

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 509 950**

51 Int. Cl.:

**F25D 23/06** (2006.01)

**F25D 25/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.07.2011 E 11738202 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.09.2014 EP 2606296**

54 Título: **Aparato de refrigeración con un carril de soporte para un fondo de bandeja**

30 Prioridad:

**16.08.2010 DE 102010039368**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**20.10.2014**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**BECKE, CHRISTOPH;  
EICHER, MAX;  
STAUD, RALPH y  
TISCHER, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 509 950 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**

Aparato de refrigeración con un carril de soporte para un fondo de bandeja

5 La invención se refiere a un aparato de refrigeración, en particular aparato de refrigeración doméstico, que presenta un recipiente interior aislado térmicamente, que recubre un espacio de alojamiento para producto refrigerado, con una pared trasera, una hoja de puerta alojada en el aparato de refrigeración para la apertura y cierre de un plano de apertura del espacio de almacenamiento, así como al menos un fondo de bandeja para la colocación de producto refrigerado y al menos dos medios de retención, que están configurados para alojar el fondo de bandeja con sus lados opuestos en el recipiente interior en el espacio de alojamiento de forma extraíble e insertable.

10 El documento DE 199 61 786 A1 describe un aparato de refrigeración con una carcasa de aislamiento térmico, dentro de la cual está dispuesto al menos un espacio de refrigeración, que se puede cerrar por una puerta, que presenta en su lado interior dirigido hacia el espacio de refrigeración al menos una bandeja de colocación con un espacio de alojamiento para producto refrigerado, en el que a la bandeja de colocación está asociada una bandeja de colocación adicional, que está prevista fuera del espacio de alojamiento de la bandeja de colocación y presenta medios de retención para la retención desprendible en al menos un alojamiento en la bandeja de colocación.

15 El documento DE 298 15 932 U1 publica un aparato de refrigeración de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y describe un aparato de refrigeración con una carcasa de aislamiento térmico que se puede cerrar por una puerta y que recibe al menos un espacio de refrigeración, que está formada por un revestimiento interior que reviste el espacio de refrigeración y que están configurados en el lado del espacio de refrigeración en sus paredes laterales con listones de soporte, sobre los que se apoyan bandejas de productos refrigerados con proyecciones laterales y después de los cuales está dispuesto en su extremo alejado de la puerta un alojamiento rebajado frente a la superficie de apoyo de los listones de soporte, en el que se pueden introducir unos pivotes que sirven como proyecciones alejadas de la puerta. El alojamiento está configurado como corredera de guía, que puede retener los pivotes de la bandeja de producto refrigerado por aplicación de fuerza en su posición final en posición correcta. Un bastidor de soporte está equipado, con la finalidad del apoyo de la bandeja de producto refrigerado en los listones de soporte en sus secciones laterales del bastidor con proyecciones que se proyectan lateralmente, que están formadas en la zona próxima a la puerta por saliente similares a superficies de soporte y en la zona alejada de la puerta por pivotes de soporte.

20 El documento US 2.719.772 describe un frigorífico con parrillas de inserción, que se deslizan sobre miembros de guía por medio de cuerpos de deslizamiento no giratorios y que ocupan una anchura total del compartimiento de refrigeración, de manera que los miembros de guía son móviles hasta una posición extraída sobre rodillos y la parrilla de inserción se puede mover con relación a los miembros de guía hasta una posición más extraída, que están determinados por medio de topes sobre los miembros de guía.

El cometido de la invención es crear un soporte de fijación para fondos de bandejas en aparatos de refrigeración, a través de los cuales están alojados uno o varios fondos de bandejas de forma extraíble.

35 Este cometido se soluciona por medio de un aparato de refrigeración, en particular aparato de refrigeración doméstico, que presenta un recipiente interior aislado térmicamente, que forma un espacio de alojamiento para producto refrigerado, con una pared trasera, una hoja de puerta alojada en el aparato de refrigeración para la apertura y cierre de un plano de apertura del espacio de almacenamiento, así como al menos un fondo de bandeja para la colocación de producto refrigerado y al menos dos medios de retención, que están configurados para alojar el fondo de bandeja con sus lados opuestos en el recipiente interior en el espacio de alojamiento de forma extraíble e insertable, en el que los medios de retención presentan carriles de soporte, que están configurados para apoyar el fondo de bandeja en una zona profunda delantera, dirigida hacia el plano de apertura, de tal manera que una zona profunda trasera dirigida hacia la pared trasera del recipiente interior de al menos un fondo de bandeja configurado allí en voladizo se proyecta en una posición insertada en la dirección de la pared trasera, y en el que el carril de soporte presenta una sección de fijación, que está configurada para la inserción en un medio de soporte configurado como ranura de retención en el recipiente interior, en el que la ranura de retención se extiende solamente sobre la zona profunda delantera, dirigida hacia el plano de apertura, en la que se apoya el fondo de bandeja a través del carril de soporte.

40 Con otras palabras, el fondo de bandeja está apoyado solamente en una zona delantera por el medio de retención o bien los carriles de soporte y una zona trasera del fondo de la bandeja no está apoyada por ningún medio de cojinete, sino que se proyecta libremente sobre el apoyo de la zona delantera hacia atrás en la dirección de la pared trasera del recipiente interior. En el estado extraído del fondo de la bandeja entonces la zona profunda trasera del fondo de la bandeja, que está dirigida hacia la pared trasera del recipiente interior, puede estar apoyada por los carriles de soporte y la zona delantera del fondo de la bandeja se puede proyectar libremente hacia delante más allá del apoyo en voladizo hacia delante. De esta manera, utilizando medios de retención especialmente cortos o bien carriles de soporte especialmente cortos se puede crear un recorrido de extensión amplio o bien un recorrido de inserción amplio para el fondo de la bandeja.

5 En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, el carril de soporte puede estar configurado para apoyar el fondo de la bandeja en una zona entre un canto delantero del fondo de la bandeja y una profundidad máxima de dos tercios de la profundidad total del fondo de la bandeja. Con otras palabras, el fondo de la bandeja se proyecta sobre un tercio de su profundidad total hacia atrás, es decir, en la dirección de la pared trasera del recipiente interior. En lugar de máximo dos tercios de la profundidad total, el fondo de la bandeja puede estar apoyado, en una forma de realización limitada, también sólo sobre la mitad de su profundidad total o incluso menos, a través de los medios de retención o bien los carriles de soporte.

10 En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, el carril de soporte presenta una sección de fijación, que está configurada para la inserción en un medio de retención configurado como ranura de retención en el recipiente interior, en el que la ranura de retención se extiende solamente sobre la zona de profundidad delantera, dirigida hacia el plano de apertura, en la que el fondo de la bandeja está apoyado por medio del carril de soporte.

Con otras palabras, las ranuras de retención se extienden solamente en una zona delantera o bien zona media del fondo de la bandeja y en una zona trasera del fondo de la bandeja no están presentes ranuras de retención.

15 Las ranuras de retención se pueden extender en una forma de realización desarrollada en una zona entre un canto delantero del fondo de la bandeja y una profundidad máxima de dos tercios de la profundidad total del fondo de la bandeja. En lugar de cómo máximo dos tercios de la profundidad total, las ranuras de retención se pueden extender en una forma de realización limitada también sólo sobre la mitad de la profundidad total del fondo de la bandeja o incluso menos.

20 Los carriles de soporte pueden estar configurados en este caso como componentes individuales rígidos. Los carriles de soporte pueden estar configurados para ser insertados por un usuario en las ranuras de retención, que están presentes en varias paredes laterales del recipiente interior. En particular, los carriles de soporte pueden estar configurados para ser insertados en ranuras de retención, que están configuradas para la retención inmediata de bordes de un fondo de bandeja.

25 Por medio de los carriles de soporte de acuerdo con la invención se pueden reequipar, por ejemplo, también aparatos de refrigeración, que reciben, es decir, retienen fondos de bandejas directamente en sus cantos laterales en el recipiente interior. De esta manera, se pueden guiar por medio de los carriles de soporte de acuerdo con la invención uno o varios fondos de bandejas de forma extraíble en el recipiente interior y/o se pueden alojar otros fondos de bandejas sin utilización de los carriles de soporte directamente en las ranuras de retención.

30 El carril de soporte puede presentar para la formación de un ajuste de transición o ajuste de prensa entre la sección de fijación y la ranura de retención una sección de fijación, cuyo contorno está adaptado a las dimensiones interiores de la ranura de retención. De esta manera, un usuario puede fijar manualmente de forma fiable los carriles de soporte en lados interiores del recipiente interior sin una utilización de herramientas. Los carriles de soporte pueden estar configurados en este caso para poder ser fijados de forma desprendible en las ranuras de retención, de manera que un usuario puede retirar en caso necesario los carriles de soporte fuera del aparato de refrigeración y en concreto especialmente sin necesitar herramientas para ello.

35 En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, el carril de soporte puede presentar un medio de retención para retener en unión positiva y/o en unión por fricción el carril de soporte en la ranura de retención. En una forma de realización especial, el carril de soporte puede presentar un medio de retención, que está configurado para retener el carril de soporte en unión positiva en la ranura de retención. El medio de retención puede servir para retener con seguridad el carril de soporte en la ranura de retención respectiva. El medio de retención puede estar configurado para ser activado o bien liberado manualmente.

40 La ranura de retención puede presentar un saliente trasero, en el que encaja en unión positiva una proyección del medio de retención en una posición de la sección de fijación fijada en la ranura de retención. A través de una combinación de saliente trasero y proyección se crea una conexión de unión positiva. A través de la conexión de unión positiva, el carril de soporte de acuerdo con la invención está asegurado de una manera especialmente fiable en el recipiente interior o bien en su pared interior contra aflojamiento imprevisto.

45 En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, el carril de soporte puede presentar un tope, que está configurado para limitar una longitud máxima de extracción del fondo de bandeja. A través de una limitación de la longitud máxima de extracción del fondo de bandeja se impide una caída o bien un vuelco del fondo de la bandeja fuera del aparato de refrigeración. De esta manera, el producto refrigerado almacenado sobre el fondo de la bandeja puede permanecer de forma fiable y se reduce el peligro de una caída.

50 El tope se puede formar por una proyección en una pared inferior del carril de soporte, en la que se apoya una sección de canto del fondo de la bandeja en el caso de una longitud máxima de la extracción. En función de la profundidad del fondo de la bandeja se puede disponer la sección de los cantos del fondo de la bandeja de tal manera que solamente se puede extraer una parte no crítica predeterminada, por ejemplo como máximo la mitad de

la profundidad, del fondo de la bandeja sobresaliendo desde el aparato de refrigeración.

En todas las formas de realización, el carril de soporte puede presentar un perfil angular. El perfil angular puede ser especialmente un perfil en forma de L rectangular en la sección transversal. En todas las formas de realización, el carril de soporte puede presentar en este caso un primer brazo angular, que forma la sección de guía, y un segundo brazo angular, que forma la sección de fijación. La sección de guía del primer brazo angular puede estar configurada especialmente como una nervadura.

En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, la sección de guía puede presentar una nervadura que predetermina una dirección de extracción y que se extiende en dirección horizontal y al menos aproximadamente paralela a una pared lateral del recipiente interior. La nervadura forma en este caso una guía, que puede predeterminar la dirección de extracción y el ángulo de extracción.

En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, el fondo de la bandeja puede presentar un listón, en particular un listón de plástico, que abraza la sección de guía, especialmente la nervadura, en particular desde arriba. A través de un alojamiento circundante del fondo de la bandeja, por ejemplo, en uno o dos carriles de soporte se puede crear un alojamiento extraíble libre de juego para el fondo de la bandeja.

En todas las formas de realización de acuerdo con la invención, el listón de soporte, en particular la sección de guía puede presentar un rodillo, en particular un rodillo alojado de forma giratoria, que rueda a lo largo de una trayectoria de guía (26) del fondo de la bandeja. Puesto que el fondo de la bandeja está guiado a través de una sección de guía en el listón de soporte sobre el rodillo, que puede estar alojado de forma giratoria, por medio de fricción de rodillos, se posibilita una extracción y una inserción del fondo de la bandeja con gasto de fuerza reducido, es decir, que es posible más fácilmente para un usuario.

La trayectoria de guía puede estar dispuesta en un perfil hueco del fondo de la bandeja. Puesto que la trayectoria de guía está dispuesta en un perfil hueco del fondo de la bandeja, tanto la trayectoria de guía como también opcionalmente el rodillo pueden estar protegidos contra entrada de suciedad. De manera alternativa o complementaria, el fondo de la bandeja se puede extraer e insertar con manejo seguro, puesto que a través de la trayectoria de guía dispuesta en un perfil hueco del fondo de la bandeja se crea una protección contra engrane, que blinda el rodillo contra contacto.

El fondo de la bandeja puede presentar una placa de vidrio, en la que está fijado directamente el listón, en particular el listón de plástico. El listón puede estar dispuesto rodeando un contorno exterior del fondo de la bandeja. En particular, el listón de plástico puede estar moldeado por inyección, unido, en particular sujeto o encolado en los cantos exteriores de la placa de vidrio.

El listón, en particular el listón de plástico, puede estar conectado con una pared trasera de retención del producto refrigerado, circundante en forma de bastidor alrededor del fondo de la bandeja, en particular rodeando la placa de vidrio y que se extiende desde el plano del fondo de la bandeja, en particular desde el plano de la placa de vidrio hacia arriba.

En resumen y representado con otras palabras, de esta manera resulta a través de la invención, entre otras cosas, un aparato de refrigeración, que está equipado con planos extraíbles, es decir, fondos de bandejas. Por medio de los carriles de soporte de acuerdo con la invención se puede prescindir de sistemas de extracción prefabricados caros. En particular, en segmentos de precios, que no permiten un empleo de sistemas de extracción macizos, se pueden utilizar los carriles de soporte de acuerdo con la invención de una manera optimizada en el precio.

Un sistema de extracción de acuerdo con la invención para fondos de bandejas, en particular fondos de bandejas en forma de tableros, puede estar constituido por un fondo de bandeja de vidrio rodeado por inyección, en particular con bordes elevados. Un sistema de extracción de acuerdo con la invención puede presentar dos listones de soporte, que se pueden insertar, por ejemplo, lateralmente en el bastidor de la placa de vidrio.

El bastidor forma la guía para estos listones de soporte, el recorrido de extracción puede estar limitado por salientes de retención o bien topes. Los listones de soporte y el fondo de la bandeja pueden formar de esta manera un grupo de construcción, que se puede convertir sin problemas, por ejemplo, en un campo de nervaduras de pared lateral, es decir, varias ranuras de retención colocadas superpuestas, en particular en paredes laterales opuestas del recipiente interior, y se puede variar en la posición de la altura.

Los listones descansan en este caso en alojamientos del tipo de ranuras en el recipiente de productos refrigerados.

Los listones de soporte se pueden fijar por medio de muelles de retención moldeados por inyección en el recipiente interior. Los listones podrían diseñarse como piezas fundidas por inyección que se pueden fabricar de una manera favorable. El fondo de la bandeja puede ser una placa de vidrio rodeada por inyección. Los dos carriles significan, en efecto, un sobregasto de costes adicionales de este sistema extraíble en comparación con una fijación fija de los fondos de bandeja. Esta solución es especialmente adecuada también para aparatos y componentes más

económicos.

5 El recorrido de extracción, que posibilita este sistema sencillo, es totalmente suficiente para facilitar en una medida considerable el acceso al producto refrigerado almacenado. Un borde opcionalmente elevado de estos medios de extracción puede separar el producto refrigerado claramente de la pared interior. Una separación de este tipo impide que el producto refrigerado toque las paredes del recipiente y se desplace a través del movimiento de extracción y se pueda caer.

Otras ventajas se deducen a partir de la descripción siguiente de un ejemplo de realización con referencia a las figura adjuntas. Las características concretas de este ejemplo de realización pueden representar características generales de la invención.

10 En este caso, la figura 1 muestra una representación en perspectiva de un fragmento de un aparato de refrigeración con un carril de soporte de acuerdo con la invención para un fondo de bandeja en una posición insertada, montada en el recipiente interior.

15 La figura 2 muestra una representación en perspectiva de un fragmento del fondo de bandeja con una representación en perspectiva del carril de soporte de acuerdo con la figura 1 antes de un montaje en el fondo de la bandeja.

La figura 3 muestra una representación en perspectiva de un fragmento del fondo de la bandeja con una representación en perspectiva del carril de soporte de acuerdo con la reivindicación 1 después del montaje en el fondo de la bandeja.

20 La figura 4 muestra una representación en perspectiva de un fragmento del fondo de la bandeja con una representación en perspectiva del carril de soporte según la figura 1 en una disposición extraída.

La figura 5 muestra una representación en perspectiva de un fragmento del fondo de la bandeja desde abajo con una representación en perspectiva del carril de soporte según la figura 1 en una disposición insertada.

La figura 6 muestra una representación en perspectiva de un fragmento del fondo de la bandeja desde abajo con una representación en perspectiva del carril de soporte según la figura 1 en una disposición extraída.

25 La figura 7 muestra una representación en perspectiva de un fragmento de un aparato de refrigeración con un carril de soporte de acuerdo con la invención para un fondo de bandeja antes de un montaje en ranuras de retención del recipiente interior.

30 La figura 8 muestra una representación en perspectiva de un fragmento de un aparato de refrigeración con un carril de soporte de acuerdo con la invención para un fondo de bandeja en una posición extraída montada en el recipiente interior.

35 La figura 1 muestra en vista en perspectiva, aproximadamente desde la visión de un usuario, un aparato de refrigeración doméstico 1 con la hoja de puerta 2 abierta. La hoja de puerta 2 abierta permite un acceso a un espacio de almacenamiento 3 para producto refrigerado. El espacio de alojamiento 3 se forma o bien delimita por un recipiente interior 4 aislado térmicamente 4 La hoja de puerta 2 sirve para la apertura y cierre del espacio de alojamiento 3 y a tal fin está alojado de forma giratoria con relación a un plano de apertura del aparato de refrigeración doméstico 1 o bien del recipiente interior 4.

40 El recipiente interior 4 presenta ranuras de retención 7 para al menos un fondo de bandeja 8. En lugar de un fondo de bandeja 8 individual pueden estar alojados también dos o más fondos de bandeja 8 en un recipiente interior 4. En el recipiente interior 4 pueden estar dispuestos en las dos paredes laterales opuestas 4a, 4b una o varias ranuras de retención 7. La al menos una ranura de retención 7 presenta al menos una superficie de contacto 7a que apunta hacia arriba y una superficie de apoyo 7b que apunta hacia abajo.

45 Las una o varias ranuras de retención 7 colaboran con una sección de fijación 12 (figura 2) de un carril de soporte 9 de acuerdo con la invención, que aloja el fondo de la bandeja 8 en una posición de altura deseada en el recipiente interior 4. El carril de soporte 9 está alojado desplazable para la extracción, acoplado con el fondo de la bandeja 8. Las ranuras de retención 7 están dispuestas en paredes laterales 4a, 4b opuestas del recipiente interior 4, en particular de forma escalonada en varias posiciones de altura de manera repetida, como se muestra en la figura 1.

50 Como se representa en la figura 2, el carril de soporte 8 presenta para la formación ajuste de transición o ajuste de presión entre la sección de fijación 12 y la ranura de retención 7 una sección de fijación 12, cuyo contorno está adaptado a las dimensiones interiores de la ranura de retención 7. La sección de fijación 12 presenta una forma básica en forma de paralelepípedo. En un extremo frontal 9a trasero en el aparato de refrigeración 1, es decir, que debe posicionarse en posición profunda en el recipiente interior 4, la sección de fijación 12 está perfilada en forma de semicírculo en la sección transversal. La sección de fijación 12 presenta, por lo demás, dos lados superiores e inferiores 12a, 12b dispuestos a una distancia paralela entre sí y superpuestos. En un extremo frontal 9b, que debe

5 posicionarse en el lado frontal en el aparato de refrigeración, es decir, en la posición más adelantada en el lado de la puerta en el recipiente interior 4, la sección de fijación 12 presenta una proyección 15, en particular una proyección de resorte, que encaja en una posición del carril de soporte 9, fijada en la ranura de retención 7, en una saliente trasero 16 (figura 1) en una pared interior de la ranura de retención 7. La proyección 15 y el saliente trasero 16 forman a este respecto un medio de retención, que retiene el carril de soporte en unión positiva en la ranura de retención 7. El medio de retención o bien la proyección 15 y el saliente trasero 16 pueden estar dispuestos especialmente en paredes laterales opuestas 4a y 4b del recipiente interior 4 o bien en cantos laterales opuestos del fondo de la bandeja 8 y a este respecto están presentes simétricos por parejas.

10 El carril de soporte 9 presenta una sección de guía 14. La sección de guía 14 se extiende en dirección horizontal y en la posición montada se extiende paralelamente a una de las paredes laterales 4a, 4b del recipiente interior 4. La sección de guía 14 presenta una nervadura 14a que predetermina la dirección de extracción. El fondo de la bandeja 8 presenta un listón 17, en particular un listón de plástico 17a.

15 El carril de soporte 9 forma, como se representa en la figura 2, en el ejemplo de realización un perfil angular. El perfil angular puede ser especialmente un perfil en forma de L rectangular en la sección transversal. En todas las formas de realización, el carril de soporte 9 puede presentar en este caso un primer brazo angular, que forma la sección de guía 14 y un segundo brazo angular, que forma la sección de fijación 12. La sección de guía 14 del primer brazo angular puede estar configurada especialmente como la nervadura 14a.

20 Como se muestra en la figura 3, el listón 17, en particular el listón de plástico 17a del fondo de la bandeja 8 rodea la sección de guía 14 o bien la nervadura 14a desde arriba. El listón 17, en particular el listón de plástico 17a presenta a tal fin en el ejemplo de realización una sección transversal en forma de U, que abarca la sección de guía 14 o bien la nervadura 14a desde tres lados. En la sección transversal del carril de soporte, la sección de guía 14 está dispuesta en un ángulo recto con respecto a la sección de fijación 12. En un canto interior entre la sección de guía 14 y la sección de fijación 12 está practicada en el ejemplo de realización representado un entalladura longitudinal 18 (figura 2), en la que puede encajar en unión positiva una sección de listón de retención 19, que se extiende doblada, del listón 17, en particular del listón de plástico 17a.

25 El fondo de la bandeja 8 presenta en el ejemplo de realización una placa de vidrio 20, en la que está fijado directamente el listón 17, en particular el listón de plástico 17a. La placa de vidrio 20 puede estar rodeada por inyección por el listón 17, en particular el listón de plástico 17a. El listón 17, en particular el listón de plástico 17a puede estar conectado, por consiguiente, con una pared de retención trasera 21 del productos refrigerado, circundante en forma de bastidor alrededor del fondo de la bandeja 8, en particular rodeando la placa de vidrio 20 y que se extiende desde el plano del fondo de la bandeja 8, en particular desde el plano de la placa de vidrio 20 hacia arriba.

30 En la figura 4 se muestra el carril de soporte 9 en su posición de montaje montada en el fondo de la bandeja 8 en una disposición extraída.

35 La figura 5 muestra el fondo de la bandeja 8 desde abajo con el carril de soporte 9 en una disposición insertada. El carril de soporte 9 presenta en su lado inferior un tope 22, que está configurado para limitar una longitud máxima de extracción del fondo de la bandeja 8.

40 La figura 6 muestra el fondo de la bandeja 8 desde abajo con el carril de soporte 9 en una disposición extraída. El tope 22 se forma en el ejemplo de realización representado por una proyección en una pared inferior 24 del carril de soporte 9, en la que se conecta una sección de los cantos 23 del fondo de la bandeja 8 en el caso de una longitud máxima de extracción del fondo de la bandeja 8.

Respectivamente, un tope 22 y, respectivamente, una sección de los cantos 23 pueden estar dispuestos en cantos laterales opuestos del fondo de la bandeja 8 y a este respecto están presentes simétricos por parejas.

45 La figura 7 muestra de nuevo un fragmento del aparato de refrigeración 1 con una forma de realización del carril de soporte 9 de acuerdo con la invención y el fondo de la bandeja 8 antes de un montaje en las ranuras de retención 7 del recipiente interior 4. Los medios de retención 7.1 o bien en el ejemplo de realización representado las ranuras de retención 7 están configurados para apoyar el fondo de la bandeja 8 en una zona de profundidad delantera, dirigida hacia el plano de apertura O, de tal manera que una zona de profundidad trasera TH, dirigida hacia la pared trasera 28 del recipiente interior 4, de al menos un fondo de la bandeja 8 configurado libremente en voladizo allí, se proyecta en una posición insertada en la dirección de la pared trasera 28.

También en el ejemplo de realización representado, los carriles de soporte 9 están configurados para apoyar el fondo de la bandeja 8 solamente en una zona entre un canto delantero del fondo de la bandeja 8 y una profundidad máxima de dos tercios de la profundidad total del fondo de la bandeja 8.

55 Los carriles de soporte 9 presentan en este caso una sección de fijación 12, que está configurada para la inserción en un medio de retención 7.1 configurado como ranura de retención 7 en el recipiente interior 4, en el que la ranura

de retención 7 se extiende solamente sobre la zona delantera de la profundidad, dirigida hacia el plano de apertura O, en la que el fondo de la bandeja 8 está apoyado a través del carril de soporte 9. Esto significa que la ranura de retención 7 se extiende en una zona entre un canto delantero del fondo de la bandeja 8 y una profundidad máxima de dos tercios de toda la profundidad del fondo de la bandeja 8. En la zona de profundidad trasera TH dirigida hacia el recipiente interior 4 no están configuradas ranuras 7 en el recipiente interior 4.

5 La figura 8 muestra de nuevo un fragmento del aparato de refrigeración 1 con una forma de realización del carril de soporte 9 de acuerdo con la invención y el fondo de la bandeja 8 en una posición extraída, montada en el recipiente interior 4 en las ranuras de retención 7.

10

15

## REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de refrigeración, en particular aparato de refrigeración doméstico (1), que presenta un recipiente interior (4) aislado térmicamente, que recubre un espacio de alojamiento (3) para producto refrigerado, con una pared trasera, una hoja de puerta (2) alojada en el aparato de refrigeración para la apertura y cierre de un plano de apertura (O) del espacio de almacenamiento (3), así como al menos un fondo de bandeja (8) para la colocación de producto refrigerado y al menos dos medios de retención (7), que están configurados para alojar el fondo de bandeja (8) con sus lados opuestos en el recipiente interior (4) en el espacio de alojamiento (3) de forma extraíble e insertable, en el que los medios de retención (7.1) presentan carriles de soporte (9), que están configurados para apoyar el fondo de bandeja (8) en una zona profunda delantera, dirigida hacia el plano de apertura (O), de tal manera que una zona profunda trasera dirigida hacia la pared trasera (28) del recipiente interior (4) de al menos un fondo de bandeja (8) configurado allí en voladizo se proyecta en una posición insertada en la dirección de la pared trasera (28), **caracterizado** porque el carril de soporte (9) presenta una sección de fijación (12), que está configurada para la inserción en un medio de soporte (7.1) configurado como ranura de retención (7) en el recipiente interior (4), en el que la ranura de retención (7) se extiende solamente sobre la zona profunda delantera, dirigida hacia el plano de apertura (O), en la que se apoya el fondo de bandeja (8) a través del carril de soporte (9).
- 2.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el carril de soporte (9) está configurado para apoyar el fondo de bandeja (8) en una zona entre un canto delantero del fondo de bandeja (8) y una profundidad máxima de dos tercios de la profundidad total del fondo de bandeja (8), con preferencia el fondo de bandeja (8) está apoyado a través del carril de soporte (9) entre la mitad de la profundidad total y dos tercios de la profundidad total del fondo de bandeja (8).
- 3.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la ranura de retención (7) se extiende en una zona entre un canto delantero del fondo de bandeja (9) y una profundidad máxima de dos tercios de la profundidad total del fondo de bandeja (8).
- 4.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el carril de soporte (9) presenta para la formación de un ajuste de transición o ajuste de presión entre la sección de fijación (12) y la ranura de retención (7) una sección de fijación (12), cuyo contorno está adaptado a las medidas interiores de la ranura de retención (7).
- 5.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el carril de soporte (9) presenta un tope (22), que está configurado para limitar una longitud de extracción máxima del fondo de bandeja (8).
- 6.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque el tope (22) se forma por una proyección en una pared inferior del carril de soporte (9), en la que se coloca una sección de canto (23) del fondo de bandeja (8) a la longitud máxima de extracción del fondo de bandeja (8).
- 7.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el carril de soporte (9) presenta un perfil angular, en particular un perfil en forma de L rectangular en la sección transversal, en el que un primer brazo angular del carril de soporte (9) forma una sección de guía (14), en particular una nervadura (14a) y un segundo brazo angular forma la sección de fijación (12).
- 8.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque la sección de guía (14) presenta una nervadura (14a) que predetermina una dirección de extracción, que se extiende en dirección horizontal y al menos aproximadamente paralela a una pared lateral (4a, 4b) del recipiente interior (4).
- 9.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 y 8, **caracterizado** porque el fondo de bandeja (8) presenta un listón (17), en particular un listón de plástico (17a), que abraza la sección de guía (14), especialmente la nervadura (14a), en particular desde arriba.
- 10.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque el listón de soporte (9), en particular la sección de guía (14) presenta un rodillo (25), en particular un rodillo (25) alojado de forma giratoria, que rueda a lo largo de una trayectoria de guía (26) del fondo de la bandeja (8).
- 11.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la trayectoria de guía (26) está dispuesta en un perfil hueco (27) del fondo de la bandeja (8).
- 12.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque el fondo de la bandeja (8) presenta una placa de vidrio (20), en la que está fijado directamente el listón (17), en particular listón de plástico (17a).
- 13.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque el listón (17), en particular el listón de plástico (17a) está conectado con una pared trasera (21) de retención del producto



refrigerado, circundante en forma de bastidor alrededor del fondo de la bandeja (8), en particular rodeando la placa de vidrio (20) y que se extiende desde el plano del fondo de la bandeja (8), en particular desde el plano de la placa de vidrio (20) hacia arriba.

**Fig. 1**

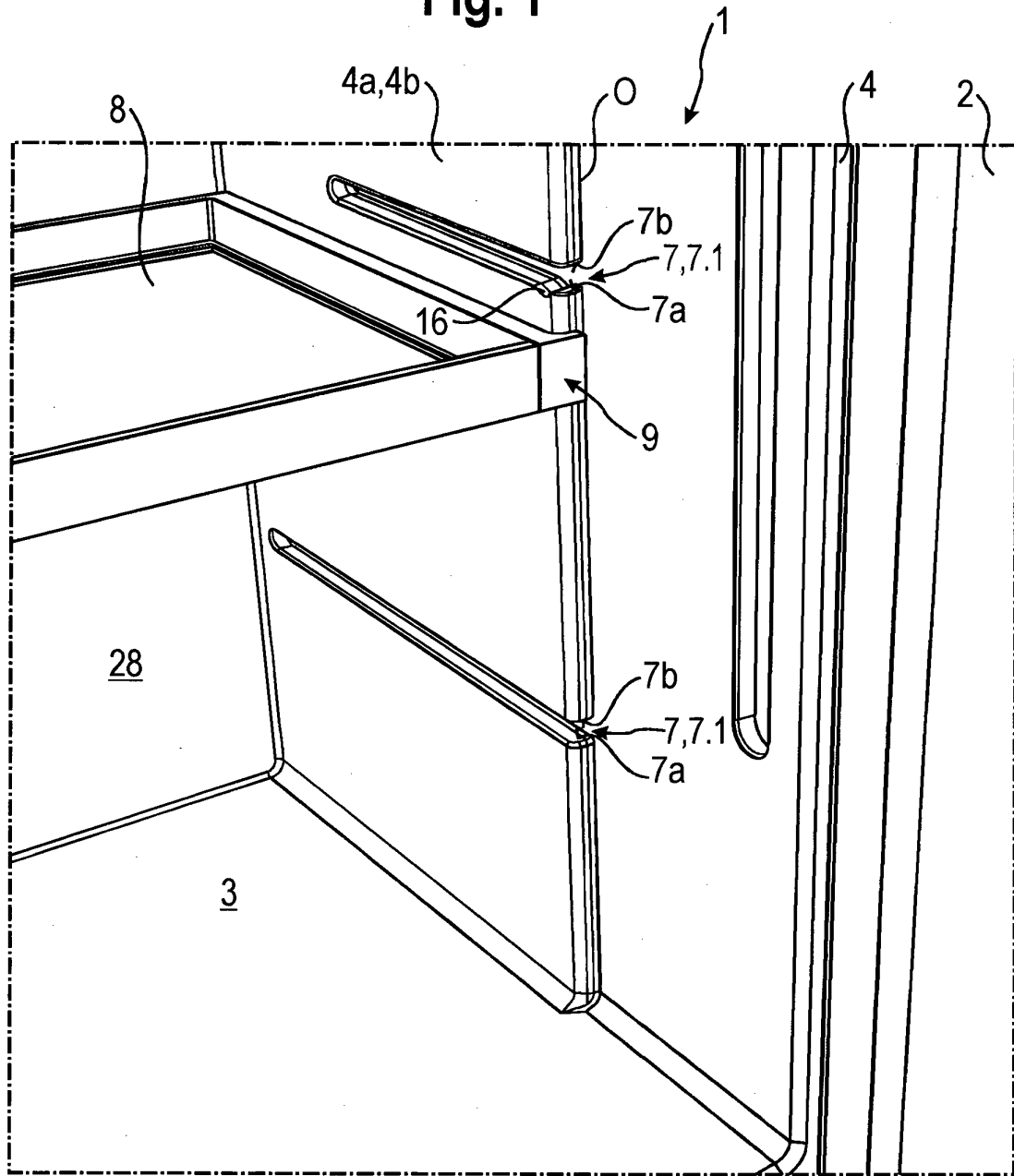
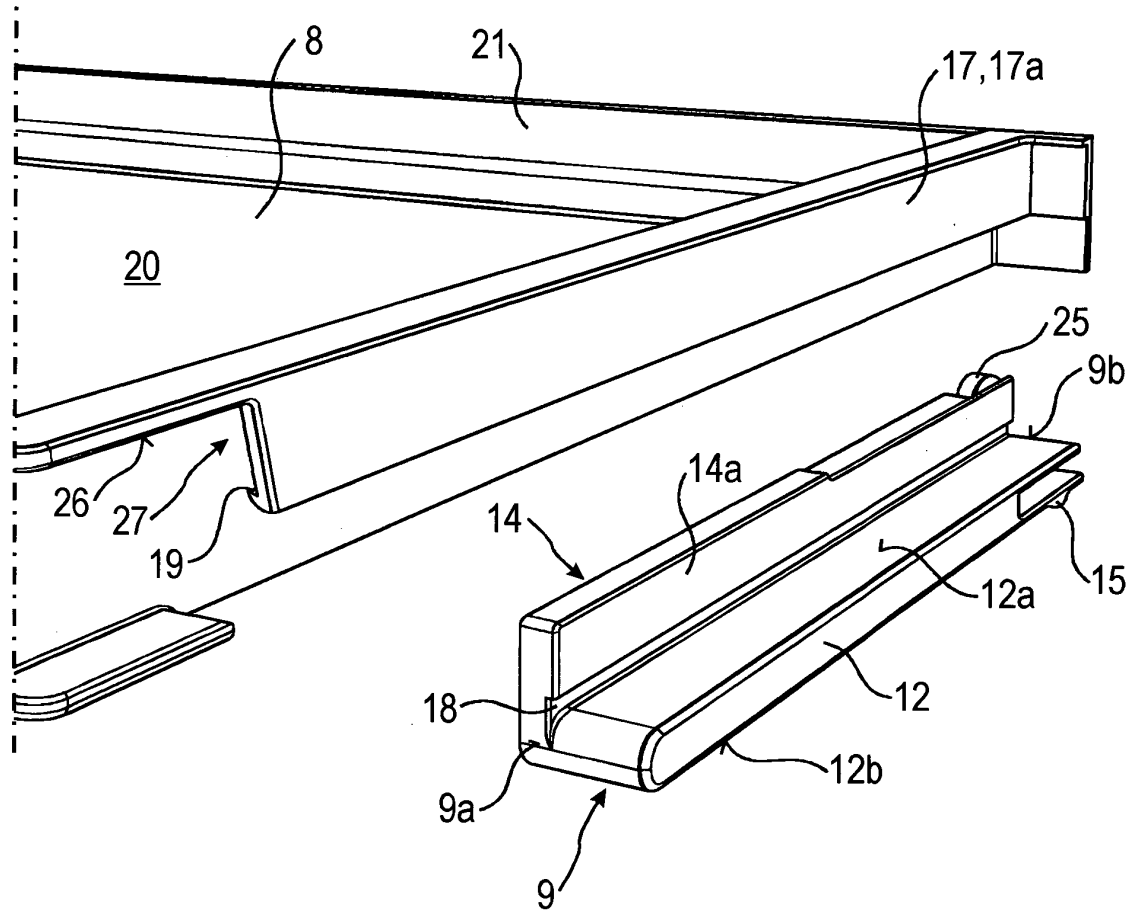
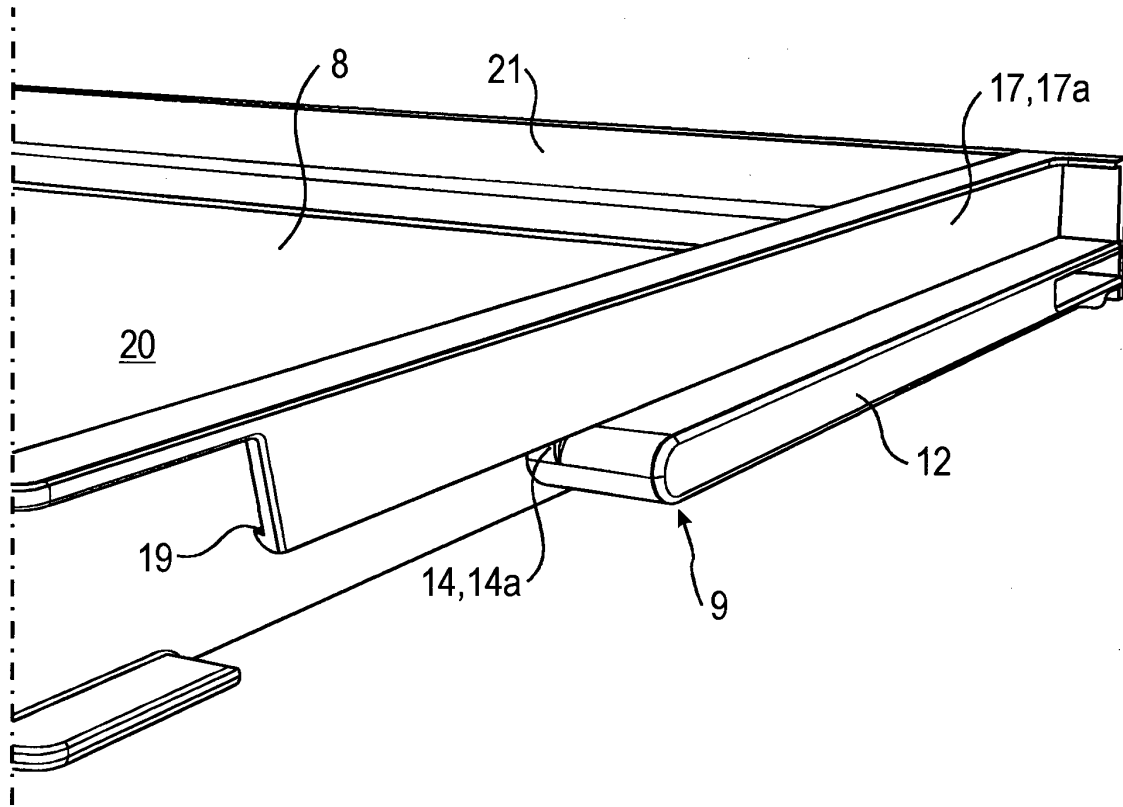


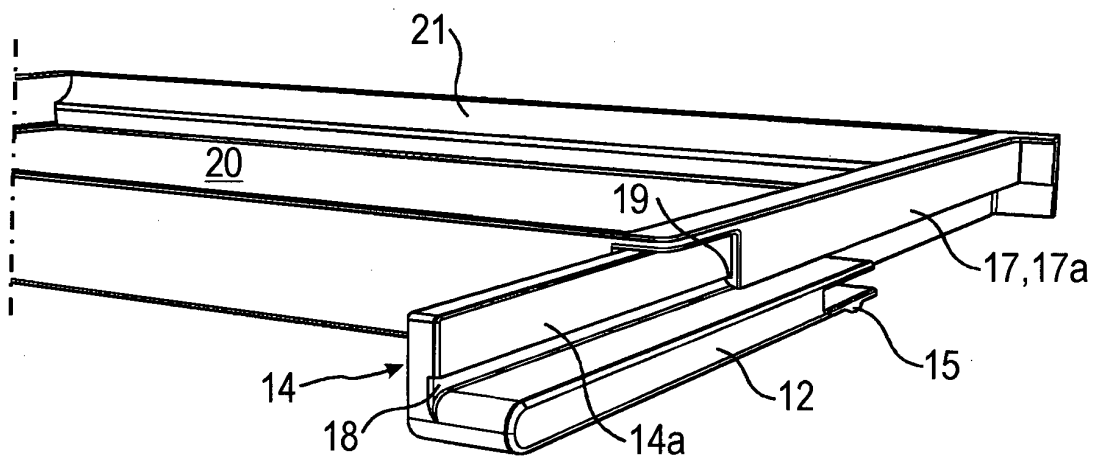
Fig. 2



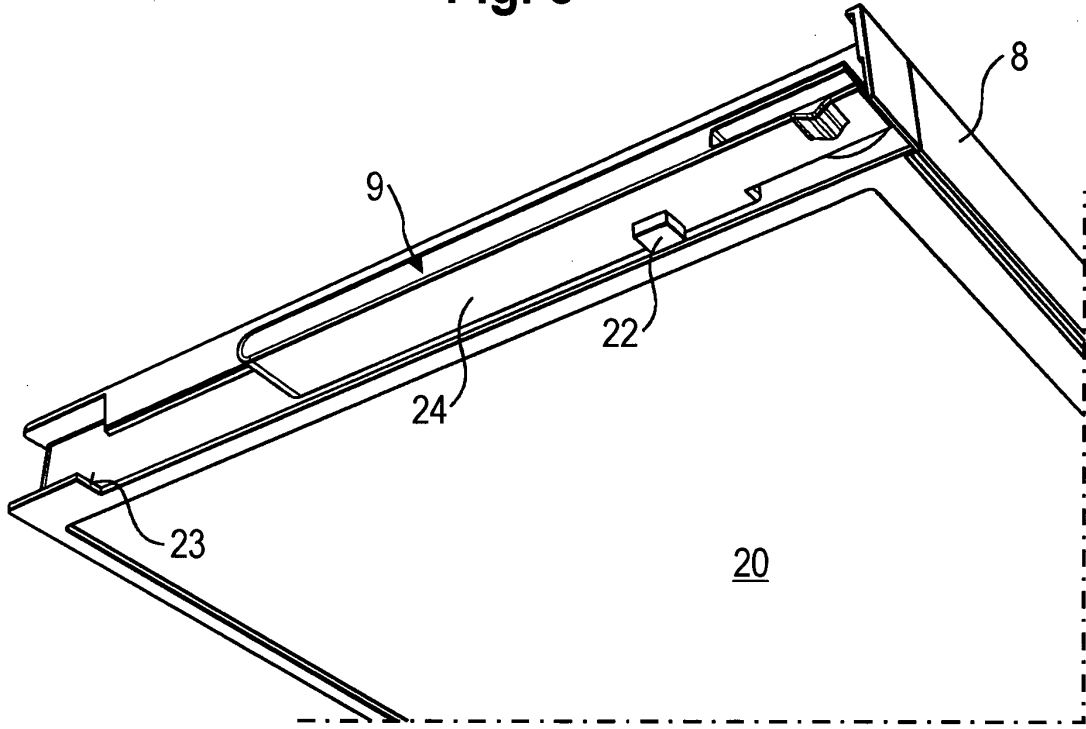
**Fig. 3**



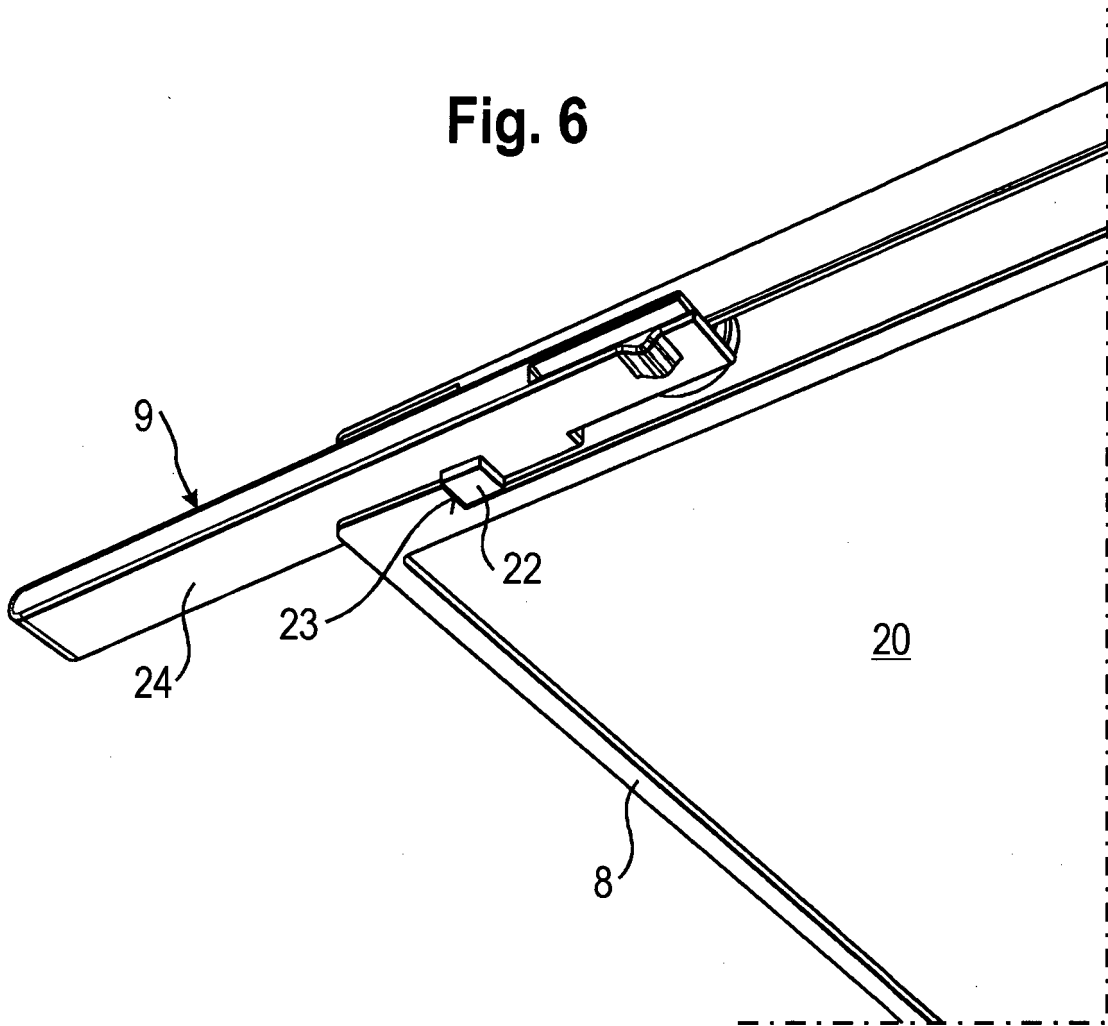
**Fig. 4**



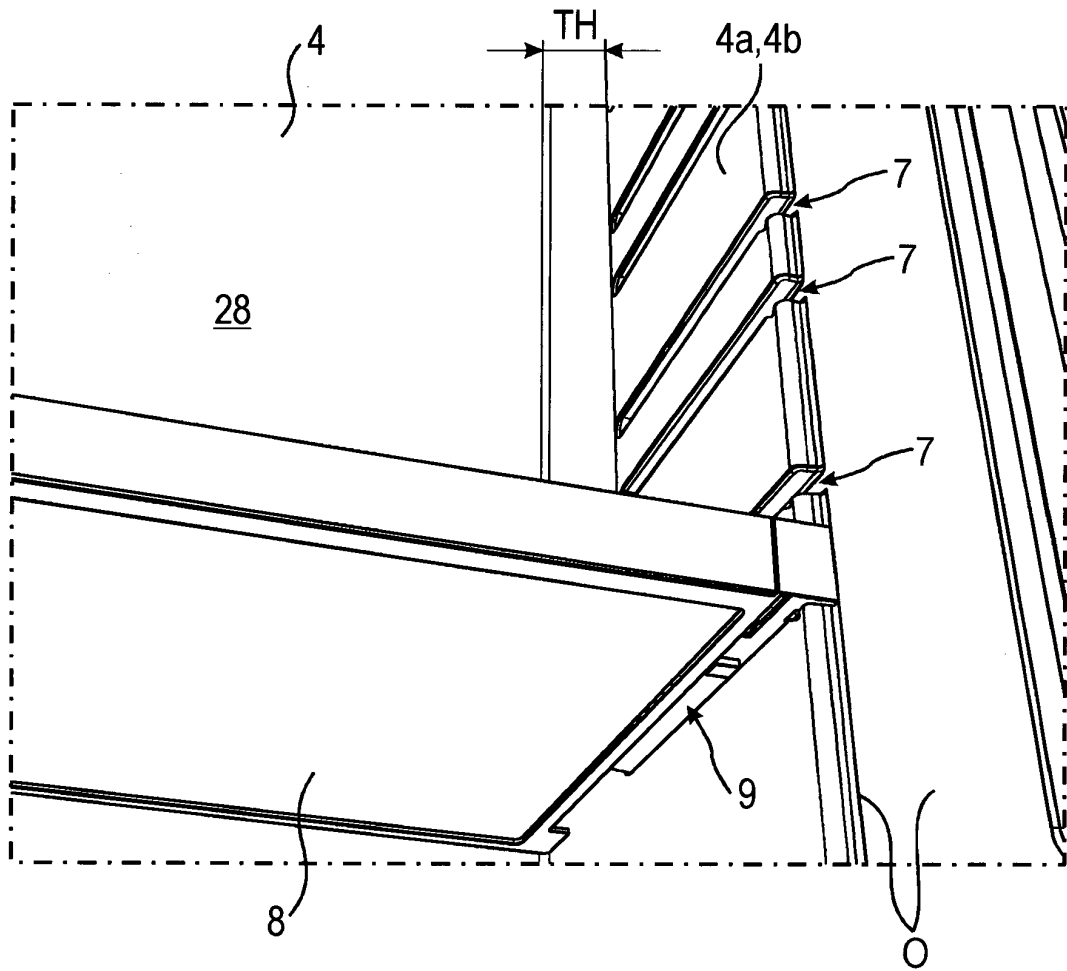
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**





**Fig. 8**

