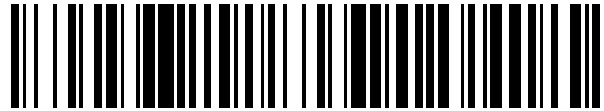


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 469 371**

51 Int. Cl.:

F25D 25/02 (2006.01)

F25D 25/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2011 E 11723980 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2580551**

54 Título: **Un dispositivo de refrigeración**

30 Prioridad:

08.06.2010 TR 201004625

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

18.06.2014

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**OZYUKSEL, FAIK EMRE;
AKYUZ, ERCAN;
KONAK, BIROL;
SEN, FETHI y
CELIK, RIDVAN KADIR**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 469 371 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

Un dispositivo de refrigeración

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de refrigeración que comprende un estante cuya altura se puede ajustar.

10 En los dispositivos de refrigeración tales como refrigeradores y congeladores los productos alimenticios y diversos recipientes se colocan en los estantes. Dependiendo de las necesidades del usuario, se puede requerir que la distancia entre los dos estantes se ajuste, en otras palabras puede ser necesario cambiar la altura del estante en la estructura.

15 En algunos dispositivos de refrigeración, canales o carriles que se extienden paralelos entre sí se disponen en las dos paredes laterales opuestas de la estructura de modo que la altura del estante se puede cambiar. El usuario cambia la altura del estante sacándolo de los canales en un nivel y colocándolo en otro par de canales en el nivel deseado. Sin embargo, para esta operación, el usuario tiene que tirar primero del estante hacia el exterior de la estructura y después empujar hacia atrás hacia la pared posterior de la estructura después colocarlo en el par de canales en el nivel de altura deseado. Con el fin de realizar esta operación de forma segura, los productos alimenticios y los recipientes en el estante tienen que sacarse al menos parcialmente y colocarse en el estante de nuevo después que se completa la operación.

20 En los dispositivos de refrigeración, se utilizan mecanismos de estantes que comprenden sistemas de accionamiento de transmisión eléctricos con el fin de resolver el problema antes mencionado. El motor y los elementos auxiliares utilizados en estos mecanismos ocupan un espacio extra en el interior del dispositivo de refrigeración y aumentan los costes de materiales y mano de obra.

25 En el estado de la técnica de la Solicitud de Patente de Estados Unidos de América N° US3352431, se describe un refrigerador, que comprende estantes que cambian lugares entre dos posiciones horizontales por el movimiento de giro realizado por brazos de manivela conectados a los estantes. En esta realización, en la parte frontal de la estructura, se dispone un brazo de manivela conectado desde un extremo a la estructura y por el otro extremo al estante que hace un movimiento de giro y en la parte posterior del mismo dos alojamientos separados para ambas posiciones horizontales, haciendo que la sección posterior del estante se sujete. El estante se eleva ligeramente desde los extremos posteriores y se libera del alojamiento mientras pasa de la primera posición horizontal a la segunda posición horizontal.

30 En el estado de la técnica de la Solicitud de Patente Internacional N° WO03038356, se describe un dispositivo de refrigeración que comprende un estante que se puede situar entre dos ejes horizontales, en la posición más baja y en la posición más alta paralela a la base y las posiciones inclinadas entre estas dos posiciones, por medio del movimiento de los brazos de soporte dispuestos a los lados de las mismas. En estas realizaciones, un mecanismo de pestillo de bloqueo se utiliza para asegurar el estante en la posición más alta. En la posición más baja, no se proporciona ningún mecanismo de bloqueo.

35 El documento WO 03/038356 A1 desvela un dispositivo de refrigeración que comprende: una estructura que tiene dos paredes laterales opuestas; uno o más de un estantes, sobre los que se podrían colocar objetos, que se pueden situar en una posición más baja y en una posición más alta a diferentes niveles entre sí dentro de la estructura; uno o más de un medio de soporte con un rebaje dispuesto en su interior; un elemento de conexión que tiene un primer brazo sentado de forma giratoria en el rebaje, un segundo brazo montado de forma giratoria en el estante, y con una extensión que se extiende casi verticalmente con respecto a los brazos a fin de formar una diferencia de altura entre los ejes de giro del primer brazo y del segundo brazo y haciendo que la posición vertical del estante en el interior de la estructura se cambie por medio del movimiento de giro realizado por sus brazos alrededor de sus ejes horizontales; y un medio de bloqueo que se proporciona para bloquear el estante interactuando con la extensión cuando el estante está en la posición más alta.

40 El objetivo de la presente invención es la realización de un dispositivo de refrigeración que comprende un estante, cuya altura se puede cambiar fácilmente sin retirar los objetos sobre el mismo. Para lograr el objetivo de la presente invención se proporciona un dispositivo de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 1.

45 En el dispositivo de refrigeración, se proporciona uno o más de un estante sobre el que se podrían colocar objetos, que se puede situar en diferentes posiciones horizontales en la estructura, uno o más de un medio de soporte fijado a la pared lateral, con un rebaje dispuesto sobre los mismos, y un elemento de conexión que tiene un primer brazo alojado de forma giratoria en el rebaje, un segundo brazo montado de forma giratoria en el estante, una extensión que se extiende casi vertical a los brazos a fin de formar una diferencia de altura entre los ejes de giro del primer brazo y del segundo brazo. El elemento de conexión proporciona la posición vertical del estante que se tiene que cambiar entre dos posiciones diferentes, sin sacarlo de la estructura, por medio del movimiento de giro de sus brazos alrededor de sus propios ejes horizontales.

Por otra parte, uno o más de un medio de bloqueo se proporciona en los medios de soporte dispuestos en la pared lateral, proporcionando que el estante se bloquee en la posición más baja o la posición más alta en la que se encuentra.

5 El primer brazo del elemento de conexión se conecta al rebaje en los medios de soporte, y el segundo brazo al estante. Ambos brazos pueden girar libremente alrededor de sus propios ejes. El estante, cuando se sitúa en la posición más baja, se libera de los medios de bloqueo con un movimiento iniciado por el usuario y se vuelve móvil. El estante se cambia de la posición más baja a la posición más alta como resultado del movimiento de giro realizado por los brazos. Posteriormente, el estante se bloquea en la posición más alta al proporcionar un contacto de la extensión con los medios de bloqueo. Los mismos procedimientos se aplican al pasar de la posición más alta a la posición más baja.

10 En una realización, una extensión de fijación se dispone en el lado posterior del medio de soporte, haciendo que se fije a la pared lateral. El medio de soporte se fija fácilmente a la pared lateral por medio de la extensión de fijación, sin requerir el uso de partes adicionales, tales como pernos, tuercas, etc. Por lo tanto, los costes de piezas y mano de obra disminuyen.

20 Se disponen alojamientos en los bordes del estante orientados hacia las paredes laterales. El segundo brazo del elemento de conexión se asienta en el alojamiento y puede girar en el alojamiento durante su movimiento.

25 En una realización de la presente invención, dos medios de bloqueo se proporcionan en las partes superior e inferior del rebaje, formando un ángulo de 180 grados entre sí y extendiéndose perpendicularmente a la base del dispositivo de refrigeración. Los medios de bloqueo están en la forma de canales en los que se puede asentar la extensión. La extensión evita que el estante se mueva en el eje horizontal al estar sentada en el canal en la parte inferior del rebaje, mientras que el estante está en la posición más baja y al asentarse en el canal en la parte superior del mismo, mientras que el estante está en la posición más alta. Los medios de bloqueo que están configurados en forma de canales proporcionan al usuario la facilidad de uso frente a los mecanismos complejos.

30 En el dispositivo de refrigeración, hay un total de cuatro medios de soporte, dos en la parte frontal y dos en las partes posteriores de las paredes laterales opuestas de cada estante y cuatro elementos de conexión, haciendo que el estante se fije a los medios de soporte.

35 Se proporciona una barra de transmisión que conecta los elementos de conexión dispuestos en las paredes laterales opuestas en el mismo nivel entre sí. Por lo tanto, los elementos de conexión opuestos se mueven juntos durante el movimiento del estante.

40 En una realización de la presente invención, se proporciona una carcasa en la porción inferior del estante. La carcasa se extiende a lo largo del estante, entre los bordes del estante orientados hacia las paredes laterales. La parte posterior de la carcasa se configura de forma curva con el fin de soportar la barra de transmisión. La parte frontal tiene la forma de una placa plana. El usuario mantiene un control más fácil sujetando el estante desde la carcasa durante el movimiento del estante.

45 En otra realización de la presente invención, la carcasa se incrusta en el marco de plástico que rodea el estante. Por consiguiente, la carcasa rodea la barra de transmisión por todas partes, haciendo que se sujete más firmemente.

50 En una realización de la presente invención, el alojamiento tiene la forma de un gancho que se dispone debajo del estante. En esta realización, dado que el alojamiento es independiente del estante, los estantes disponibles sobrantes de modelos anteriores y que no tiene alojamientos en los mismos pueden ser utilizables montando los alojamientos en forma de gancho por debajo durante la producción. Por lo tanto, se proporciona flexibilidad de producción. Por otro lado, cuando se desea que el estante sea desmontado por el usuario, los brazos se liberan del alojamiento tirándose hacia el extremo posterior ligeramente abierto del alojamiento en forma de gancho, y el estante se proporciona para ser separado fácilmente de la estructura.

55 En otra realización de la presente invención, al menos una ranura se dispone en los medios de soporte. Durante el paso del estante de la posición más alta a la posición más baja, dado que la gravedad está en la misma dirección que el movimiento del estante, se hace difícil controlar el movimiento del estante cuando la extensión se libera de los medios de bloqueo. La extensión entra en la ranura durante el movimiento, haciendo que el estante reduzca la velocidad, para controlar así el movimiento más fácilmente. En esta realización, la profundidad de la ranura es menor que las profundidades de los medios de bloqueo en forma de canales. En consecuencia, se proporciona un paso más uniforme.

60 En una realización de la presente invención, la extensión de fijación tiene la forma de tornillo. De este modo, tanto los costes de piezas como de mano de obra se reducen durante la producción y también se proporciona facilidad de uso para el usuario.

65

En otra realización de la presente invención, la extensión de fijación está en forma de ángulo. En esta realización, la extensión de fijación se monta en la pared lateral ajustándose a presión y no puede girar alrededor de sí misma debido a su forma en ángulo.

5 Por medio de la presente invención, dado que el estante se mantiene en posición horizontal durante el paso de la posición más baja a la posición más alta y de la posición más alta a la posición más baja y no está obligado a ser sacado de la estructura durante su movimiento, no se requiere que los objetos del estante sean retirados durante el ajuste de altura. Esto no solo ahorra tiempo sino que también ofrece facilidad de uso. Por otra parte, debido a que también proporciona un medio de bloqueo en la posición más baja, el estante no está libre mientras está en la posición más baja y se evita que los objetos tales como botellas, tarros que están sobre el mismo caigan por un impacto accidental. En la posición más alta, dado que no se requiere un medio de bloqueo adicional, se mantiene la ventaja de los costes y la facilidad de uso.

15 El dispositivo de refrigeración se ilustra en los dibujos adjuntos, donde:

La Figura 1 - es la vista en perspectiva del dispositivo de refrigeración de la presente invención.

La Figura 2 - es la vista en despiece del dispositivo de refrigeración de la presente invención.

La Figura 3 - es la vista parcial del dispositivo de refrigeración, mientras que el estante está en la posición más alta.

La Figura 4 - es la vista parcial del dispositivo de refrigeración, mientras que el estante está en la posición más baja.

La Figura 5 - es la vista en perspectiva de un estante en una realización de la presente invención.

La Figura 6 - es la vista de la sección transversal A - A en la Figura 5.

La Figura 7 - es la vista en perspectiva de un medio de soporte.

La Figura 8 - es la vista en perspectiva de un elemento de conexión.

La Figura 9 - es la vista en despiece del dispositivo de refrigeración en otra realización de la presente invención.

Los elementos ilustrados en las Figuras se enumeran como sigue:

- 1 - Dispositivo de refrigeración
- 2 - Estructura
- 3 - Pared lateral
- 4 - Estante
- 5 - Elemento de conexión
- 6 - Medios de soporte
- 7, 107 - Medios de bloqueo
- 8 - Rebaje
- 9 - Extensión de fijación
- 10 - Alojamiento
- 11 - Primer brazo
- 12 - Segundo brazo
- 13 - Extensión
- 14 - Carcasa
- 15 - Barra de transmisión
- 16 - Ranura

El dispositivo de refrigeración (1) comprende

- un estructura (2) que tiene dos paredes laterales opuestas (3),
- uno o más de un estante (4), sobre los que se colocan objetos, que se pueden situar en una posición más baja (P1) y una posición más alta (P2) en diferentes niveles entre sí en el interior de la estructura (2),
- uno o más de un medio de soporte (6), fijados a la pared lateral (3), con un rebaje (8) dispuesto al respecto y
- un elemento de conexión (5) que tiene un primer brazo (11) asentado de forma giratoria en el rebaje (8), un segundo brazo (12) montado de forma giratoria en el estante (4), con una extensión (13) que se extiende casi verticalmente con respecto a los brazos (11, 12) a fin de formar una diferencia de altura entre los ejes de giro del primer brazo (11) y del segundo brazo (12), y haciendo que la posición vertical del estante (4) en el interior de la estructura (2) cambie por medio del movimiento de giro realizado por sus brazos (11, 12) alrededor de sus ejes horizontales (Figura 8).

El dispositivo de refrigeración (1) de la presente invención comprende uno o más de un medio de bloqueo (7), dispuestos sobre los medios de soporte (6), que hacen que el estante (4) se bloquee mediante su interacción con la extensión (13) cuando el estante (4) está en la posición más baja (P1) y/o en la posición más alta (P2) (Figura 7).

Los elementos de conexión (5) se fijan al rebaje (8) en los medios de soporte (6) fijados a la pared lateral (3) por medio del primer brazo (11) y al estante (4) por medio del segundo brazo (12). Ambos brazos (11, 12) pueden girar libremente alrededor de sus propios ejes. Mientras que el estante (4) está en la posición más baja (P1), la extensión

- (13) se libera del medio de bloqueo (7) a medida que se inicia el movimiento por el usuario y el estante (4) se hace móvil. El estante (4) se cambia de la posición más baja (P1) en el eje horizontal a la posición más alta (P2) a un nivel más alto como resultado del movimiento de giro realizado por el primer brazo (11) y por el segundo brazo (12) alrededor de sus propios ejes (Figura 3). En la posición más alta (P2), se proporciona la extensión (13) para interactuar con el medio de bloqueo (7), haciendo de este modo que el estante (4) se bloquee en esa posición (Figura 1).
- Mientras que el estante (4) está en la posición más alta (P2), la extensión (13) se libera del medio de bloqueo (7) a medida que se inicia el movimiento por el usuario y el estante (4) se hace móvil. El estante (4) se cambia de la posición más alta (P2) en el eje horizontal a la posición más baja (P1) en un nivel inferior como resultado del movimiento de giro realizado por el primer brazo (11) y por el segundo brazo (12) alrededor de sus propios ejes (Figura 4). En la posición más baja (P1), se proporciona la extensión (13) para interactuar con el medio de bloqueo (7), haciendo de este modo que el estante (4) se bloquee en esa posición.
- El dispositivo de refrigeración (1) comprende una extensión de fijación (9) dispuesta en el extremo posterior de los medios de soporte (6) y que hace que los medios de soporte (6) se fijen a la pared lateral (3). La extensión de fijación (9) hace que los medios de soporte (6) se fijen a la pared lateral (3) sin necesidad de un elemento adicional. Por lo tanto, se proporciona ahorro en costes de piezas y de mano de obra.
- El dispositivo de refrigeración (1) comprende, adicionalmente, uno o más de un alojamiento (10), dispuestos en los bordes del estante (4) orientados hacia a las paredes laterales (3), en los que se asienta el segundo brazo (12) del elemento de conexión (5). El segundo brazo (12) que se asienta en el alojamiento (10) puede girar alrededor de sí mismo durante su movimiento.
- El medio de soporte (6) comprende dos medios de bloqueo (7, 107) que se extienden radialmente desde el rebaje (8) sobre el mismo hacia la periferia exterior del mismo y hacen que el estante (4) se bloquee en diferentes posiciones formando un ángulo de 180 grados entre sí. El medio de bloqueo (7) que quedan en el lado inferior del rebaje (8) proporciona un bloqueo del estante (4) en la posición más baja (P1), el medio de bloqueo (107) en el lado superior proporciona un bloqueo en la posición más alta (P2).
- El medio de bloqueo (7) tiene la forma de un canal que se extiende radialmente desde el rebaje (8) en los medios de soporte (6) hacia la periferia exterior de los medios de soporte (6), en los que se puede asentar la extensión (13). La extensión (13) evita que el estante (4) se mueva en el eje horizontal al estar asentada en el medio de bloqueo (7) en el lado inferior del rebaje (8), en la posición más baja (P1) el estante (4) se sitúa como resultado del movimiento de giro. En la posición más elevada (P2), la extensión (13) impide que el estante (4) se mueva en el eje horizontal al estar asentada en los medios de bloqueo (107) en el lado superior del rebaje (8). Los medios de bloqueo (7, 107) que están en la forma de canales proporcionan facilidad de uso.
- En el dispositivo de refrigeración (1), hay un total de cuatro medios de soporte (6), dos en la parte frontal y dos en las partes posteriores de las paredes laterales opuestas (3) para cada estante (4) y cuatro elementos de conexión (5) que hacen que el estante (4) se fije a los medios de soporte (6).
- En una realización de la presente invención, el dispositivo de refrigeración (1) comprende una barra de transmisión (15) que proporciona la conexión entre los medios de soporte (6) en las paredes laterales opuestas (3) y el estante (4) y que conecta los segundos brazos (12) de los elementos de conexión (5) en el mismo nivel entre sí. En consecuencia, los elementos de conexión (5) fijados los medios de soporte opuestos (6) se mueven juntos durante el movimiento del estante (4) entre la posición más baja (P1) y la posición más alta (P2).
- En una versión de esta realización de la presente invención, el dispositivo de refrigeración (1) comprende una carcasa (14) en el lado frontal de la superficie inferior del estante (4) y que se extiende a lo largo del estante (4), en la que se dispone la barra de transmisión (15). La carcasa (14) se extiende a lo largo del estante (4) entre dos bordes del estante (4) orientados hacia las paredes laterales (3) (Figura 5).
- En una realización de la presente invención, la carcasa (14) tiene una forma arqueada de tal manera que se forma una abertura entre la carcasa (14) y el estante (4) que puede soportar la barra de transmisión (15). La barra de transmisión (15) se dispone en la porción similar a la abertura en el lado posterior de la misma. La parte frontal se encuentra tiene forma mango cuando se observa desde el otro lado. En consecuencia, se proporciona un control más fácil al usuario al sujetar el estante (4) desde la carcasa (14) durante el movimiento del estante (4) (Figura 6).
- En otra realización de la presente invención, la carcasa (14) se incrusta en el marco de plástico que rodea los lados del estante (4). En esta realización, la carcasa (14) rodea la barra de transmisión (15) a su alrededor. En consecuencia, se hace la barra de transmisión (15) se sujete con mayor firmeza.
- En otra realización de la presente invención, el alojamiento (10) tiene forma de gancho y se dispone en la parte frontal de la superficie inferior del estante (4), en sus extremos próximos a las paredes laterales (3) (Figura 9). En esta realización, los elementos de conexión (5) se pueden liberar del alojamiento (10) presionando hacia la sección

abierta en la parte posterior del alojamiento (10) haciendo de este modo que el estante (4) se desmonte con facilidad.

5 En otra realización de la presente invención, el dispositivo de refrigeración (1) comprende al menos una ranura (16), dispuesta sobre los medios de soporte (6), que ralentiza el movimiento del estante (4) asentándose en la extensión (13) durante el movimiento del estante (4) entre la posición más alta (P2) y la posición más baja (P1). La ranura (16) se sitúa en la dirección radial desde el rebaje (8) en los medios de soporte (6) hacia la periferia exterior de los medios de soporte (6). Durante el paso del estante (4) de la posición más alta (P2) a la posición más baja (P1), se hace difícil controlar el movimiento del estante (4) cuando la extensión (13) se libera de los medios de bloqueo (107) dado que la gravedad está en la misma dirección que el movimiento del estante (4). La extensión (13) entra en la ranura (16) durante el movimiento del estante (4), haciendo que el estante (4) reduzca su velocidad, proporcionando de este modo un control de movimiento con más facilidad. En esta realización, la profundidad de la ranura (16) es menor que la profundidad de los medios de bloqueo en forma de canales (7, 107).

15 En otra realización de la presente invención, la extensión de fijación (9) tiene la forma de un tornillo. El medio de soporte (6) se proporciona para montarse fácilmente en la pared lateral (3) por medio de la extensión de fijación en forma de tornillo (9).

20 En otra realización de la presente invención, la extensión de fijación (9) tiene forma de ángulo. En esta realización, el medio de soporte (6) se monta en la pared lateral (3) por ajuste a presión y no puede girar alrededor de su propio eje debido a la forma en ángulo de la extensión de fijación (9). La extensión de fijación (9) se puede configurar en la forma geométrica de un triángulo, un cuadrilátero, un pentágono o un polígono.

25 Por medio de la presente invención, dado que el estante (4) permanece en la posición horizontal durante el paso de la posición más baja (P1) a la posición más alta (P2) y de la posición más alta (P2) a la posición más baja (P1) y no se tiene que sacar de la estructura (2) durante su movimiento, los objetos sobre el mismo no tienen que retirarse durante el ajuste de altura. Esto no solo ahorra tiempo sino que también mantiene la facilidad de uso. Por otra parte, mediante la provisión un medio de bloqueo (7) también en la posición más baja (P1), el estante (4) no está libre cuando está en la posición más baja (P1) y se evita que objetos como botellas, tarros que están sobre el mismo caigan por un impacto accidental. En la posición más alta (P1), dado que no se requiere un medio de bloqueo adicional, se mantiene la ventaja de los costes y la facilidad de uso.

35 Se ha de entender que la presente invención no se limita a las realizaciones descritas anteriormente y una persona experta en la materia puede introducir fácilmente diferentes realizaciones. Estas deben considerarse dentro del alcance de la protección postulado por las reivindicaciones de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de refrigeración (1) que comprende

- 5 - un estructura (2) que tiene dos paredes laterales opuestas (3),
 - uno o más de un estante (4), sobre los que se colocan objetos, que se pueden situar en una posición más baja (P1) y una posición más alta (P2) en diferentes niveles entre sí en el interior de la estructura (2),
 - uno o más de un medio de soporte (6), fijados a la pared lateral (3), con un rebaje (8) dispuesto en el mismo y
 10 - un elemento de conexión (5) que tiene un primer brazo (11) asentado de forma giratoria en el rebaje (8), un segundo brazo (12) montado de forma giratoria en el estante (4), y que tiene una extensión (13) que se extiende casi verticalmente con respecto a los brazos (11, 12) a fin de formar una diferencia de altura entre los ejes de giro del primer brazo (11) y del segundo brazo (12), y haciendo que la posición vertical del estante (4) en el interior de la estructura (2) cambie por medio del movimiento de giro realizado por sus brazos (11, 12) alrededor de sus ejes horizontales, en el que uno o más de un medio de bloqueo (7), dispuestos sobre los medios de soporte (6), hacen que el estante (4) se bloquee mediante su interacción con la extensión (13) cuando el estante (4) está en la posición más baja (P1) y/o en la posición más alta (P2).

2. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** el medio de bloqueo en forma de canal (7) que se extiende radialmente desde el rebaje (8) en los medios de soporte (6) hacia la periferia exterior de los medios de soporte (6), en el que se puede asentar la extensión (13).

3. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por** los medios de soporte (6) que tienen dos medios de bloqueo (7, 107) que se extienden radialmente desde el rebaje (8) sobre los mismos hacia su periferia exterior y hacen que el estante (4) se bloquee en diferentes posiciones, formando un ángulo de 180 grados entre sí.

4. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** uno o más de un alojamiento (10), dispuestos en los bordes del estante (4) orientados hacia las paredes laterales (3), en los que el segundo el brazo (12) del elemento de conexión (5) está sentado.

5. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por** el alojamiento en forma de gancho (10) que está dispuesto en la parte frontal de la superficie inferior del estante (4), en sus extremos próximos a las paredes laterales (3).

6. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un total de cuatro medios de soporte (6), dos en la parte frontal y dos en las partes posteriores de las paredes laterales opuestas (3) para cada estante (4) y cuatro elementos de conexión (5) que hacen que el estante (4) se fije a los medios de soporte (6) y una barra de transmisión (15) que conecta los segundos brazos (12) de los elementos de conexión (5) en el mismo nivel entre sí proporcionando la conexión entre los medios de soporte (6) en las paredes laterales opuestas (3) y el estante (4).

7. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por** una carcasa (14) que se extiende a lo largo del estante (4) en el lado frontal de la superficie inferior del estante (4) y en la que está dispuesta la barra de transmisión (15).

8. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por** la carcasa (14) que tiene una forma arqueada de tal manera que se forma una abertura entre la carcasa (14) y el estante (4), que puede soportar la barra de transmisión (15).

9. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por** la carcasa (14) que está incrustada en el marco de plástico que rodea los lados del estante (4).

10. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una o más de una ranura (16), dispuestas sobre los medios de soporte (6), que ralentizan el movimiento del estante (4) por la extensión (13) que está asentada en su interior durante el movimiento del estante (4) entre la posición más alta (P2) y la posición más baja (P1).

11. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una extensión de fijación (9) dispuesta en el extremo posterior de los medios de soporte (6) y que hace que los medios de soporte (6) se fijen a la pared lateral (3).

12. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por** la extensión de fijación en forma de tornillo (9).

13. Un dispositivo de refrigeración (1) de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por** la extensión de fijación en forma de ángulo (9).

Figura 1

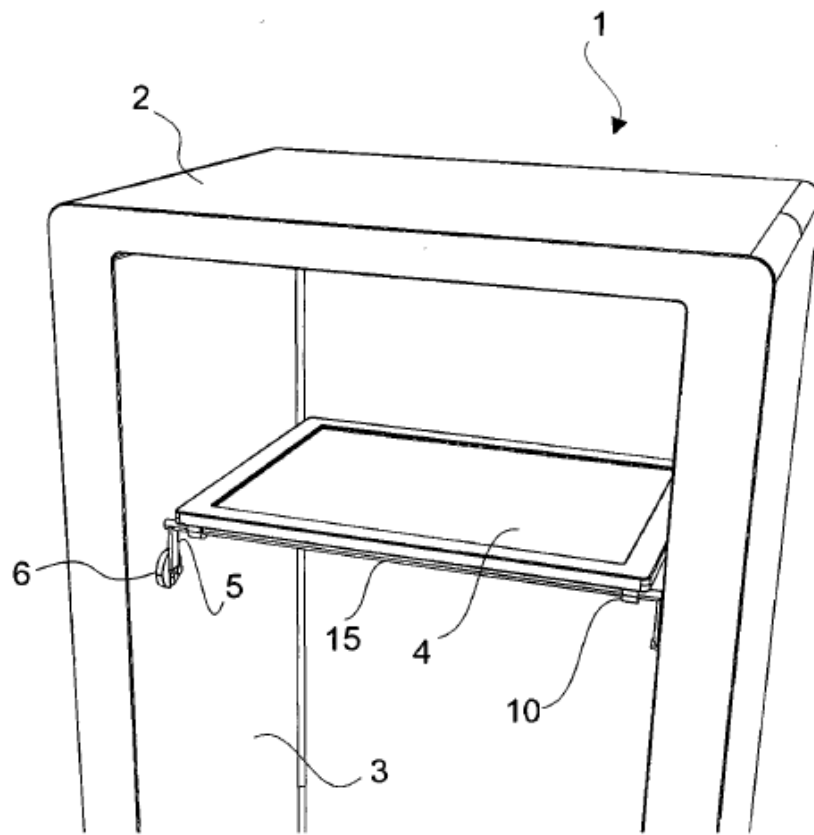


Figura 2

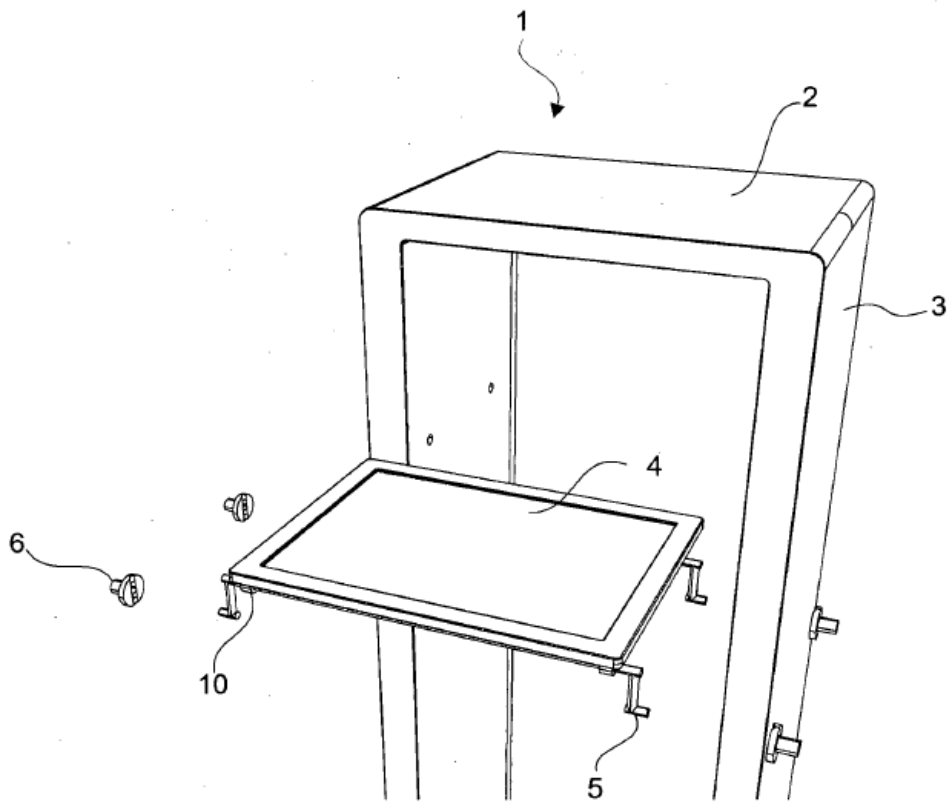


Figura 3

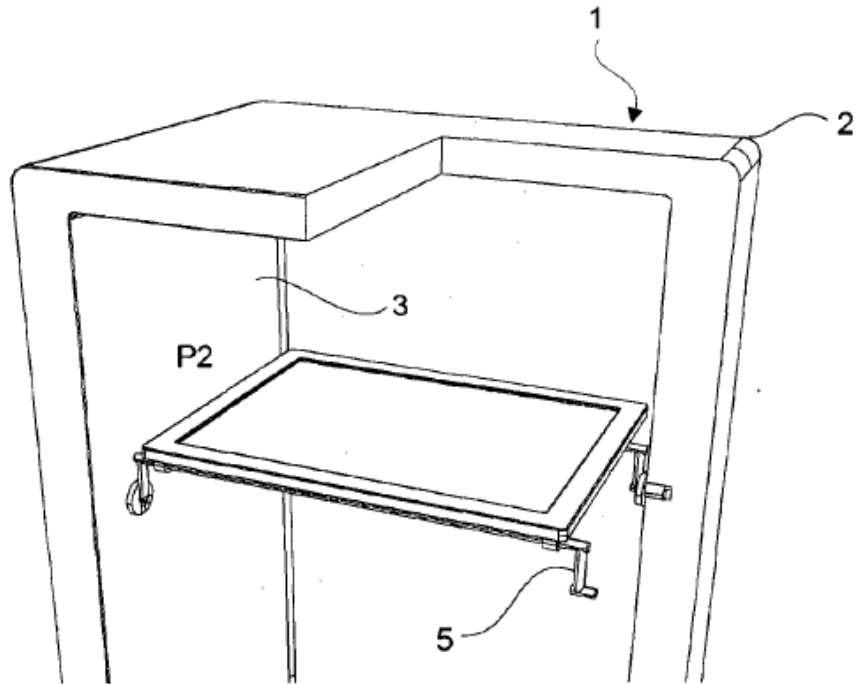


Figura 4

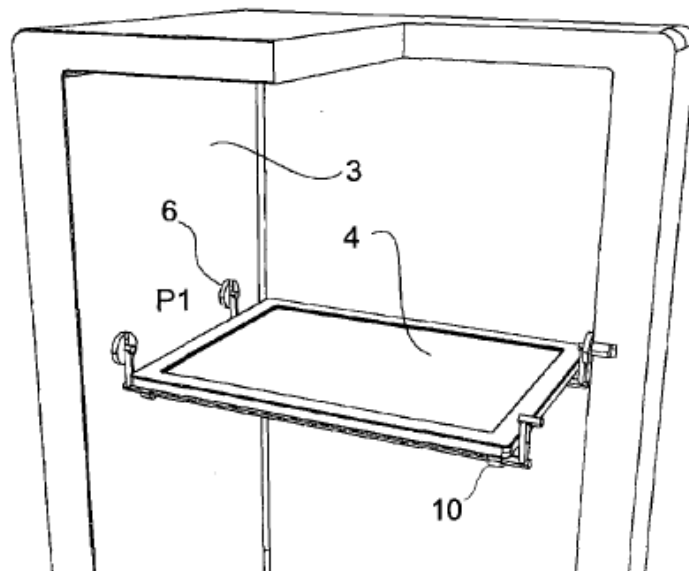


Figura 5

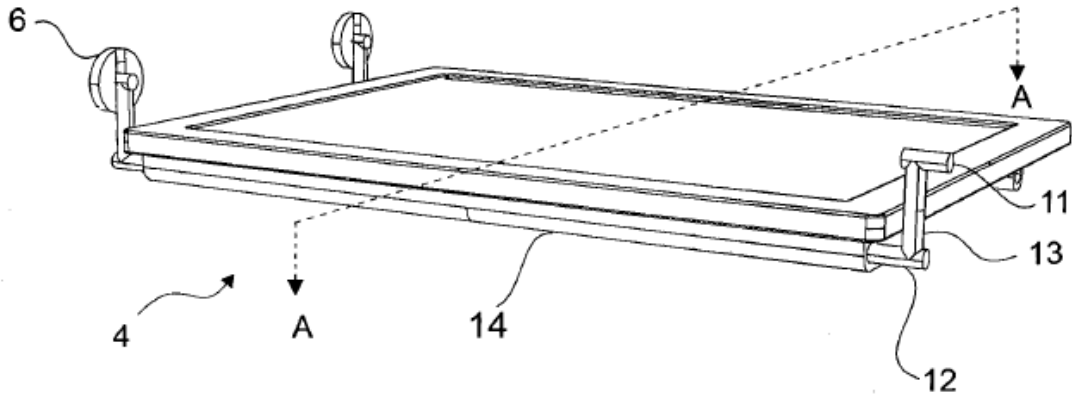


Figura 6

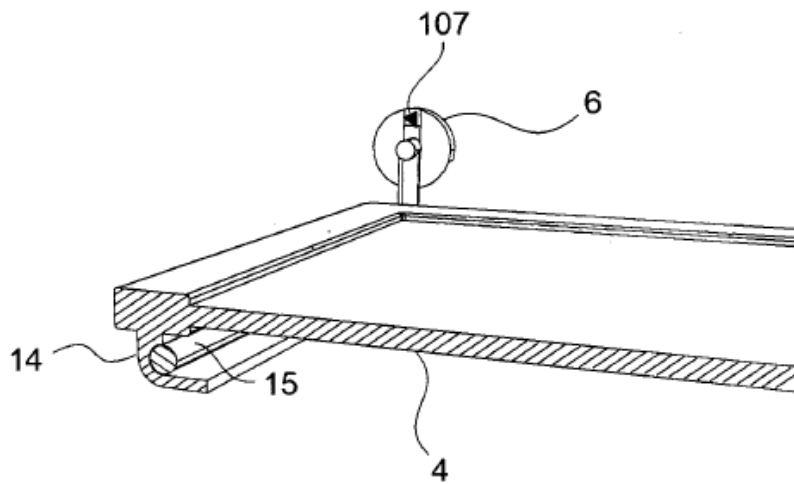


Figura 7

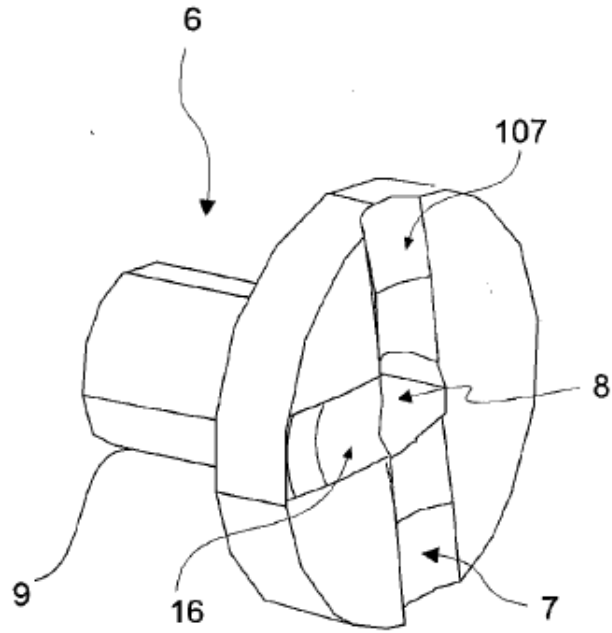


Figura 8

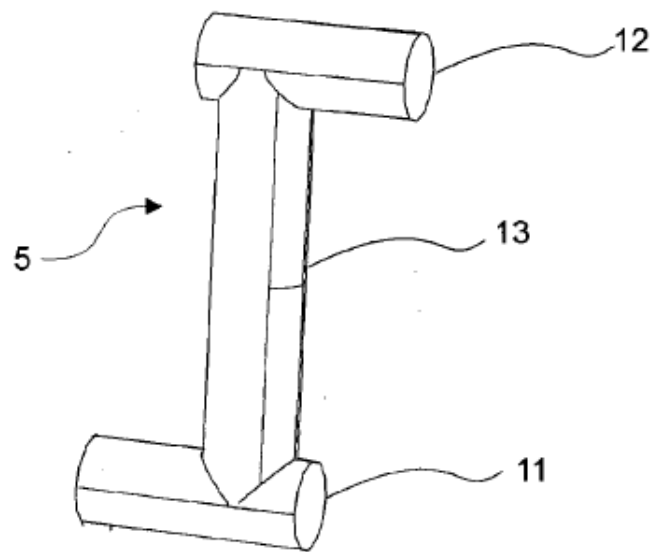


Figura 9

