical.

En la figura 2 se muestra como quedan agarrados seis recipientes 20, en especial unas latas, a una unidad de almacenamiento 10 de otra realización de la invención. En este caso, la unidad de almacenamiento 10 tiene seis abrazaderas 16 unidas a la parte de fijación 12. Los brazos 14 rodean las latas 20 ejerciendo presión sobre ellas de forma que quedan firmemente agarradas. Al menos parte de la superficie interna de los brazos 14 tiene un material anti deslizante para que las latas 20 no deslicen en la abrazadera 16.

En la figura 3 se muestra una sección de un aparato frigorífico 1 que tiene una cavidad 3 delimitada por tres paredes verticales de las que se muestran una lateral 2 y una trasera 4, y dos paredes horizontales de las que se muestra la pared inferior 6 a la que se puede acceder al abrirse una pared puerta vertical (no mostrada). El aparato 1 tiene otra cavidad cerrada por una pared puerta 7 vertical similar a la que cierra la cavidad 3.

En el interior de la cavidad 3 hay bandejas 8 para almacenar producto refrigerable. A cualquiera de estas bandejas 8 en su parte inferior se le podría instalar una unidad de almacenamiento 10 como la que está instalada en la parte más baja de la pared vertical 2 lateral de la cavidad 3. La unidad de almacenamiento 10 de recipientes es una como la representada en la figura 2 pero en esta no están los recipientes 20 almacenados.

En la figura 4 se muestra el aparato 1 de la figura 3 con la unidad de almacenamiento 10 ocupada con recipientes 20 de tipo lata en las abrazaderas 16 superiores y una botella en las abrazaderas 16 inferiores. Los brazos 14 de las abrazaderas 16 agarran el perímetro de los recipientes 20 de manera que estos
5 quedan fijados en la unidad de almacenamiento 10. Para sacarlos de la abrazadera 16, el usuario no tiene más que hacer una fuerza razonable para que la abrazadera 16 flecte y se abran los brazos 14 dejando salir el recipiente 20 entre ellos.

REIVINDICACIONES

1. Aparato refrigerador doméstico que comprende una cavidad (3) para producto refrigerable delimitado por paredes (2, 4, 6) y cerrable con una pared puerta (7) y el aparato (1) además comprende una unidad de almacenamiento de recipientes (10), **caracterizado porque** la unidad de almacenamiento de recipientes (10) tiene al menos una abrazadera (16) que puede rodear al menos parte del perímetro de un recipiente (20) para agarrar el recipiente (20).
2. Aparato refrigerador doméstico, según la reivindicación 1 caracterizado porque la unidad de almacenamiento de recipientes (10) tiene una parte de fijación (12) que es fijable en el interior de la cavidad (3) y la abrazadera (16) está unida a la parte de fijación (12).
3. Aparato refrigerador doméstico, según la reivindicación 2 caracterizado porque la unidad de almacenamiento de recipientes (10) es fijable a una pared (2, 4, 6) y/o a una bandeja (8) instalada horizontalmente en el interior de la cavidad (3).
4. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la abrazadera (16), con posibilidad de movimiento rotacional, está unida a la parte de fijación (12) mediante un conector (18).
5. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conector (18) tiene al menos una posición de bloqueo para impedir el giro de la abrazadera (16) respecto a la parte de fijación (12).
6. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad de almacenamiento de recipientes (10) tiene al menos dos abrazaderas (16) para almacenar al menos dos recipientes (20) en batería.

7. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la al menos una abrazadera (16) se puede disponer verticalmente de manera que puede agarrar el perímetro del recipiente (20) para mantenerlo en posición horizontal.

5

8. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la al menos una abrazadera (16) tiene al menos dos brazos (14) enfrentados que pueden agarrar al menos parte del perímetro de un recipiente (20).

10

9. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la longitud de al menos uno de los brazos (14) es variable.

15

10. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de los brazos (14) es flexible y se enfrenta con al menos otro brazo (14) formando una pinza que puede agarrar con presión el perímetro del recipiente (20).

20

11. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de los brazos (14) es elástico que puede ser estirado para amarrar su extremo al extremo del brazo (14) enfrentado de manera que pueda agarrar con presión el perímetro del recipiente (20).

25

12. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque los brazos (14) son de distinto tamaño, de manera que al estar la abrazadera (16) dispuesta en posición vertical, el al menos un brazo (14) dispuesto abajo es más largo y/o más ancho que el al menos un brazo (14) dispuesto arriba en relación al recipiente (20) agarrable por la abrazadera (16).

13. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque la distancia entre los extremos de los brazos (14) de la abrazadera es menor que un diámetro del perímetro del recipiente (20) que puede agarrar.

5

14. Aparato refrigerador doméstico, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad de almacenamiento de recipientes (10) es de plástico al menos en parte.

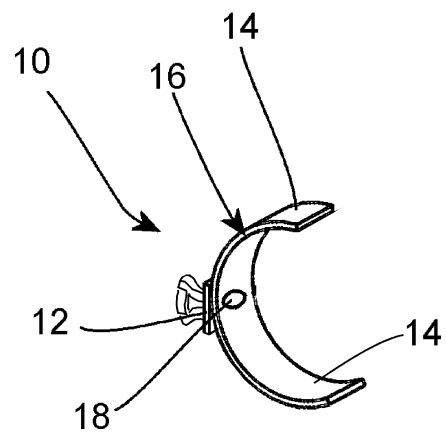


FIG.1

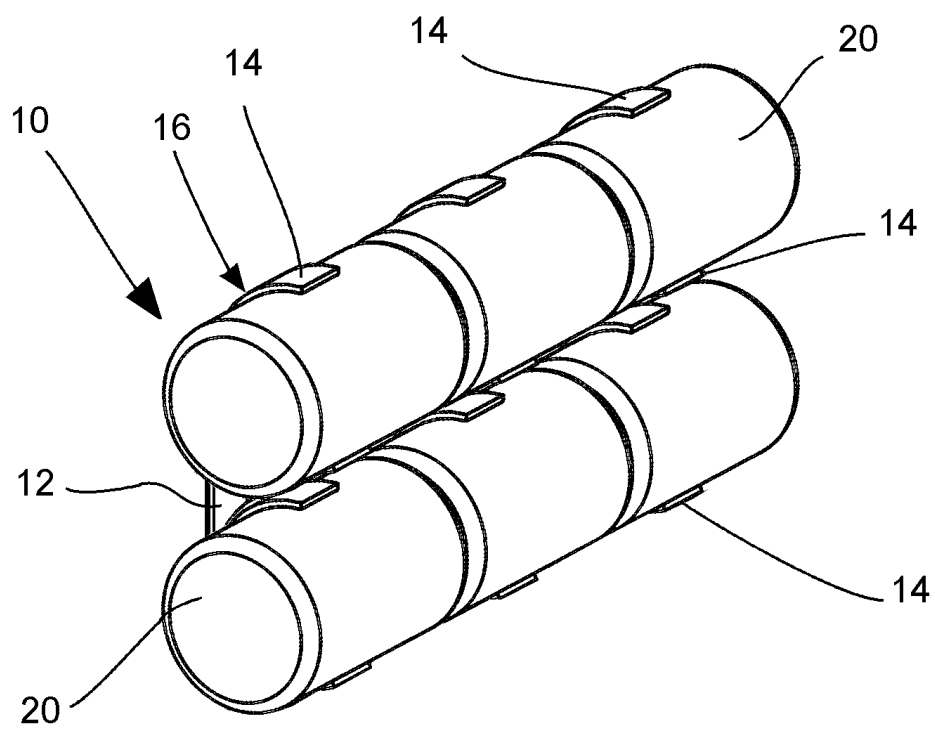


FIG.2

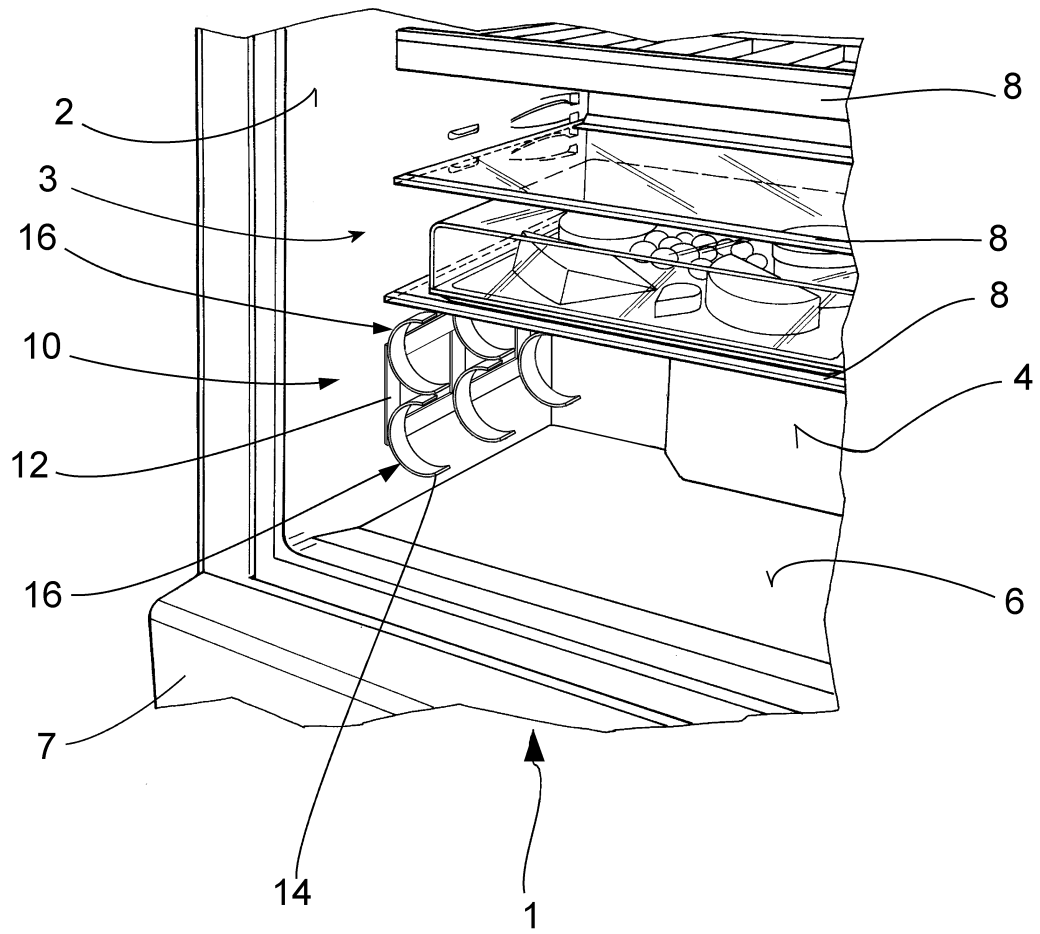


FIG.3

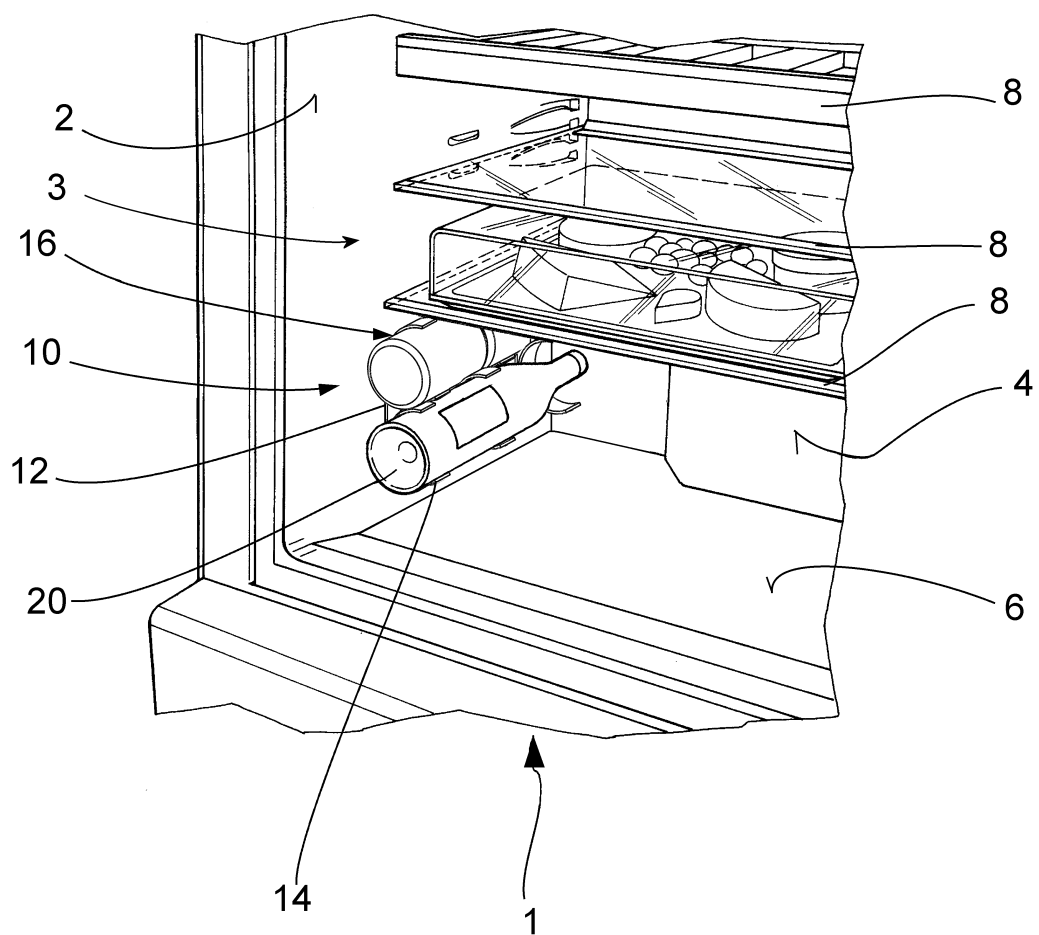


FIG.4



- ②① N.º solicitud: 201531257
②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.09.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **F25D25/02** (2006.01)
F25D23/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP H08100987 A (TOSHIBA CORP) 16/04/1996, Resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos EPODOC AN: JP-23815894-A; figuras.	1-8, 10, 12-14
X	WO 2007099114 A1 (ARCELIK AS et al.) 07/09/2007, Resumen; párrafos 11, 18-24, 28 y 29; figuras.	1, 6-8, 10, 12-14
X	WO 2004053407 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE et al.) 24/06/2004, resumen en inglés de EPOQUE De la base de datos WPI AN: 2004-499878; figuras.	1-3, 8
X	JP H11142052 A (FUJITSU GENERAL LTD) 28/05/1999, resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos EPODOC AN: JP-30466697; figuras 1 y 4.	1, 8, 10, 13
A	WO 2012083444 A1 (INTELLIGENT CELLARS INC et al.) 28/06/2012, resumen; figuras 3 y 4.	1-3, 7-9, 12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la
misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación
de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha
de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.12.2016

Examinador
P. Del Castillo Penabad

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F25D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.12.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 6, 7, 9, 11, 12, 14

SI

Reivindicaciones 1-5, 8, 10, 13

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones 9, 11

SI

Reivindicaciones 1-8, 10, 12-14

NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP H08100987 A (TOSHIBA CORP)	16.04.1996
D02	WO 2007099114 A1 (ARCELIK AS et al.)	07.09.2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera que el documento D01 JPH08100987 es, del estado de la técnica, el más próximo al objeto reivindicado. Este documento D01 (las referencias se refieren a este documento) describe (resumen en inglés de EPOQUE de la base de datos EPODOC AN: JP-23815894-A; figuras) un aparato refrigerador doméstico (10) que comprende una cavidad para producto refrigerable delimitado por paredes y cerrable con una pared puerta (22) y que comprende una unidad de almacenamiento de recipientes (28) que tiene una abrazadera (30) que puede rodear al menos parte del perímetro de un recipiente (24) para agarrar el recipiente (24). Todas las características contenidas en la reivindicación 1 de la solicitud están recogidas en D01 y por tanto esta reivindicación no es nueva.

La unidad de almacenamiento de recipientes (28) de D01 tiene una parte de fijación (44) que es fijable al interior de la cavidad y la abrazadera está unida a la parte de fijación, por lo que la reivindicación 2 de la solicitud tampoco es nueva. Además la unidad de almacenamiento de recipientes (28) de D01 es fijable a una pared (puerta) (22), por lo que la reivindicación 3 de la solicitud tampoco es nueva. La abrazadera (30) de D01 tiene posibilidad de movimiento rotacional y está unida a la parte de fijación (44) mediante un conector (40) que tiene al menos una posición de bloqueo para impedir el giro de la abrazadera (30) respecto a la parte de fijación (44). Por lo que las reivindicaciones 4 y 5 no son nuevas. La abrazadera (30) de D01 tiene dos brazos (36) enfrentados que pueden agarrar al menos parte del perímetro de un recipiente (24), dichos brazos (36) son flexibles y se enfrentan uno al otro formando una pinza que puede agarrar con presión el perímetro del recipiente (24), siendo la distancia entre los extremos de los brazos (36) de la abrazadera (30) menor que un diámetro del recipiente (24) que puede agarrar. Por tanto las reivindicaciones 8, 10 y 13 no son nuevas. Las reivindicaciones 6, 7, 12 y 14 dependientes no implican actividad inventiva pues se refieren a detalles específicos de la abrazadera que se consideran opciones de diseño ampliamente conocidas que el experto en la materia elegiría entre otras posibles para implementarlas en D01 sin hacer uso de actividad inventiva.

El documento D02 WO2007099114 (las referencias se refieren a este documento) describe (resumen; párrafos 11, 18-24, 28 y 29; figuras) un aparato refrigerador (6) que comprende una cavidad para producto refrigerable delimitado por paredes y que comprende una unidad de almacenamiento de recipientes (1) que tiene una abrazadera (2) que puede rodear al menos parte del perímetro de un recipiente (T) para agarrar el recipiente (T). El hecho de que el aparato refrigerador tenga puerta no dota a la reivindicación 1 de la solicitud de actividad inventiva puesto que es una obviedad.

D02 tiene varias abrazaderas (2) para almacenar varios recipientes (T) en posición vertical, gracias a que la abrazadera (2) dos brazos (Z) enfrentados que pueden agarrar al menos parte del perímetro de un recipiente (T) ya que los brazos están enfrentados y son flexibles y agarran el recipiente como una pinza, de forma que la distancia entre los extremos de los brazos (Z) de la abrazadera (2) es menor que un diámetro del recipiente que puede agarrar. El dispositivo de almacenamiento de recipientes (1) es de plástico. Por lo anterior las reivindicaciones dependientes 6-8, 10, 13 y 14 carecen de actividad inventiva a la vista de D01.

Por todo lo anterior las reivindicaciones 1-5, 8, 10 y 13 de la solicitud no son nuevas y la reivindicaciones 6, 7, 12 y 14 son nuevas pero carecen de actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/86 de Patentes.