

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 776 253**

51 Int. Cl.:

**A47F 3/04** (2006.01)

**F25D 23/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.10.2016** **E 16193352 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019** **EP 3308678**

54 Título: **Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada con tapas desplazables**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**29.07.2020**

73 Titular/es:

**REHAU-BEHR A/S (100.0%)**  
**Bavne Allé 34**  
**8370 Hadsten, DK**

72 Inventor/es:

**OLESEN, SØREN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 776 253 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**

Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada con tapas desplazables

5 La presente invención se refiere a una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada, tal como un refrigerador o un congelador, con una abertura superior rectangular con tapas deslizantes desplazables que se pueden mover hacia los lados o hacia delante y hacia atrás, de modo que se pueda crear una abertura en el compartimento de enfriamiento.

10 **Antecedentes**

Unidad de exposición y almacenamiento refrigerada, usada normalmente en supermercados y similares para exponer alimentos, que tiene, normalmente, una abertura superior cubierta con tapas transparentes, de modo que los clientes puedan ubicar fácilmente el comestible que prefieran. Las tapas se pueden desplazar de diferentes formas para que los clientes puedan acceder a los comestibles. Se conoce el montaje de las tapas para que el compartimento sea accesible desplazando la tapa como una puerta, es decir, que un lado de la tapa, por ejemplo, esté unido a la unidad de almacenamiento mediante bisagras. Otros métodos incluyen el uso de tapas deslizantes. Estas se pueden desplazar hacia los lados o hacia delante, deslizándose por debajo o por encima de una tapa contigua, o por debajo de una sección de cubierta estacionaria del compartimento.

20 En general, las tapas transparentes se montan de manera fija en un marco que, a su vez, se monta de manera deslizante en guías. Se conocen ejemplos de las mismas a partir de los documentos US 2002/0190619 y US 2009/0224544. Las tapas también se pueden montar directamente en las guías y se apoyan, de manera deslizante, sobre la superficie de la guía. Para evitar el desplazamiento de la guía, los carriles se pueden empujar el uno hacia el otro, rodeando la tapa, de modo que los carriles, o una parte de estos, tendrían que moverse al sustituir las tapas. Un ejemplo de esto se conoce por el documento WO 97/19621. El documento US 2 192 519 A divulga una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Un objetivo de la invención es proporcionar una unidad de almacenamiento refrigerado que tenga una tapa que se pueda instalar y sustituir fácilmente mediante una simple maniobra que requiera una cantidad mínima de trabajo. Un segundo objetivo de la invención es proporcionar una unidad de almacenamiento refrigerado que tenga una tapa esencialmente sin marco, que comprenda una cantidad mínima de elementos y que proporcione la máxima visibilidad del contenido dentro del compartimento.

35 Pero al no retener adecuadamente las tapas en las guías cuando se montan, existe el riesgo de separar las tapas de las guías cuando se usan. Las tapas y la guía pueden desconectarse y la tapa puede caer dentro de la unidad de almacenamiento, lo que es bastante inapropiado. Por lo tanto, un objetivo adicional de la invención es proporcionar una tapa que quede retenida de manera deslizante en las guías para reducir o eliminar el riesgo de separación.

40 **Breve descripción de la invención**

La presente invención se refiere a una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada para la exposición y venta de productos alimenticios o similares, que comprende un compartimento de almacenamiento que tiene una abertura superior esencialmente rectangular, en donde la unidad de almacenamiento comprende, además, una cubierta que incluye una pluralidad de tapas, para disponerse de manera desplazable en el plano de las tapas y abrir la unidad de almacenamiento, de manera que se pueda proporcionar a los clientes acceso al compartimento para coger, p. ej., comestibles. La cubierta está provista de un sistema de carriles con dos o más carriles montados, dispuestos entre dos lados opuestos de la abertura superior, en donde cada carril comprende un número de guías alargadas, preferiblemente dos o tres y, en general, con forma de U, para que reciban un borde de una de dichas tapas, en donde cada una de las tapas está pensada para montarse entre un primer y un segundo de dichos carriles adyacentes entre sí, en donde el primer carril comprende una guía profunda y el segundo carril comprende una guía poco profunda, en donde la guía profunda es más profunda que la guía poco profunda, y en donde los carriles están dispuestos de modo que la tapa se pueda montar desplazando un borde de la tapa en el interior de la guía profunda, hasta que el borde opuesto de la tapa pueda oscilar hasta posicionarse adyacente a la guía poco profunda del segundo carril adyacente, por lo que dicho borde opuesto de la tapa se pueda insertar en el interior de la guía poco profunda y, de esta manera, la tapa se pueda montar de manera desplazable entre los dos carriles adyacentes. De este modo, se logra que las tapas se puedan montar fácilmente en las guías después de que montar los carriles en la unidad de almacenamiento. La unidad de almacenamiento comprende, además, una disposición de retención proporcionada por dicha guía poco profunda y dicha tapa para retener las tapas en dichas guías poco profundas, en donde la disposición de retención comprende un cierre fijado a la tapa y un saliente fijado a la guía poco profunda, estando el cierre y el saliente dispuestos de modo que, cuando se aplican fuerzas de extracción lateral en la tapa, en una dirección que se aleja de la guía poco profunda, el cierre y el saliente se fuerzan hasta que hacen tope, produciendo una fuerza de sujeción para evitar que la tapa y la guía poco profunda se separen, en donde el saliente o el cierre están hechos de un material flexible elástico de modo que el borde de la tapa se pueda insertar en la guía, al doblar el cierre hacia la segunda superficie de la tapa o el saliente hacia el lado de la guía desde el que sobresale. Esta disposición de retención asegura que las tapas no se salgan accidentalmente de la guía poco profunda y

permite un uso práctico de la combinación mencionada anteriormente de una guía profunda y de una guía poco profunda para el montaje de las tapas.

5 En una realización preferida, las guías profundas están provistas de un saliente correspondiente fijado a las guías profundas, y las tapas, además, comprenden cierres que están dispuestos para cooperar con los salientes de las guías profundas en una disposición de retención. Al proporcionar una disposición de retención a cada lado opuesto de las tapas, las tapas podrán soportar variaciones en la distancia entre los carriles adyacentes que comprenden las guías sin que se desenganchen de una de las guías y corran el riesgo de caer en el compartimento de almacenamiento. La distancia entre los carriles adyacentes puede aumentar, en particular, cuando los carriles se montan paralelos a la dirección longitudinal de la unidad de almacenamiento, es decir, con un carril a lo largo de un lado de la abertura superior y otro cerca, o en el medio, de la abertura superior, ya que los lados longitudinales de la unidad de almacenamiento pueden moverse normalmente hacia delante y hacia atrás cuando, p. ej., un cliente se inclina sobre el lado de la unidad de almacenamiento. Las disposiciones de retención en ambos lados opuestos de las tapas permiten que las tapas delimiten la magnitud de la variación en la distancia entre los carriles adyacentes y, por lo tanto, evitan que las tapas se desmonten accidentalmente de los carriles.

En una realización preferida, los salientes de las disposiciones de retención se extienden, generalmente, perpendiculares y hacia dentro desde un lado de la guía.

20 Preferiblemente, los cierres se unen a una primera superficie de la tapa y se extienden alrededor del borde de la tapa hacia una segunda superficie de la tapa, desde donde se proyectan alejándose de la tapa hacia una posición por encima de la segunda superficie de la tapa. De esta manera, los cierres se pueden asegurar firmemente a las tapas en sus bordes.

25 Preferiblemente, los cierres se unen de manera fija a las tapas usando adhesivo.

30 Para hacer que los cierres y los salientes se crucen entre sí cuando las tapas se montan en las guías correspondientes, es conveniente que el saliente o el cierre estén hechos de un material flexible elástico, de modo que se pueda introducir el borde de la tapa en la guía doblando el cierre hacia la segunda superficie de la tapa o desviando el saliente hacia el lado de la guía desde el que sobresale. En determinadas realizaciones, los cierres, así como los salientes, están dispuestos de manera flexible para que ambos se doblen o se desvíen mientras se cruzan durante el montaje de las tapas.

35 Las tapas están, preferiblemente, soportadas de manera deslizante en, al menos, una parte de las superficies internas de las guías para que no sean necesarias partes externas a las guías para que las tapas queden soportadas en su lugar.

40 Los carriles están formados, preferiblemente, como perfiles que comprenden una pluralidad de guías, en particular, tal como dos o tres guías, que están dispuestas unas encima de las otras en fila vertical.

Además, uno o más de los carriles pueden estar formados como perfiles que comprenden dos filas verticales de guías dispuestas una detrás de otra y fijadas entre sí.

45 En una realización preferida, dicha fila vertical de guías comprendidas en un carril puede comprender solo guías profundas o poco profundas. Adicionalmente, las guías comprendidas en los carriles adyacentes para el montaje de una tapa pueden ser solo guías profundas.

Alternativamente, dicha fila vertical de guías en un carril puede comprender tanto guías profundas como guías poco profundas.

50 La profundidad de las guías profundas está, preferiblemente, en el intervalo de 25-50 mm, preferiblemente, en el intervalo de 30-40 mm.

55 La profundidad de las guías poco profundas está, preferiblemente, en el intervalo de 5-25 mm, preferiblemente, en el intervalo de 10-20 mm.

De acuerdo con una realización particular de la presente invención, cada tapa está montada de manera desplazable en guías separadas dentro de la fila vertical de guías, es decir, las tapas de la cubierta no comparten guías.

60 Los carriles de la cubierta de la unidad de almacenamiento pueden extenderse entre los dos lados largos del compartimento para que el compartimento se abra y cierre al empujar las tapas en una dirección perpendicular a los lados largos del compartimento. En una realización particular del presente documento, la cubierta comprende tres filas longitudinales de tapas que cubren la abertura superior, de las cuales una fila longitudinal comprende una placa de cubierta estacionaria que, generalmente, cubre 1/3 de la anchura de la abertura superior y se extiende entre los dos lados cortos del compartimento. La placa de cubierta es, preferiblemente, transparente.

65 De acuerdo con otra realización, los carriles se extienden entre los dos lados cortos del compartimento para que el

compartimento se abra y cierre al deslizar las tapas hacia los lados en una dirección paralela a los lados largos del compartimento. Los dos o más carriles cerca de los lados largos del compartimento comprenden, preferiblemente, guías poco profundas para que estos carriles puedan diseñarse para que sean delgados y permitan a los clientes un acceso visual y manual más amplio al compartimento de almacenamiento. La cubierta de acuerdo con esta  
 5 realización comprende, preferiblemente, dos filas de tapas desplazables, en donde cada fila es adyacente a un lado largo del compartimento.

Las tapas son, preferiblemente, transparentes.

10 La cubierta puede estar formada con una forma plana y, preferiblemente, sustancialmente orientada en el plano vertical; en una realización alternativa, la cubierta está formada con una forma curvada.

De manera correspondiente, la presente invención se refiere también a una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada que comprende una cubierta que tiene una pluralidad de tapas desplazables montadas, un  
 15 sistema de carril que comprende una pluralidad de guías generalmente en forma de U y disposiciones de retención proporcionadas cerca de las guías, en donde cada disposición de retención comprende un cierre hecho de material flexible elástico, unido a la tapa desplazable, y un saliente unido al lado de la guía, en donde el cierre y el saliente están dispuestos de modo que, cuando se aplican fuerzas de extracción lateral en la tapa en una dirección que se aleja de la guía poco profunda, el cierre y el saliente se fuerzan hasta que hagan tope, produciendo una fuerza de  
 20 sujeción para evitar que la tapa y la guía poco profunda se separen.

Además, la presente invención se refiere a un método para el montaje de una tapa desplazable entre dos carriles adyacentes en una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada, en donde el primer carril comprende una guía profunda y el segundo carril comprende una guía poco profunda y el método comprende las etapas de:  
 25

desplazar un borde de la tapa por el interior de la guía profunda, hacer oscilar el borde opuesto de la tapa hacia una posición adyacente a la guía poco profunda del segundo carril adyacente, e insertar dicho borde opuesto de la tapa en el interior de la guía poco profunda de modo que la tapa se monte de manera desplazable entre los dos carriles adyacentes.  
 30

De acuerdo con el método, la tapa también puede quedar retenida de forma desplazable en los dos carriles adyacentes utilizando una disposición de retención que comprende un cierre unido a la tapa y un saliente unido a la guía, en donde el cierre o el saliente son flexibles, y en donde el método para el montaje de la tapa desplazable comprende, además, las etapas de:  
 35

forzar el cierre o saliente flexibles para que se doblen, de modo que aumente el tamaño de la abertura de la guía, pasar el borde de la tapa a través de la abertura de la guía, de modo que el borde de la tapa quede colocado en el interior de la guía, y liberar la fuerza sobre el cierre o saliente flexibles, de modo que la tapa quede retenida de forma desplazable en la guía.  
 40

La unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada del método puede ser la descrita anteriormente.

**Breve descripción de los dibujos**

45 Los aspectos de la presente invención se describirán, a continuación, con referencia al dibujo adjunto que muestra realizaciones de la presente invención. Las figuras del dibujo son las siguientes:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada que tiene una cubierta con tapas que están dispuestas en una configuración deslizante,  
 50

la Figura 2 muestra una vista en sección transversal de dos tapas montadas en dos carriles adyacentes en una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada, tal y como se muestra en la Figura 1,

55 la Figura 2a es una vista en perspectiva de una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada que indica el método de montaje de una tapa en carriles adyacentes, tal y como se muestra en la Figura 1,

la Figura 2b es una vista en perspectiva detallada de una tapa montada en una guía poco profunda, tal y como se muestra en la Figura 1,  
 60

la Figura 3 es una vista en sección transversal detallada de las tapas montadas en guías poco profundas en una configuración deslizante, tal y como se muestra en la Figura 1,

65 la Figura 4 es una vista en sección transversal detallada de tapas montadas en guías profundas en una configuración deslizante, tal y como se muestra en la Figura 1, y

la Figura 5 es una vista en perspectiva de una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada que tiene una cubierta con tapas que están dispuestas en una configuración de empuje.

### Descripción detallada de las realizaciones

5 Las Figuras 1 y 5 muestran, respectivamente, dos ejemplos en perspectiva de una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada 1 que tiene un compartimento de almacenamiento 2, que se puede usar para almacenar productos alimenticios o similares. El compartimento 2 está, en ambos ejemplos, conformado como una caja, preferiblemente, una caja rectangular que tiene un fondo, dos lados largos paralelos 2a y dos lados cortos paralelos 2b, que proporcionan una abertura superior 3 vertical, esencialmente rectangular.

15 En la Figura 1, la abertura superior 3 está dispuesta con la cubierta 4, que comprende dos carriles 8 en los bordes del compartimento 2 a lo largo de los lados largos 2a del compartimento 2 y un carril centrado 8a, dispuesto entre medias, que se extiende desde un lado corto 2b del compartimento 2 hasta un lado corto 2b opuesto del compartimento 2, de modo que la abertura superior 3 del compartimento 2 está dividida en dos aberturas longitudinales, generalmente, del mismo tamaño. La abertura superior 3 está cubierta por ocho tapas 5 transparentes, cada una montada en carriles 8, 8a adyacentes. Dos bordes 5a opuestos y esencialmente paralelos de cada tapa 5 están montados de manera deslizante en dos guías 9a, 9b adyacentes de dos carriles 8, 8a adyacentes, de modo que los clientes las puedan deslizar y desplazar en una dirección paralela a los lados largos 2a del compartimento 2 para dar acceso al compartimento de almacenamiento 2. Las tapas 5 pueden estar dispuestas en una posición abierta o cerrada o en una posición entre medias, y los tiradores 7 están unidos a las tapas 5 permitiendo desplazar fácilmente las tapas 5 a lo largo de los carriles 8, 8a. Cuatro tapas 5 cubren cada abertura longitudinal y están montadas en una configuración simétrica a cada lado del carril centrado 8a. A cada lado del carril centrado 8a hay montadas dos tapas 5 en la guía 9 superior y las dos tapas 5 restantes están montadas en la guía 9 inferior, en una configuración alternativa. En las presentes realizaciones, las tapas 5 y los carriles 8, 8a están curvados proporcionando un espacio adicional rodeado por la cubierta 4 y el compartimento 2, tal y como se muestra en las Figuras 1-5.

30 La Figura 2 muestra una vista en sección transversal de la unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada 1 de la Figura 1. Los carriles 8 cerca de los lados largos 2a del compartimento 2 son perfiles en forma de E, cada uno provisto de dos guías 9b, mientras que el carril centrado 8a, que está dispuesto en el centro de la abertura superior 3 y entre los lados largos 2a del compartimento 2, es un perfil que comprende una sección central, con dos perfiles en forma de E que están dispuestos a cada lado de la sección central, de modo que las tapas 5 se puedan montar a cada lado del carril centrado 8a (esto se muestra en la Figura 2). La Figura 2 también muestra cómo los carriles 8 cerca de los lados largos 2a del compartimento 2 comprenden guías poco profundas 9b, de modo que el carril 8 permita una mayor visibilidad a través de las tapas 5 cerca de los lados largos 2a de la unidad de almacenamiento 1, es decir, cerca de la posición del cliente que usa la unidad de almacenamiento 1. De manera correspondiente, el carril centrado 8a cerca del centro de la abertura superior 3 comprende guías profundas 9a. Las tapas 5 contiguas están montadas de manera deslizante en guías 9a, 9b separadas, de modo que las tapas 5 se pueden desplazar de manera independiente en una dirección paralela a los lados largos 2a del compartimento 2.

45 Tal y como se puede observar en la Figura 2, las dos guías 9a, 9b adyacentes para el montaje de una tapa 5 tienen diferentes profundidades. Una guía 9a comprende una cavidad profunda y se conoce como guía profunda 9a y la otra comprende una cavidad poco profunda y se conoce como guía poco profunda 9b. Esta disposición de diferentes profundidades de las guías 9a, 9b hace posible montar la tapa 5 cuando los carriles 8, 8a están montados en la unidad de almacenamiento 1, en particular, las tapas 5 se pueden montar desde arriba o desde abajo. En la figura 2a se muestran los movimientos de la tapa 5 con las flechas marcadas (X, Y y Z) durante el método de montaje de una tapa 5 en la cubierta 4. La tapa 5 se monta, primero, insertando un borde 5a de la tapa 5 en la guía profunda 9a y empujándola en la dirección X hacia la guía profunda 9a, hasta que el borde 5a opuesto de la tapa 5 se pueda insertar en la guía poco profunda 9b opuesta al bajar la tapa 5 en la dirección Y, y empujando el borde 5a de la tapa 5 hasta la guía poco profunda 9b en la dirección Z. La profundidad A de la guía profunda 9a es de aproximadamente 35 mm, mientras que la profundidad B de la guía poco profunda 9b es de aproximadamente 12,5 mm. En la superficie inferior 6" de cada tapa 5, dispuesta en la guía 9 superior, se puede proporcionar una junta 12 (véase la Figura 2b). Cada junta 12 puede extenderse aproximadamente entre las guías 9a, 9b adyacentes en las que está montada la tapa 5 y desde la superficie inferior 6" de la tapa 5 hacia una superficie superior 6' de una tapa 5 contigua que está montada en las guías inferiores 9a, 9b. En las Figuras 3 y 4 se puede observar, respectivamente, una vista más detallada de las guías poco profundas 9b y profundas 9a. Estas figuras también muestran que la tapa 5 se mantiene en las guías 9a, 9b adyacentes mediante una disposición de retención 11, que evita que las tapas 5 se salgan de las guías 9 y, simultáneamente, permite que las tapas 5 se deslicen a lo largo de la extensión longitudinal de las guías 9. En la presente realización, tanto la guía profunda 9a como la guía poco profunda 9b proporcionan una disposición de retención 11 que, esencialmente, comprende un cierre 11a y un saliente 11b elásticos. Los cierres 11a están fijados a los bordes 5a de la tapa 5, dispuestos en las guías 9a, 9b, y están conformados de modo que una primera parte hace tope, paralelamente, con la superficie inferior 6" de la tapa 5 y se fija a la misma, preferiblemente usando adhesivo. Desde la superficie inferior 6" de la tapa 5, el cierre 11a se extiende alrededor del borde 5a de la tapa 5 y hacia dentro, hacia el centro de la superficie superior 6' de la tapa 5 y, simultáneamente, hacia arriba en una dirección que se aleja de la superficie superior 6' de la tapa 5, de modo que se crea un ángulo de

aproximadamente 45 grados entre la superficie superior 6' de la tapa 5 y el cierre 11a, medido en una posición cerca del borde 5a de la tapa 5. En la superficie inferior 6" de la tapa 5, la primera parte del cierre 11a proporciona una superficie inferior que hace tope de manera deslizante en el lado inferior 10" de la guía 9. La disposición de retención 11 puede estar proporcionada a lo largo de cada borde 5a completo de la tapa 5 para quedar montada en la guía 9 o puede estar proporcionada en posiciones dispersas a lo largo del borde 5a de la tapa 5. En la presente realización, la disposición de retención 11 puede estar proporcionada a una distancia a lo largo de cada borde 5a de la tapa 5 desde cada extremo del borde 5a de la tapa 5.

El perfil comprende un saliente 11b ubicado en el lado superior de la guía 9 y cerca de la abertura de la guía 10a. El saliente 11b sobresale hacia dentro y proporciona una altura menor de la sección transversal de la abertura de la guía 10a con respecto a la altura de la sección transversal dentro de la guía 9. Tal y como se ve en las Figuras 2, 3 y 4, cuando la tapa 5 está montada, el cierre 11a se extiende hacia arriba hasta una posición por encima del borde inferior del saliente 11b. Cualquier fuerza lateral aplicada en la tapa 5 en una dirección que se aleja de la guía 9 hará que el cierre 11a haga tope en el saliente 11b y, posiblemente también, en el interior del lado superior 10' de la guía 9, reteniendo el cierre 11a dentro de la guía 9 y evitando cualquier movimiento lateral adicional de la tapa 5. Adicionalmente, se puede proporcionar un rebaje en la superficie interior del lado superior 10' de la guía 9 para recibir un extremo libre del cierre 11a y retener el cierre 11a en una posición específica dentro de la guía 9.

Como la altura de la sección transversal de la abertura de la guía 10a es menor que la altura de la sección transversal dentro de la guía 9 debido a la presencia del saliente 11b, la tapa 5 se monta en las guías 9 forzando el cierre 11a elástico para que se doble hacia la superficie superior 6' de la tapa 5, de modo que el área total de la sección transversal del borde 5a de la tapa 5 con el cierre 11a unido disminuya hasta tal punto que el cierre 11a y el borde 5a de la tapa 5 puedan pasar a través de la abertura de la guía 10a. Cuando el cierre 11a ha pasado la abertura de la guía 10a y se coloca en el interior de la guía 9, la fuerza sobre el cierre 11a se atenúa o se libera y el cierre 11a adopta una posición más cercana a su posición original, tal y como se puede ver en las Figuras 2, 3 y 4.

En realizaciones alternativas, se puede disponer el saliente 11b de manera elástica en vez del cierre 11a, o el cierre 11a, así como el saliente 11b, se pueden desplazar de manera elástica para permitir que el borde 5a de la tapa 5 entre en la guía 9.

En una realización alternativa adicional, todos o algunos de los carriles 8, 8a adyacentes para el montaje de las tapas 5 pueden comprender solo guías profundas 9a, en donde las tapas 5 quedan retenidas en el interior de estas usando una disposición de retención 11 proporcionada cerca de cada guía profunda 9a.

Esencialmente, la unidad de almacenamiento refrigerado 1, tal y como se muestra en la Figura 5, comprende las mismas características técnicas que se explican en relación con la unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada 1, tal y como se describe en relación con las Figuras 1-4, con la diferencia de que las tapas 5 están montadas en una configuración de empuje en lugar de en una configuración deslizante. La Figura 5 muestra una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada 1 con una cubierta 4 que comprende cuatro tapas 5 y tres carriles 8, 8a, que están dispuestos de modo que las tapas 5 puedan desplazarse en una dirección esencialmente paralela a los lados cortos 2b del compartimento 2 y perpendicular a los lados largos 2a del compartimento 2. Las tapas 5 pueden estar dispuestas en una posición abierta o cerrada o en una posición entre medias, y los tiradores 7 están unidos a las tapas 5 permitiendo desplazar fácilmente las tapas 5 a lo largo de los carriles 8, 8a. A lo largo de los bordes de los lados cortos 2b del compartimento 2 hay dispuestos dos carriles 8, mientras que el tercer carril 8a está dispuesto entre ellos en una posición sustancialmente centrada, de modo que la abertura superior 3 se divide en dos aberturas de, esencialmente, el mismo tamaño. Las cuatro tapas 5 están montadas en una configuración simétrica alrededor del carril centrado 8a. En cada lado, las dos tapas 5 están montadas en guías 9 separadas, es decir, una está montada en la guía 9 superior y la otra tapa 5 está montada en la guía 9 inferior, de modo que puedan desplazarse de manera independiente. En cuanto a la configuración mostrada en las Figuras 1-4, las tapas 5 de la Figura 5 están retenidas de manera desplazable en las guías 9 de los carriles 8, 8a usando la disposición de retención 11 y, además, una guía 9 es más profunda que la guía 9 adyacente, de modo que las tapas 5 se puedan montar en los carriles 8, 8a que ya están montados en la unidad de almacenamiento 1, en particular, las tapas 5 se pueden montar desde arriba o desde abajo. Alternativamente, algunas o todas las tapas 5 se pueden montar en carriles 8,8a adyacentes que comprendan solo guías profundas 9a, en donde las guías profundas están provistas de disposiciones de retención 11.

Las tapas 5 se pueden desmontar de los carriles 8, 8a usando una herramienta que se puede usar para forzar el cierre 11a hacia la superficie 6' de la tapa 5 y permitir, de esta manera, que el borde 5a de la tapa 5 se separe de la guía 9. El desmontaje se logra al forzar simultáneamente el cierre 11a hacia la superficie 6' de la tapa 5 y al aplicar una fuerza lateral en la tapa 5, en una dirección que se aleja de la guía 9. La herramienta comprende, preferiblemente, un grosor lo suficientemente pequeño como para permitir que la herramienta entre en la guía 9 entre el lado 10', 10" de la guía y la tapa 5. Además, la herramienta tiene, preferiblemente, una forma tal que pueda acceder al lado superior del cierre 11a y aplicar una fuerza en el lado superior del cierre 11a y hacia la tapa 5. En una realización, la herramienta puede tener una forma similar a una tarjeta de crédito o similar.

LISTA DE NÚMEROS DE REFERENCIA

## ES 2 776 253 T3

- 1 Unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada
- 2 Compartimento de almacenamiento
- 2a Lado largo del compartimento de almacenamiento 2b Lado corto del compartimento de almacenamiento
- 5 3 Abertura superior
- 4 Cubierta
- 5 Tapa
- 5a Borde de la tapa 6' Superficie superior de la tapa 6" Superficie inferior de la tapa
- 7 Tiradores
- 10 8 Carriles
- 8a Carril centrado
- 9 Guía
- 9a Guía profunda 9b Guía poco profunda
- 15 10' Lado superior de la guía
- 10" Lado inferior de la guía
- 10a Abertura de la guía
- 11 Disposición de retención
- 11a Cierre
- 11b Saliente
- 20 12 Junta
- A Profundidad de la guía profunda
- B Profundidad de la guía poco profunda
- X Dirección hacia la guía profunda
- Y Dirección hacia el fondo del compartimento
- 25 Z Dirección hacia la guía poco profunda

**REIVINDICACIONES**

1. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) para la exposición y venta de productos alimenticios o similares, que comprende un compartimento de almacenamiento (2) que tiene una abertura superior (3) esencialmente rectangular, comprendiendo la unidad de almacenamiento (1), además, una cubierta (4) que incluye una pluralidad de tapas (5) que están dispuestas de manera desplazable para abrir la unidad de almacenamiento (1), de modo que se pueda proporcionar acceso al compartimento (2), estando la cubierta (4) provista de un sistema de carriles con dos o más carriles (8, 8a) montados que están dispuestos entre dos lados opuestos de la abertura (3), comprendiendo cada carril (8, 8a) una serie de guías (9) alargadas y, generalmente, en forma de U para recibir un borde (5a) de la tapa (5), en donde cada una de las tapas (5) está dispuesta para ser montada entre un primer y un segundo carril (8, 8a) adyacentes entre sí, en donde el primer carril (8, 8a) comprende una primera guía (9a) y el segundo carril (8, 8a) comprende una segunda guía (9b), en donde los carriles (8, 8a) están dispuestos de modo que la tapa (5) se monta mediante el desplazamiento de un borde (5a) de la tapa (5) en el interior de la primera guía (9a), hasta que el borde (5a) opuesto de la tapa (5) pueda oscilar hasta posicionarse sustancialmente en el plano de la tapa 5 y adyacente a la segunda guía (9b) del segundo carril (8, 8a) adyacente, por lo que dicho borde (5a) opuesto de la tapa (5) se inserta en el interior de la segunda guía (9b) y la tapa (5), de esta manera, se monta de manera desplazable entre los dos carriles (8, 8a) adyacentes, y en donde la unidad de almacenamiento (1) comprende, además, una disposición de retención (11) proporcionada cerca de dicha primera guía (9a) o de dicha segunda guía (9b) y de dicha tapa (5) para retener la tapa (5) en esa guía (9a, 9b), en donde la disposición de retención (11) comprende un cierre (11a) fijado a la tapa (5) y un saliente (11b) fijado a esa guía (9a, 9b), estando el cierre (11a) y el saliente (11b) dispuestos de modo que, cuando se aplican fuerzas de extracción lateral a la tapa (5) en una dirección opuesta a la guía (9a, 9b), el cierre (11a) y el saliente (11b) se fuerzan hasta que hagan tope, produciendo una fuerza de sujeción para evitar una separación de la tapa (5) y de la guía (9b), caracterizado por que el saliente (11b) o el cierre (11a) están hechos de un material flexible elástico, de modo que el borde (5a) de la tapa (5) pueda insertarse en la guía (9) doblando el cierre (11a) hacia la segunda superficie (6', 6'') de la tapa (5) o el saliente (11b) hacia el lado (10', 10'') de la guía (9) desde el que sobresale.
2. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera guía (9a) es una guía profunda y la segunda guía (9b) es una guía poco profunda, en donde la guía profunda (9a) es más profunda que la guía poco profunda (9b) y en donde dicha disposición de retención (11) está proporcionada cerca de dicha primera guía poco profunda (9b).
3. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde hay una disposición de retención proporcionada cerca de dicha guía profunda (9a) que comprende un saliente (11b) fijado a la guía profunda (9a) y un cierre (11a) fijado a la tapa (5), en donde el saliente (11b) y el cierre (11a) están dispuestos para que cooperen.
4. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el saliente (11b) se extiende generalmente perpendicular y hacia dentro desde un lado (10', 10'') de la guía (9).
5. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada cierre (11a) está unido a una primera superficie (6', 6'') de la tapa (5) y se extiende alrededor del borde (5a) de la tapa (5) hacia una segunda superficie (6', 6'') de la tapa (5), desde donde se proyecta alejado de la tapa (5) hacia una posición por encima de la segunda superficie (6', 6'') de la tapa (5).
6. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada carril (8, 8a) está formado como un perfil que comprende una pluralidad de guías (9) que están dispuestas unas encima de las otras en una fila vertical.
7. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicha fila vertical de guías (9) comprende solo guías profundas (9a) o poco profundas (9b).
8. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 7, en donde cada tapa (5) está montada de manera desplazable en guías (9) separadas dentro de la fila vertical de guías (9).
9. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los dos o más carriles (8, 8a) se extienden entre los dos lados largos (2a) del compartimento (2), desde el primer lado largo (2a) hasta el segundo lado largo (2a), y en donde el compartimento (2) se abre y cierra al empujar las tapas (5) en una dirección perpendicular a los lados largos (2a) del compartimento (2).
10. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la cubierta (4) comprende tres filas longitudinales de tapas (5) que cubren la abertura superior (3), de las cuales una fila longitudinal comprende una placa de cubierta estacionaria que cubre, generalmente, 1/3 de la anchura de la abertura superior (3) y se extiende entre los dos lados cortos (2b) del compartimento (2).

5 11. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde los dos o más carriles (8,8a) se extienden entre los dos lados cortos (2b) del compartimento (2), desde el primer lado corto (2b) hasta el segundo lado corto (2b), y en donde el compartimento (2) se abre y cierra al deslizar las tapas (5) hacia los lados en una dirección paralela a los lados largos (2a) del compartimento (2).

10 12. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con la reivindicación 11, en donde los dos o más carriles (8, 8a) cerca de los lados largos (2a) del compartimento (2) comprenden solo guías poco profundas (9b).

13. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las tapas (5) son transparentes.

15 14. Una unidad de almacenamiento de mercancía refrigerada (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cubierta (4) está provista de una forma curvada.

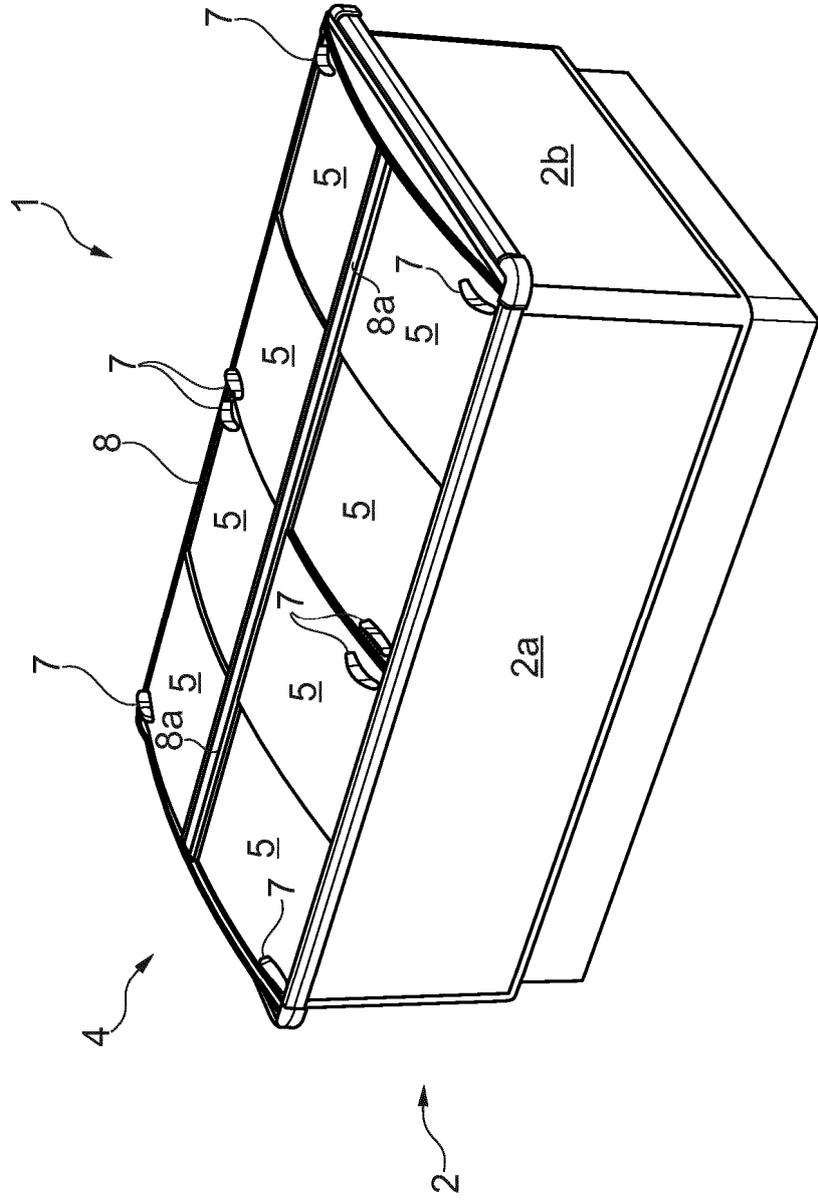


Fig. 1

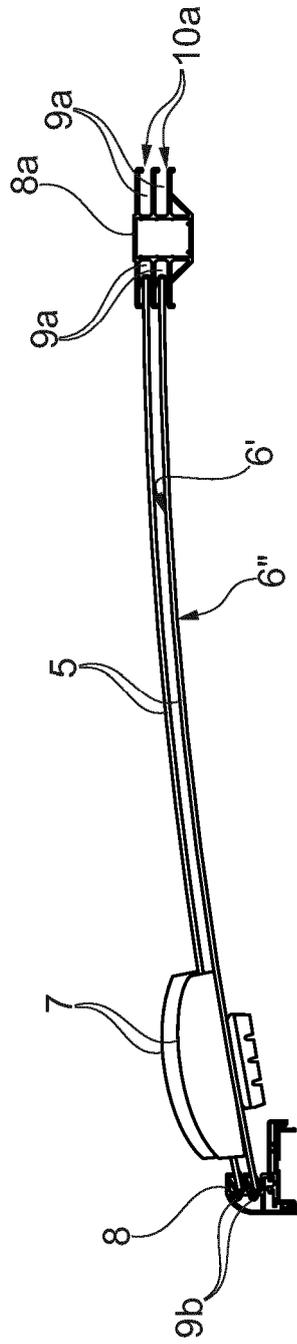


Fig. 2

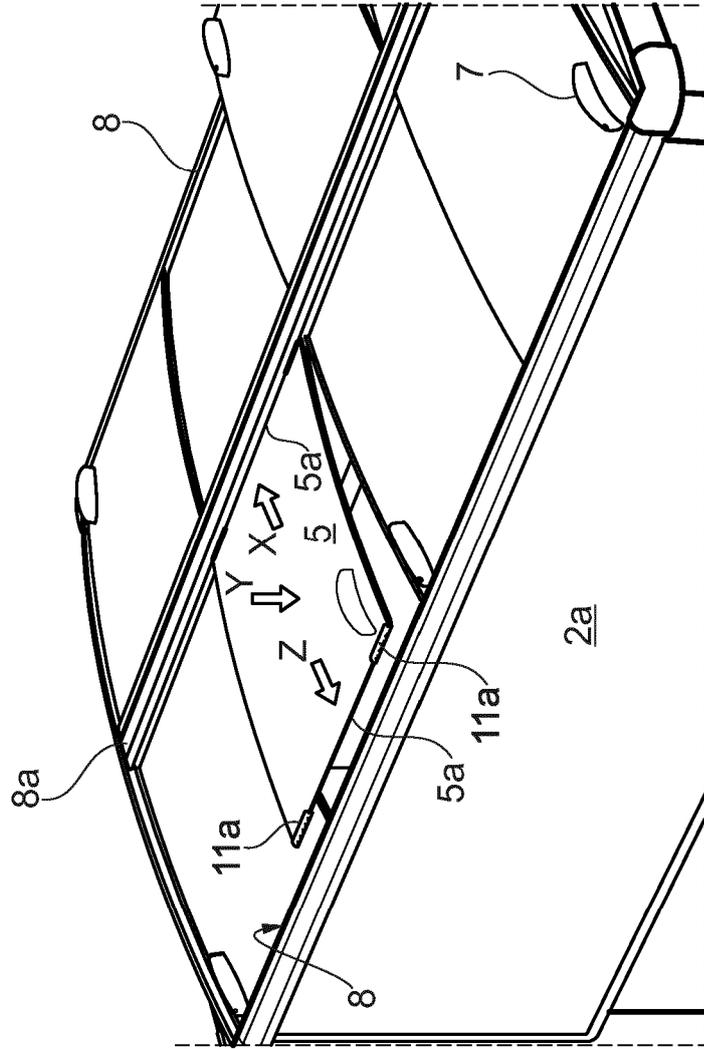


Fig. 2a

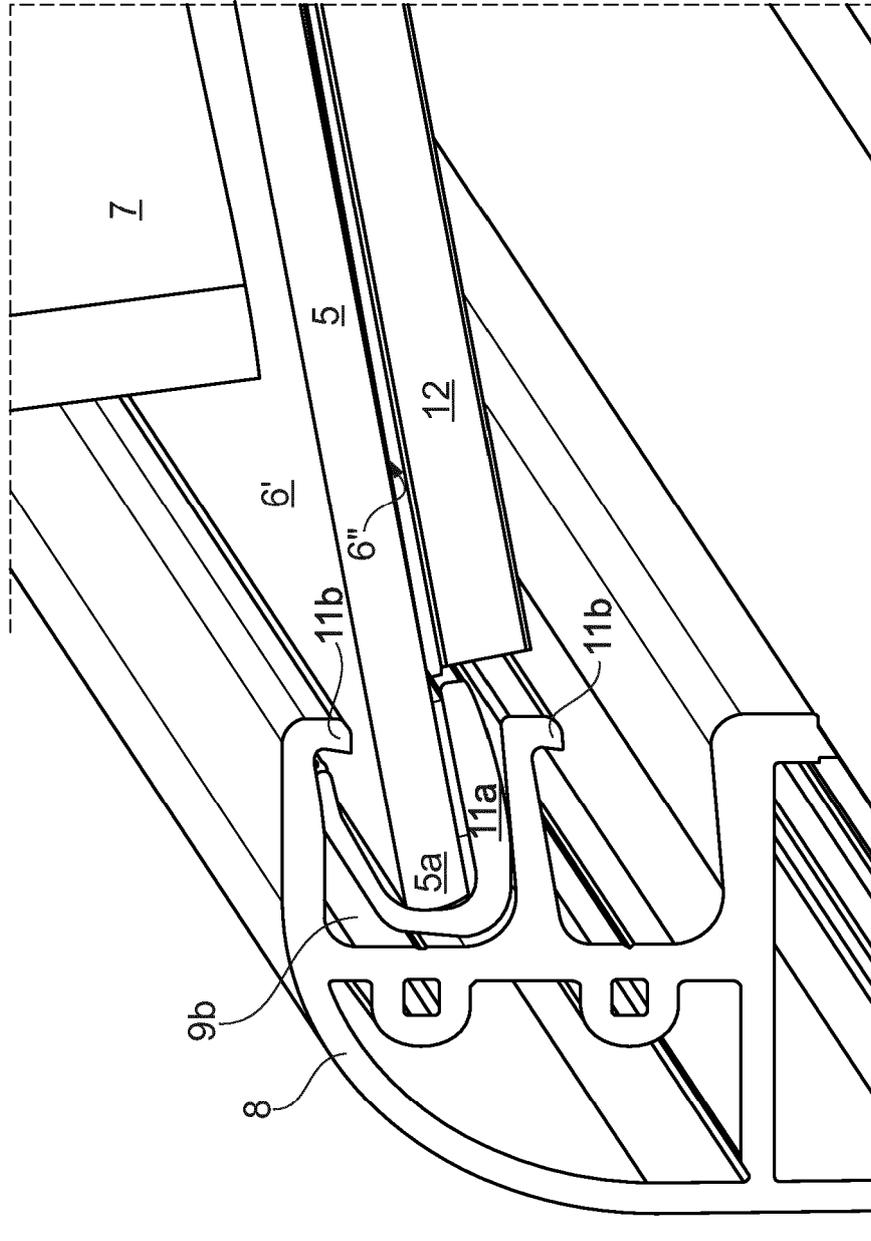


Fig. 2b

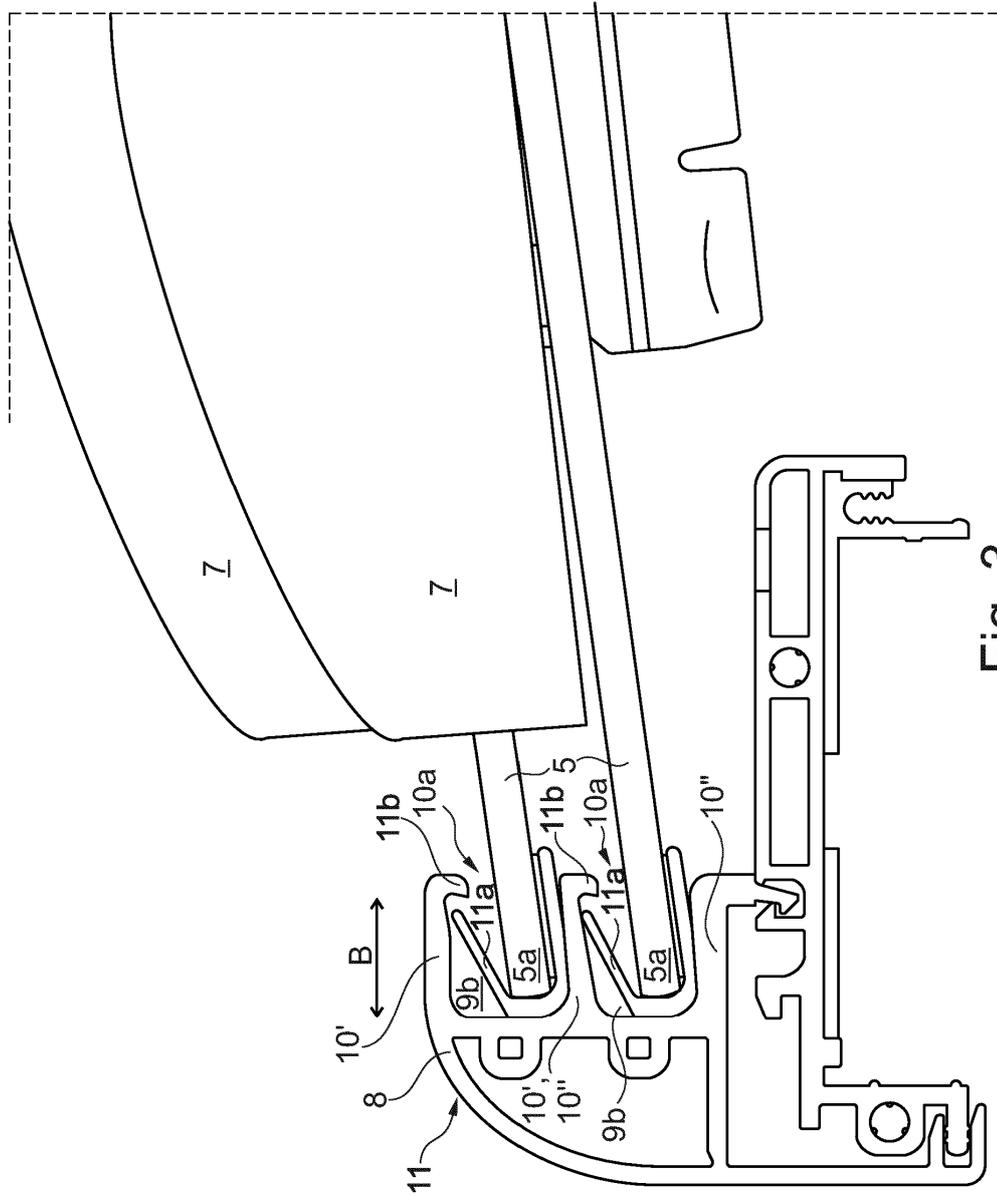


Fig. 3

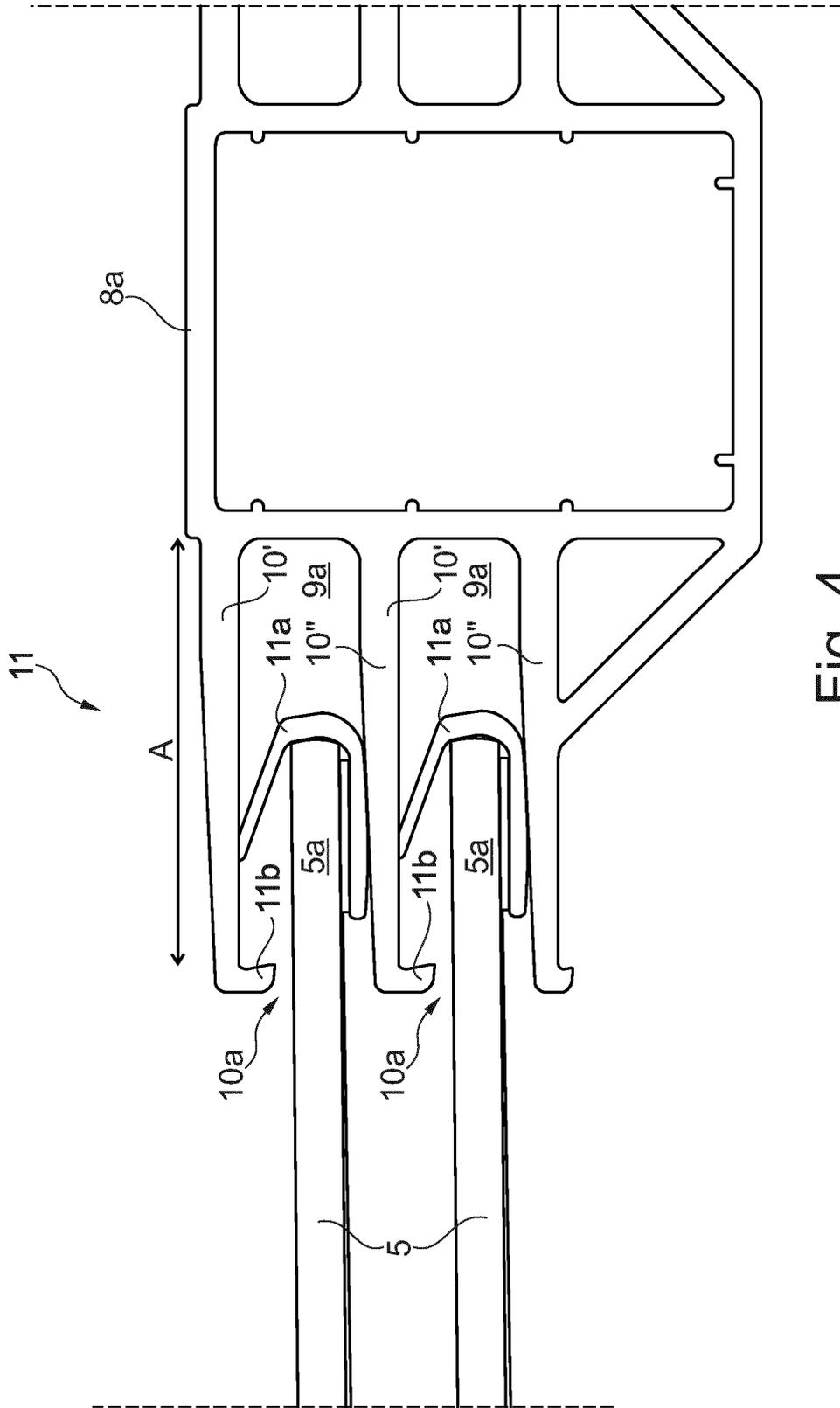


Fig. 4

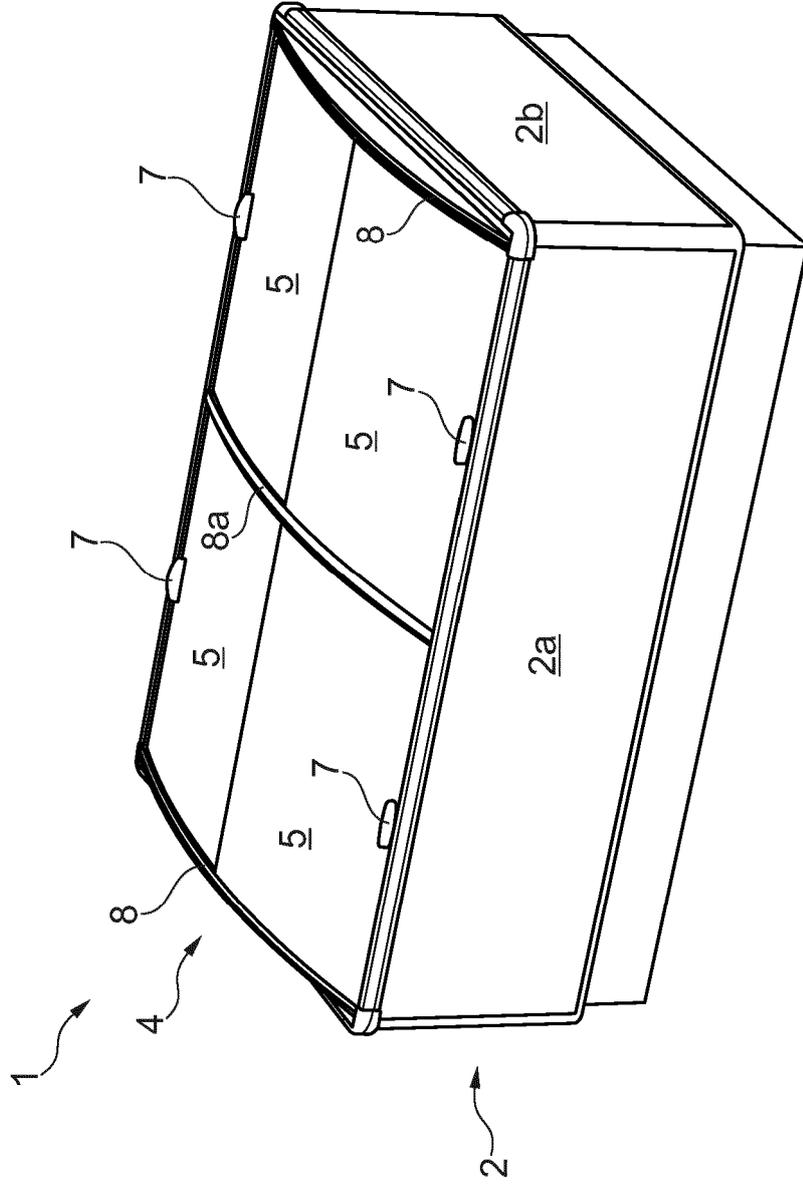


Fig. 5