

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 859 779**

51 Int. Cl.:

A47B 49/00 (2006.01)

A47B 77/10 (2006.01)

A47B 81/00 (2006.01)

A47B 96/02 (2006.01)

F25D 25/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.03.2018** **PCT/EP2018/056696**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.09.2018** **WO18172215**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2018** **E 18711934 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.12.2020** **EP 3599935**

54 Título: **Electrodoméstico, en particular refrigerador o congelador, o mueble con al menos un estante**

30 Prioridad:

22.03.2017 DE 102017106171

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

04.10.2021

73 Titular/es:

PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlengern, DE

72 Inventor/es:

REHAGE, DANIEL;
MATTHES, ANDREAS;
SIEGERT, ULRICH;
LEHMANN, BERND;
WINKLER, MATHIAS;
FIEDLER, GOTTFRIED y
ENDERLEIN, HARTMUT

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 859 779 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

Electrodoméstico, en particular refrigerador o congelador, o mueble con al menos un estante

5 La presente invención se refiere a un electrodoméstico, en particular un refrigerador o congelador, o a un mueble que tiene al menos un espacio o superficie de almacenamiento, en el que o sobre el que está dispuesta al menos una placa de soporte que tiene un área de almacenamiento y un estante que es desplazable por rotación y traslación en el área de almacenamiento de la placa de soporte, según el concepto genérico de la reivindicación 1.

10 En los electrodomésticos como refrigeradores o congeladores o en muebles de gabinetes, las áreas de difícil acceso suelen estar presentes en un espacio de almacenamiento o en un área de almacenamiento. La accesibilidad de los objetos colocados en la parte trasera de un espacio de almacenamiento o un área de almacenamiento a menudo solo es posible de manera muy limitada. En particular, los espacios de almacenamiento que están dispuestos de una manera poco amigable para el usuario, por ejemplo, por encima de la altura de la cabeza o por debajo de la altura de las rodillas, son difíciles de alcanzar.

Desatornillar o girar una plataforma giratoria que está montada en el espacio de almacenamiento o en el área de almacenamiento parece ser útil para eliminar estas desventajas mencionadas con anterioridad.

20 En los electrodomésticos o muebles conocidos del estado de la técnica, los movimientos de traslación y de rotación predominantemente secuenciales se combinan entre sí, en donde estos dos tipos de movimiento se producen habitualmente por separado o uno tras otro. Estas soluciones son técnicamente muy complejas. El movimiento de rotación a menudo solo es posible en forma limitada, en particular solo en 90°, lo que complica aún más la accesibilidad de los elementos almacenados en tales espacios de almacenamiento o en tales áreas de almacenamiento. Además, numerosas soluciones tienen puntos débiles en la absorción de fuerzas de apoyo y estabilidad, así como grandes alturas de construcción.

El documento DE 9300364 U1 describe un dispositivo de extracción para extracción de armario con un estante móvil giratorio y traslacional.

30 El objeto de la presente invención es proporcionar un electrodoméstico mejorado, en particular un refrigerador o congelador, o un mueble con al menos un espacio de almacenamiento o al menos un área de almacenamiento en el que o sobre la que se dispone al menos una placa de soporte con un área de almacenamiento y un estante que puede desplazarse en rotación y traslación sobre el área de almacenamiento de la placa de soporte, con lo que se eliminan los inconvenientes mencionados.

40 Este objetivo se logra mediante un electrodoméstico, en particular un refrigerador o congelador, o un mueble con al menos un espacio de almacenamiento o al menos un área de almacenamiento, en el que o sobre la que está dispuesta al menos una placa de soporte con un área de almacenamiento y un estante que puede desplazarse en rotación y traslación sobre el área de almacenamiento de la placa de soporte, con las características de la reivindicación 1.

45 El electrodoméstico según la invención, en particular refrigerador o congelador, o mueble con al menos un espacio de almacenamiento, en el que al menos está dispuesta una placa de soporte con un área de almacenamiento y un estante que puede desplazarse en rotación y traslación sobre el área de almacenamiento de la placa de soporte, en donde el estante presenta un área de almacenamiento plana que está alineada en un plano paralelo al área de almacenamiento del elemento de soporte, siendo el estante giratoria con respecto a la placa de soporte en una primera dirección de rotación y desplazable en una dirección predeterminada, se caracteriza porque las superficies de almacenamiento enfrentadas de las áreas de almacenamiento tienen respectivas ranuras de deslizamiento circunferenciales cerradas, en las que se guían los elementos rodantes.

50 Las ranuras tienen una forma tal que, cuando se aplica fuerza al estante en una dirección del estante definida en el plano del área de almacenamiento en un movimiento de traslación y rotación simultáneo guiado positivamente desde una posición básica a través de una posición intermedia en la que se encuentra el estante con respecto a la placa de soporte, se gira en una primera dirección de rotación y se desplaza en una dirección predeterminada, siendo el objeto giratorio con respecto a la placa de soporte después del movimiento a la posición intermedia en una de las dos posibles direcciones opuestas de rotación y desplazable contra la dirección predeterminada y nuevamente cuando se gira 180° asume la posición básica. Una posición intermedia ventajosa es de aproximadamente 90°. El objeto se puede girar en cualquier ángulo con respecto a la placa de soporte.

60 Preferiblemente, existe el movimiento rotatorio y de traslación simultáneo, impulsado positivamente, entre el estante y la placa de soporte en un área entre la posición básica y poco antes de alcanzar la posición intermedia, que es ventajosamente a 90°, en cada una de las dos posibles direcciones opuestas de rotación. En el área de la posición de 90° del estante con respecto a la placa de soporte, solo puede estar presente un movimiento giratorio.

65 Debido a las superficies de almacenamiento de las áreas de almacenamiento equipadas con las ranuras de deslizamiento circunferenciales, que permiten un movimiento de traslación y de rotación al menos parcialmente

simultáneo, el estante se puede mover de manera sencilla sobre la placa de soporte.

La estructura simple de esta disposición al introducir ranuras de deslizamiento circunferenciales cerradas en la parte inferior del estante y en la parte superior de la placa de soporte reduce los costos de fabricación, aumenta la robustez del dispositivo y es fácil de operar. Se mejora así la accesibilidad de los elementos dispuestos en la zona trasera del espacio de almacenamiento o del área de almacenamiento.

De acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención, en una de las zonas de almacenamiento, se realizan dos ranuras de deslizamiento circunferenciales cerradas y, en la otra zona de almacenamiento, se realiza exactamente una ranura de deslizamiento circunferencial cerrada.

Se prefiere particularmente que cada una de las tres ranuras de funcionamiento presente el mismo perfil, con una de las dos ranuras de deslizamiento reflejada en la ranura de deslizamiento y la otra de las dos ranuras de deslizamiento girada 180° y desplazada en una cantidad predeterminada a una de las dos ranuras de deslizamiento.

Con un contorno de ranura de deslizamiento de este tipo, es posible un movimiento de traslación y rotación simultáneo y fácil de usar del estante con respecto a la placa de soporte.

De acuerdo con una variante de realización preferida, los elementos rodantes están configurados como bolas, lo que permite un movimiento de baja fricción del estante con respecto a la placa de soporte.

Con el fin de permitir la carga de apoyo en los elementos rodantes individuales mientras se mantiene un diseño de ranura de deslizamiento simple, se guían preferiblemente cuatro elementos rodantes de este tipo en las ranuras de deslizamiento.

De acuerdo con otra variante de realización preferida, los elementos rodantes se mantienen en una jaula de elementos rodantes, preferiblemente asegurada contra pérdidas. Como resultado, se mejora aún más el guiado forzado de los elementos rodantes cuando se mueven en las ranuras de deslizamiento.

De acuerdo con una variante de realización de la invención, las áreas de almacenamiento del estante o la placa de soporte están formadas en una sola pieza con la placa de soporte o el estante.

En una variante de realización alternativa, al menos una de las áreas de almacenamiento está configurada como un elemento separado que se puede insertar en un receptáculo en forma correspondiente en la placa de soporte o el estante o que se puede unir a la placa de soporte o el estante mediante medios de conexión.

De acuerdo con otra variante de realización preferida, en una de las áreas de almacenamiento, están dispuestas una guía, por ejemplo, una ranura que se extiende en la dirección de traslación del movimiento y un elemento de guía o de sujeción cerca o en la otra zona de almacenamiento. Por ejemplo, se hace un agujero en la otra zona de almacenamiento en la que se recibe un pasador o perno de guía o de retención. Esto también contribuye a la mejora adicional de la orientación forzosa. Además, el estante y la placa de soporte se pueden sujetar axialmente entre sí de manera sencilla.

De acuerdo con otra variante de realización preferida, las ranuras de deslizamiento circunferenciales cerradas se introducen cada una alrededor del punto central del área de almacenamiento del estante y el área de almacenamiento de la placa de soporte hasta un borde frontal de la placa de soporte en el dirección del movimiento de traslación del estante.

Esto permite una gran superficie de apoyo. Además, esto da como resultado una absorción de carga particularmente favorable, que también aumenta la estabilidad de todo el dispositivo.

Para un mejor posicionamiento del estante en la posición básica, las ranuras de deslizamiento circunferenciales cerradas presentan preferiblemente varios puntos de bloqueo para los elementos rodantes en la posición básica, que se alcanza después de cada giro del estante en 180°.

De acuerdo con otra variante de realización ventajosa, el estante puede girar con respecto a la placa de soporte en una primera dirección de rotación y en una segunda dirección de rotación opuesta, lo que simplifica aún más la operatividad del dispositivo.

Se consigue una simplificación adicional de la operatividad del dispositivo porque el estante puede girarse en cualquier ángulo con respecto a la placa de soporte en una primera dirección de rotación y en una segunda dirección de rotación opuesta.

De acuerdo con una variante de realización preferida, la placa de soporte está montada en el espacio de almacenamiento. Sin embargo, también es concebible montar la placa de soporte en una posición colgante o vertical.

Un ejemplo de realización preferido de la invención se explica con más detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos.

La Figura 1 muestra una vista en planta de una variante de realización de un dispositivo según la invención, la Figura 2 muestra una vista en sección a través de un plano de sección designado por II en la Figura 1, la Figura 3 muestra una vista en sección a través de un plano de sección designado por III en la Figura 1, la Figura 4 es una vista en perspectiva despiezada del dispositivo mostrado en la Figura 1, la Figura 5 muestra una vista despiezada en perspectiva de una variante de realización alternativa en la que las áreas de almacenamiento están diseñadas como elementos separados, la Figura 6 muestra una ilustración en perspectiva de las áreas de almacenamiento diseñadas como elementos separados, la Figura 7 muestra una ilustración en perspectiva de un refrigerador o congelador con una pluralidad de objetos diseñados como estantes y la Figura 8 muestra una ilustración en perspectiva de un armario con varios objetos diseñados como estantes.

En la siguiente descripción de las Figuras, términos tales como arriba, abajo, izquierda, derecha, delantera, trasera, etc. se refieren exclusivamente a la representación y la posición de ejemplo de la placa de soporte, el estante, el área de almacenamiento, los elementos rodantes, la ranura de deslizamiento y similares seleccionadas en las respectivas figuras. Estos términos no deben entenderse como restrictivos, es decir, estas referencias pueden cambiar debido a diferentes posiciones de trabajo o al diseño simétrico de espejo o similares.

En el ejemplo de realización mostrado en la Figura 7, hay un estante de vidrio común en un espacio 13 de almacenamiento de un refrigerador 1 por una placa 3 de soporte con un área 5 de almacenamiento y un objeto en forma de estante 2 con un área 4 de almacenamiento que es móvil en rotación y traslación en el área 5 de almacenamiento de la placa 3 de soporte. El refrigerador 1 consta de un cuerpo 11 al que se articula en forma pivotante una puerta 12 que cierra el espacio 13 de almacenamiento.

En consecuencia, en el ejemplo de realización mostrado en la Figura 8, un estante común en un espacio 24 de almacenamiento de un armario 20 se sustituye por una placa 3 de soporte con un área 5 de almacenamiento y un objeto en forma de estante 2 con un área 4 de almacenamiento que es desplazable por rotación y traslación en el área 5 de almacenamiento de la placa 3 de soporte. El armario 20 consta de un cuerpo 21 al que se unen dos puertas 22, 23 en forma pivotante y cierran el espacio 14 de almacenamiento.

El estante 2 giratorio y traslacional, diseñado aquí como un estante en forma de placa con un área de almacenamiento plana, está disponible como un área de almacenamiento para los productos refrigerados que se almacenarán en el caso de su uso en un refrigerador 1 y tiene la forma de un círculo en el que se eliminan dos segmentos circulares opuestos de igual tamaño. Esto crea una superficie de almacenamiento óptima para los productos refrigerados. También hay un elemento 200 de agarre y sujeción en el estante 2 para operar el estante 2 y para asegurar los artículos almacenados por enfriar.

Cada una de las superficies de almacenamiento enfrentadas de estas áreas 4, 5 de almacenamiento presenta ranuras 41, 51 de deslizamiento circunferenciales cerradas, en las que se guían los elementos 6 rodantes. Los elementos 6 rodantes están configurados preferentemente como bolas.

Las ranuras 41, 51 de deslizamiento tienen una forma tal que, cuando se aplica una fuerza al estante 2 en una dirección A definida en el plano del área de almacenamiento, el estante 2 se desplaza en un movimiento forzado simultáneo de rotación y traslación desde una posición inicial a través de una posición intermedia en la que el estante 2 gira con respecto a la placa 3 de soporte en una primera dirección de rotación R_1 y se desplaza en una dirección predeterminada A.

En una posición intermedia preferida, el estante 2 se gira aproximadamente 90° con respecto a la posición básica, alcanzando el desplazamiento en la dirección predeterminada su máximo.

El estante 2 se puede mover de regreso a la posición básica girándola más en la dirección de rotación R_1 , en este caso, el estante 2 se gira con relación a la placa 3 de soporte en un total de 180° y se desplaza hacia atrás en la dirección predeterminada A de vuelta a la posición básica.

Alternativamente, el estante 2 se puede mover de nuevo a la posición básica girándola hacia atrás en la dirección de rotación R_2 opuesta a la dirección de rotación R_1 hacia afuera. La dirección A designa aquí la dirección fuera del espacio 13, 24 de almacenamiento del refrigerador 1 o del armario 20.

Como se muestra en las Figuras 4 a 6, se introducen dos ranuras 44, 45 de deslizamiento circunferenciales cerradas en el área 4 de almacenamiento del estante 2. En el área 5 de almacenamiento de la placa 3 de soporte, se realiza exactamente una ranura 51 de deslizamiento circunferencial cerrada.

También es concebible la disposición inversa, en la que se introducen dos ranuras de deslizamiento en el área 5 de

almacenamiento de la placa 3 de soporte y una ranura de deslizamiento en el área 4 de almacenamiento del estante 2.

Las tres ranuras 44, 45, 51 tienen preferiblemente la misma forma. En este caso, como puede verse claramente en las Figura 4 y 5, una de las dos ranuras 44 de deslizamiento del área 4 de almacenamiento del estante está reflejada en la ranura 51 de deslizamiento. La otra de las dos ranuras 45 de deslizamiento se gira 180° con respecto a la ranura 44 de deslizamiento y se desplaza en la cantidad del movimiento de traslación.

Las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento circunferenciales cerradas en el estante 2 y la placa 3 de soporte estacionaria hacen que los elementos 6 rodantes sean guiados cuando se acciona el estante 2, haciendo que el estante 2 gire y salga al mismo tiempo.

Como también se muestra en las Figura 2, 3, 4 y 5, los elementos 6 rodantes, que aquí están configurados como bolas, se mantienen en una jaula 7 de elementos rodantes. Los elementos rodantes 6 se mantienen preferiblemente en la jaula 7 de elementos rodantes de tal manera que no se puedan perder. También es concebible guiar los elementos rodantes sólo en aberturas de la jaula 7 de elementos rodantes prevista para este fin.

Para la fijación axial de la placa 3 de soporte con el estante 2, se introduce una guía en forma de ranura 8 que se extiende en la dirección de traslación A en el área 5 de almacenamiento de la placa 3 de soporte. En el centro del área 4 de almacenamiento del estante 2, se realiza un orificio 46, de modo que el estante 2 se fija coaxial y concéntricamente. Un elemento de guía y de sujeción en forma de pasador 9 atraviesa la ranura 8 y el orificio 46 y, por lo tanto, asegura una fijación axial del estante 2 en la placa 3 de soporte. Si la placa 3 de soporte y el estante 2 que descansa sobre ella están montado horizontalmente, el respaldo axial también se puede omitir. También puede haber más de un dispositivo de sujeción axial o un dispositivo de sujeción axial diferente.

Mientras que en la variante de realización mostrada en la Figura 4, las áreas 4, 5 de almacenamiento están formadas integralmente con el estante 2 o la placa 3 de soporte, en las cuales se introducen las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento directamente en la parte inferior del estante 2 o la parte superior de la placa de soporte 3, las áreas 4, 5 de almacenamiento en la variante de realización mostrada en la Figura 5 están diseñadas como elementos separados en forma de placas 42, 52 de soporte que se pueden unir a la parte inferior del estante 2 o a la parte superior de la placa 3 de soporte.

Para ello, en los bordes laterales de la placa 42, 52 de almacenamiento, se forman respectivos receptáculos 54, 47 de sujeción, en los que se pueden insertar tornillos, con los que se pueden fijar las placas 42, 52 de almacenamiento en el estante 2 o en la placa 3 de soporte.

Para mantener la carga sobre los elementos 6 rodantes lo más baja posible y, al mismo tiempo, permitir una ranura de deslizamiento construida de manera simple, en la variante de realización que se muestra aquí, cuatro elementos 6 de rodadura de este tipo diseñados como bolas son guiados en las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento. Alternativamente, también puede haber dos u ocho elementos rodantes.

Como se muestra en las Figuras 4, 5 y 6, las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento circunferenciales cerradas se introducen sobre el centro del área 4 de almacenamiento del estante y del área 5 de almacenamiento de la placa 3 de soporte hasta un borde frontal de la placa 3 de soporte en la dirección A de la movimiento del estante 2.

Para permitir que el estante 2 encaje fácilmente en su lugar en la posición básica en la que el estante 2 no sobresale más allá de un borde lateral frontal de la placa 3 de soporte, las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento circunferenciales cerradas presentan varios puntos 43, 53 de bloqueo para los elementos 6 rodantes en la posición inicial. Esta posición básica se alcanza después de cada giro de 180° del estante 2.

En una realización adicional, las posiciones intermedias seleccionadas también pueden presentar puntos de bloqueo, por ejemplo, cuando el estante 2 se gira 90° con respecto a la placa 3 de soporte.

Los puntos 43, 53 de bloqueo se caracterizan porque se requiere un esfuerzo ligeramente mayor para salir de estas posiciones. Este mayor gasto de fuerza se puede lograr, por ejemplo, diseñando apropiadamente las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento con rebajes o botones elevados, o similares. También son concebibles otros elementos para influir en la fuerza tales como, por ejemplo, los imanes. Con la forma de las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento mostradas aquí, es posible que el estante 2 pueda girar con respecto a la placa 3 de soporte en una dirección de rotación R₁ y también en una dirección de rotación opuesta R₂.

Además, el estante 2 se puede girar en cualquier ángulo con esta forma de las ranuras 44, 45, 51 de deslizamiento. Así, es posible girar el estante 2 en 180° con respecto a la placa 3 de soporte en la primera dirección de rotación R₁ durante un primer movimiento de rotación y volver a girar el estante 2 en la misma primera dirección de rotación R₁ durante un accionamiento posterior o, alternativamente, girar el estante 2 en la segunda dirección de rotación R₂ opuesta.

En uso, tirando del elemento 200 de asa y de sujeción, que provoca la introducción de una fuerza transversal, el

estante 2 se pone en movimiento moviendo los elementos 6 rodantes fuera de los puntos 43, 53 de bloqueo en sentido horario o antihorario. Al mismo tiempo, además del movimiento de rotación del estante 2, el movimiento de traslación hacia adelante hasta su punto final se realiza bajo control forzado. Con una rotación adicional, la traslación hacia atrás se reanuda entre la posición de 90° y la posición de 180° y se alcanza una posición básica en los puntos 43, 53 de bloqueo después de una rotación de 180°. La posición básica se alcanza después de otro giro de 180°. En todo el ciclo del movimiento de rotación y traslación del estante 2 en 360°, es posible cargar y acceder a los productos refrigerados.

El diseño geométrico de las ranuras de deslizamiento cerradas en la parte inferior del estante 2 y en la parte superior de la placa 3 de soporte alrededor del centro respectivo del estante 2 y la placa 3 de soporte con la mayor distancia posible desde el centro respectivo, si es posible al borde frontal del estante 2 y la placa 3 de soporte, se logra una gran superficie de apoyo, las fuerzas de apoyo se absorben bien y se aumenta la estabilidad de todo el dispositivo.

La guía forzada aumenta la utilidad, la altura total se reduce por el diseño compacto y se evita el funcionamiento incorrecto. El ángulo de movimiento ilimitado (rotación en sentido horario y antihorario) permite cualquier secuencia sin una dirección preferida de 360°. La estructura simple reduce los costos de fabricación y aumenta la robustez del dispositivo de guía.

En la Figura 7 y la Figura 8, se puede ver que el estante 2 en la posición intermedia de aproximadamente 90° no sobresale en la dirección A sobre el borde trasero de la placa 3 de soporte.

Además del ejemplo de realización del armario 20 que se muestra en la Figura 8, también es concebible montar un estante 2 móvil de este tipo en rotación y traslación en una cómoda o mesita baja.

También es concebible que los textiles colgantes se cuelguen paralelos al frente en un mueble diseñado como armario o guardarropa. El dispositivo permite un fácil acceso a los que están detrás.

También es concebible su uso en el campo médico o en el área de ventas (equipos de refrigeración y congelación) en grandes almacenes. Allí deben organizarse muchas unidades de embalaje pequeñas. La capacidad de acceder a un área frontal y posterior del estante 2, que se puede mover en rotación y traslación, aumenta la claridad. Además, facilita el acceso si es posible acceder desde la parte delantera y trasera.

También es concebible utilizar un estante 2 de una encimera que se pueda mover en rotación y traslación. El estante 2 permite que los electrodomésticos tales como cafeteras, tostadoras o similares se muevan hacia adelante solo cuando sea necesario en nichos (por ejemplo, techos inclinados).

En general, son concebibles diseños como bandeja y como caja. También es concebible una bandeja con elementos organizativos para la organización horizontal y/o vertical.

La guía puede estar de pie, colgada o de pie y colgada.

Lista de símbolos de referencia

- 1 refrigerador o congelador
- 11 cuerpo
- 12 puerta
- 13 espacio de almacenamiento
- 2 estante
- 200 elemento de asa y sujeción
- 3 placa de soporte
- 4 área de almacenamiento
- 42 placa de almacenamiento
- 43 punto de bloqueo
- 44 ranura de deslizamiento
- 45 ranura de deslizamiento
- 46 orificio
- 47 receptáculo de sujeción
- 5 área de almacenamiento
- 51 ranura de deslizamiento
- 52 placa de almacenamiento
- 53 punto de bloqueo
- 54 receptáculo de sujeción
- 6 elemento rodante
- 7 jaula de elementos rodantes
- 8 ranura
- 9 pasador de guía y de retención
- 20 armario
- 21 cuerpo

	22	puerta
	23	puerta
	24	espacio de almacenamiento
	A	dirección
5	R ₁	dirección de rotación
	R ₂	dirección de rotación

REIVINDICACIONES

1. Electrodoméstico, en particular refrigerador o congelador o mueble, con al menos un espacio (13, 24), en el que está dispuesta al menos una placa (3) de soporte con un área (5) de almacenamiento y un estante (2), que es desplazable en rotación y traslación sobre el área (5) de almacenamiento de la placa (3) de soporte, en donde el estante (2) presenta un área (4) de almacenamiento plana que está alineada plana paralela al área (5) de almacenamiento de la placa (3) de soporte, en donde el soporte (2) es giratorio con respecto a la placa (3) de soporte en una primera dirección de rotación (R_1) y es desplazable en una dirección predeterminada (A), **caracterizado por que** las superficies de almacenamiento enfrentadas entre sí de las áreas (4, 5) de almacenamiento presentan respectivas ranuras (44, 45, 51) de deslizamiento circunferenciales cerradas, en las que se guían elementos (6) rodantes, en donde las ranuras (44, 45, 51) de deslizamiento están conformadas de tal manera que, cuando se aplica una fuerza al estante (2) en una dirección (A) definida en el plano del área de almacenamiento, el estante (2) puede desplazarse en un movimiento de rotación y traslación simultáneo, al menos en parte guiado positivamente, desde una posición básica a una posición intermedia, en la que el estante (2) gira con respecto a la placa (3) de soporte en una de las dos posibles direcciones de rotación opuestas (R_1 , R_2) y se desplaza en una dirección predeterminada (A), en donde después del movimiento a la posición intermedia, el estante (2) es además giratorio con respecto a la placa (3) de soporte en una de las dos posibles direcciones de rotación opuestas (R_1 , R_2) y es desplazable en sentido contrario a la dirección predeterminada (A) y al girar 180° retoma la posición básica.
2. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que**, en una de las áreas (4) de almacenamiento, se introducen dos ranuras (44, 45) de deslizamiento circunferenciales cerradas y exactamente una ranura (51) de deslizamiento circunferencial cerrada se introduce en la otra de las áreas (5) de almacenamiento.
3. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los elementos (6) rodantes están configurados como bolas.
4. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los cuatro elementos (6) rodantes colocados separados entre sí están guiados en las ranuras (44, 45, 51) de deslizamiento.
5. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los elementos (6) rodantes están alojados en una jaula (7) de elementos rodantes, preferiblemente asegurada contra pérdidas.
6. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las áreas (4, 5) de almacenamiento están formadas integralmente con la placa (3) o de soporte el estante (2).
7. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, **caracterizado por que** al menos una de las áreas (4, 5) de almacenamiento está configurada como un elemento separado, que se puede insertar en un receptáculo formado de manera correspondiente en la placa (3) de soporte o el estante (2) se puede utilizar o se puede unir a la placa (3) de soporte o al estante (2) mediante medios de conexión.
8. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, **caracterizado por que**, en una de las áreas (4, 5) de almacenamiento, está dispuesta una guía (8) y en o sobre la otra área (4, 5) de almacenamiento, está dispuesto un elemento (9) de guía y sujeción.
9. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las ranuras (44, 45, 51) de deslizamiento circunferenciales cerradas se forman alrededor del punto central del área (4) de almacenamiento del estante (2) y el área (5) de almacenamiento de la placa (3) de soporte hasta el borde frontal de la placa (3) de soporte en la dirección (A) del movimiento de traslación del estante (2).
10. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las ranuras (41, 51) de deslizamiento circunferenciales cerradas presentan una pluralidad de puntos (43, 53) de bloqueo para los elementos (6) rodantes en la posición básica, que se alcanza después de una rotación de 180° del estante (2) montado rotativamente.
11. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el estante (2) no sobresale más allá de un borde trasero de la placa de soporte (3) contra la dirección (A) del movimiento de traslación del objeto (2) durante todo el movimiento.
12. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la placa (3) de soporte puede montarse tumbada o suspendida o de pie verticalmente en el espacio de almacenamiento.
13. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la placa (3) de soporte está fijada en el espacio de almacenamiento o en un área de almacenamiento.

14. Electrodoméstico o mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el estante (2) presenta más de un área de almacenamiento, preferiblemente dos áreas de almacenamiento, e interactúa con más de una placa (3) de soporte.

Fig. 1

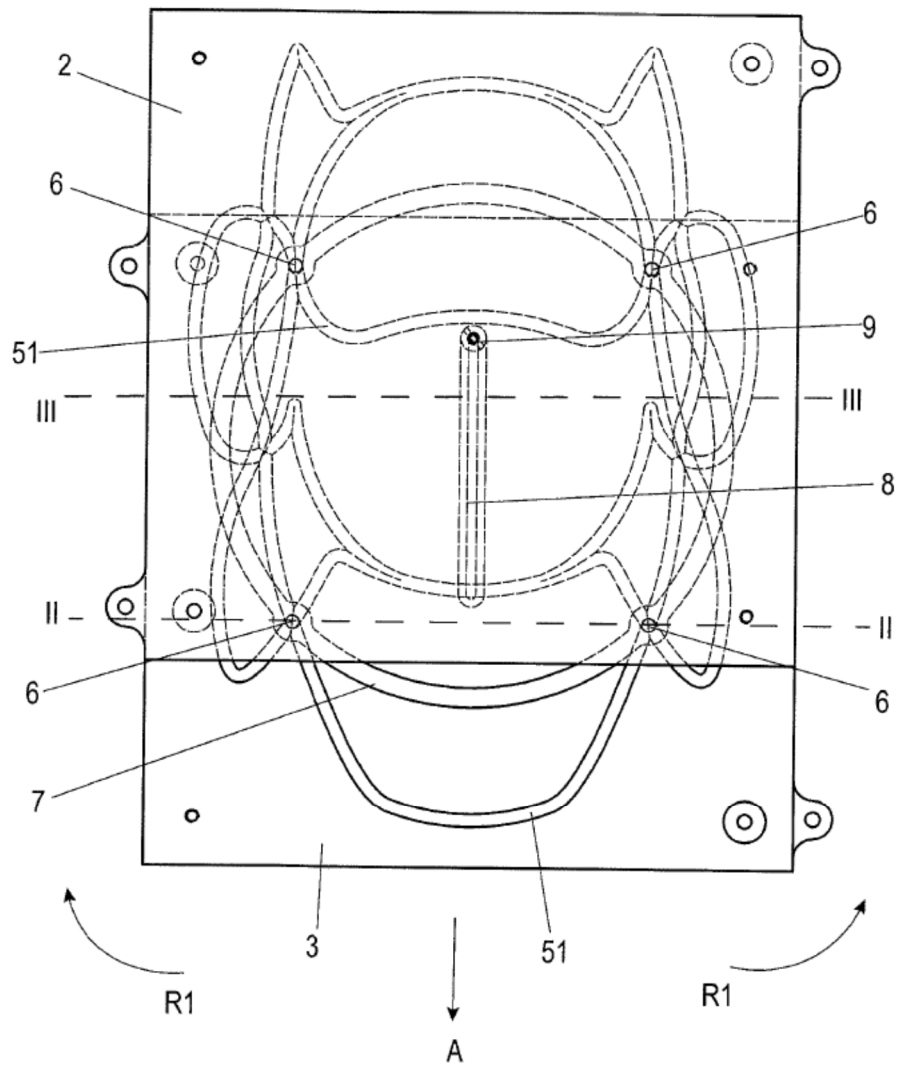


Fig. 2

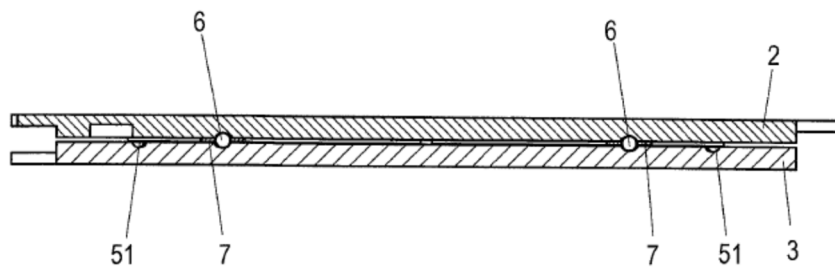
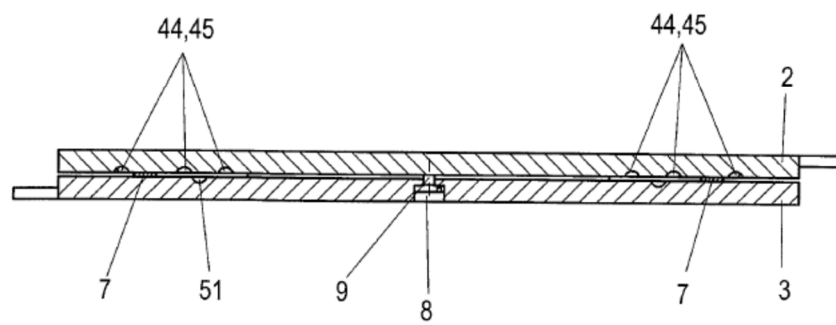


Fig. 3



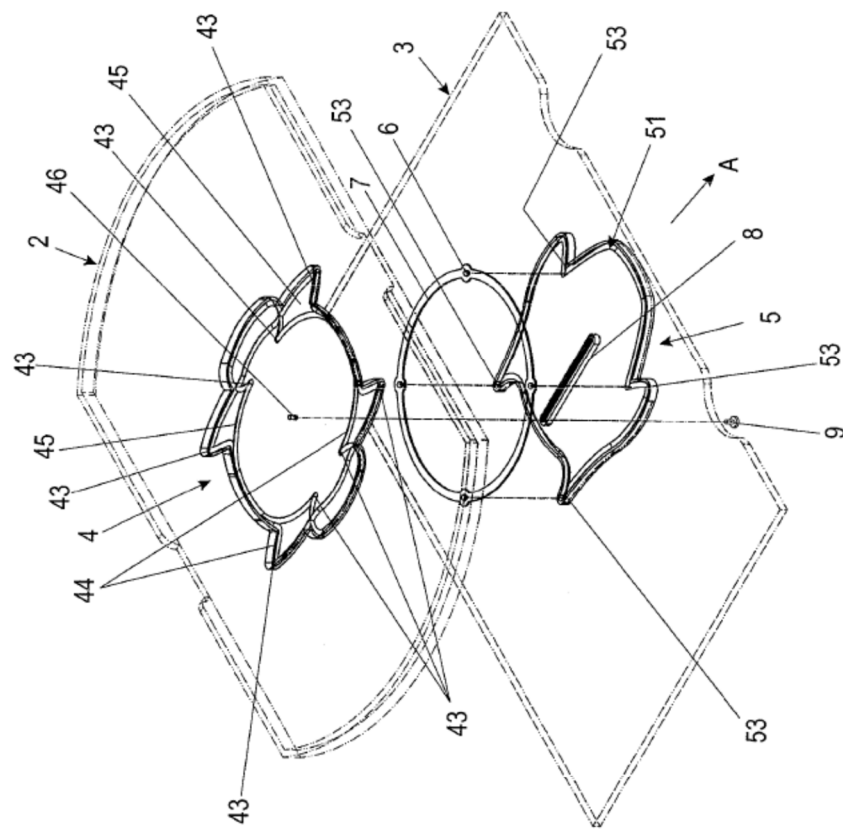


Fig. 4

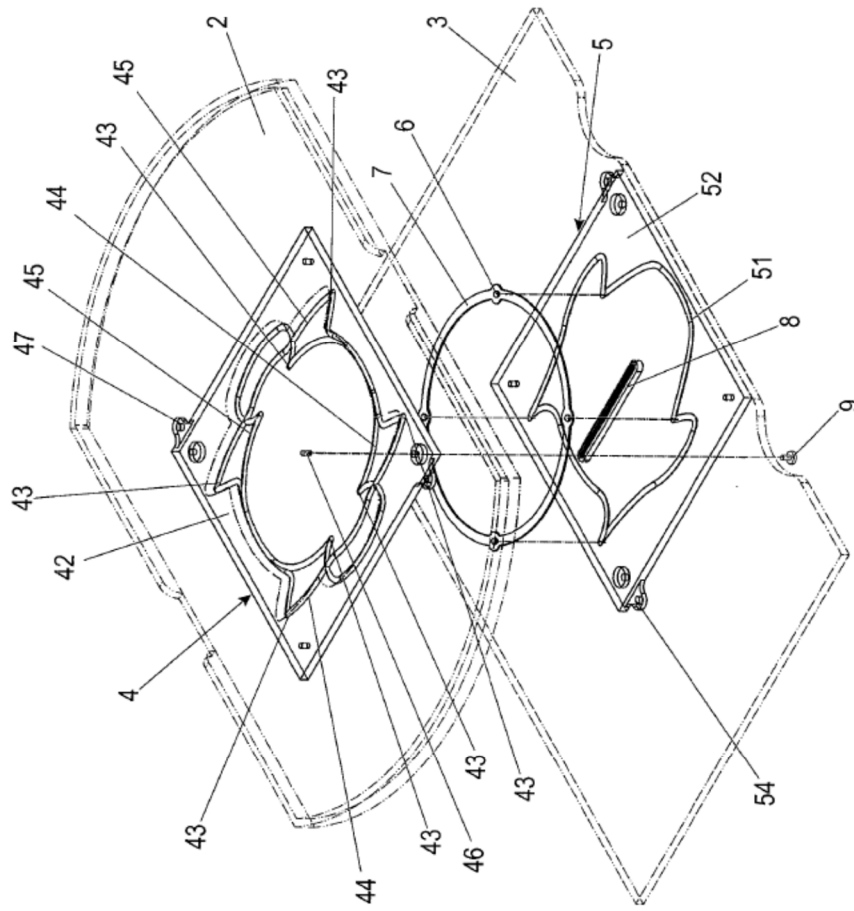


Fig. 5

Fig. 6

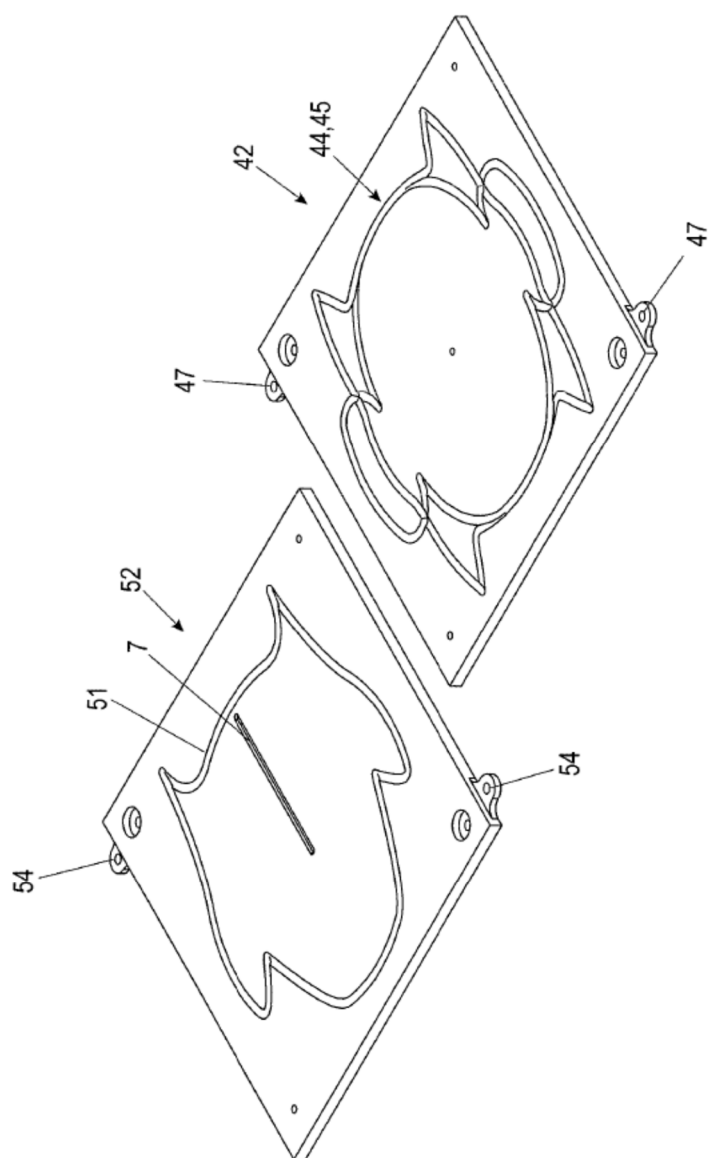


Fig. 7

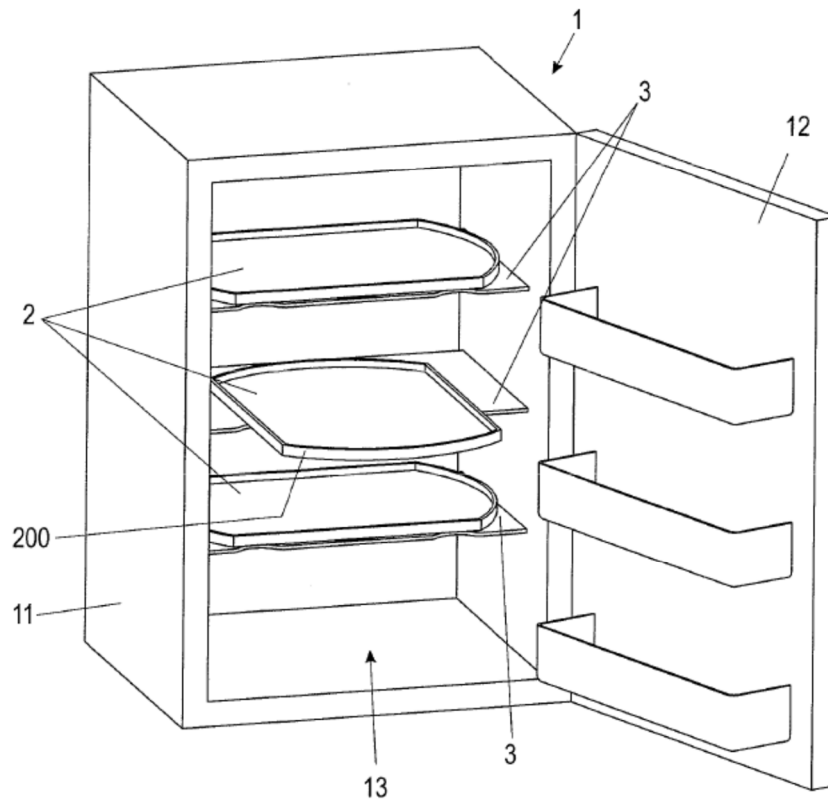


Fig. 8

