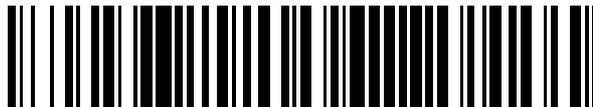


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 459 567**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/00** (2006.01)

**F25D 25/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2011** **E 11730256 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.04.2014** **EP 2591297**

54 Título: **Contenedor para productos refrigerados para un aparato de refrigeración**

30 Prioridad:

**06.07.2010 DE 102010030989**

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

**09.05.2014**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DEISSLER, STEFAN;  
FINK, JÜRGEN y  
FRONMÜLLER, ANDREA**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 459 567 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**

Contenedor para productos refrigerados para un aparato de refrigeración

La invención se refiere a un contenedor para productos refrigerados para un aparato de refrigeración, en particular un aparato de refrigeración electrodoméstico, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

5 Los contenedores de productos refrigerados extraíbles desde el aparato de refrigeración se utilizan, por ejemplo, como cajones de verduras. La pared frontal del contenedor de productos refrigerados puede estar fijada en este caso como un componente separado en un cuerpo de bandeja, con lo que la pared frontal y el cuerpo de bandeja se pueden ofrecer de fábrica de diferentes materiales de plástico así como en diferentes variantes de diseño.

10 Se conoce a partir del documento WO 2007/017329 A1 un contenedor para productos refrigerados de acuerdo con la invención para la utilización en un aparato de refrigeración. El contenedor de productos refrigerados presenta un cuerpo de bandeja, en el que está retenida la pared frontal de forma desprendible por medio de una unión de retención. Los elementos de retención en colaboración de esta unión de retención se pueden diseñar de tal forma que durante la extracción o bien la inserción del contenedor de productos alimenticios, la pared frontal permanece fijada de forma duradera en el cuerpo de bandeja. De manera correspondiente, la unión de retención no se puede desprender ya por parte del usuario y está dispuesta protegida a la vista frente a accesos exteriores entre la pared frontal y el cuerpo de bandeja.

15 Se conoce a partir del documento WO 2006/120101 A1 otro contenedor de productos refrigerados, cuya pared frontal está fijada por medio de pasadores de bloqueo en las paredes laterales del cuerpo de bandeja.

20 Se conoce a partir del documento US 2297859 A un contenedor para productos refrigerados de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El cometido de la invención consiste en preparar un contenedor para productos refrigerados para un aparato de refrigeración, en particular un aparato de refrigeración electrodoméstico, que se puede limpiar de manera sencilla por el usuario.

25 Por un aparato de refrigeración se entiende especialmente un aparato de refrigeración electrodoméstico, es decir, un aparato de refrigeración, que se utiliza para la administración doméstica en viviendas o eventualmente también en el sector de la gastronomía y, en particular, sirve para almacenar productos alimenticios y/o bebidas en cantidades habituales domésticas a determinadas temperaturas, como por ejemplo un armario frigorífico, un congelador, una combinación de refrigerador y congelador o un armario de almacenamiento de vino.

30 El cometido se soluciona por medio de las características de la reivindicación 1 de la patente. Los desarrollos ventajosos de la invención se publican en las reivindicaciones dependientes.

35 De acuerdo con la invención, el contenedor para productos refrigerados está configurado de varias partes por un cuerpo de bandeja y una pared frontal fijada de forma desprendible en él. El contenedor de productos refrigerados presenta, además, al menos un elemento de activación, que puede ser activado sin herramientas por el usuario. El elemento de activación se puede desplazar a través de un movimiento de carrera entre una posición de liberación, en la que la pared frontal se puede extraer fuera del cuerpo de la bandeja, y una posición de bloqueo, en la que la pared frontal está retenida de forma desprendible en el cuerpo de la bandeja. De esta manera, el usuario puede desplazar linealmente de una manera sencilla el elemento de activación sin activación de presión o activación de tracción, para extraer la pared frontal fuera del cuerpo de la bandeja o bien para fijar la pared frontal de forma inseparable en el cuerpo de la bandeja.

40 El elemento de activación está alojado de forma desplazable como un componente separado en el cuerpo de la bandeja. A tal fin, un cuerpo de bandeja presenta un perfil de retención especial, en el que el elemento de activación está guiado entre la posición de liberación y la posición de bloqueo. El elemento de resorte ya mencionado anteriormente puede estar integrado en este caso por razones de reducción de los componentes de forma unitaria en el material y en una sola pieza en el elemento de activación.

45 El contenedor de productos alimenticios de acuerdo con la invención se pueden emplear en un aparato de refrigeración, en particular en un aparato de refrigeración doméstico, para el alojamiento de productos refrigerados.

50 Con preferencia, el elemento de activación puede ser un botón pulsador, que puede ser desplazado a través de una activación de presión entre la posición de bloqueo y la posición de liberación. El botón pulsador puede estar pretensado en este caso por medio de un elemento de resorte en la posición de bloqueo. Por lo tanto, en el estado no activado del botón pulsador, la pared frontal está asegurada de forma inseparable en el cuerpo de la bandeja.

En la posición de bloqueo, el elemento de activación alojado en el cuerpo de la bandeja puede estar engranado con una escotadura de la pared frontal. La escotadura prevista en la pared frontal puede estar liberada con preferencia hacia fuera hacia el usuario. En este caso, la escotadura sirve al mismo tiempo también como un orificio de acceso

para la activación del elemento de activación. En el caso de la configuración del elemento de activación como botón pulsador, éste puede ser pulsado bajo la formación de una fuerza de recuperación a su posición de bloqueo. En las posición de bloqueo, el botón pulsador está fuera de engrane con la escotadura en el lado de la pared frontal, con lo que la pared frontal se puede soltar sin más fuera del cuerpo de la bandeja.

- 5 Para conseguir una manipulación sencilla por parte del usuario del elemento de activación, es ventajoso que el elemento de activación sea guiado de forma desplazable con marcha fácil en la escotadura de la pared frontal y/o en el perfil de retención del cuerpo de la bandeja. Ante estos antecedentes, se prefiere que el elemento de activación no tenga que asumir ninguna función de soporte adicional para el soporte de la pared frontal. Por lo tanto, de manera ventajosa el cuerpo de la bandeja presenta un contorno de soporte independiente del elemento de activación, que soporta la pared frontal y sobre el que se puede posicionar en posición correcta la pared frontal. El peso de la pared frontal es introducido, por lo tanto, en el contorno de soporte del cuerpo de la bandeja, mientras que el elemento de activación se puede desplazar libre de cargas de peso a través de la pared frontal.

- 10 El contorno de soporte puede presentar especialmente una nervadura de soporte en el lado del fondo, sobre la que se puede apoyar la pared frontal con su canto inferior. De manera alternativa o adicional, el contorno de soporte del cuerpo de la bandeja puede presentar en el borde superior al menos una sección de suspensión, en la que la pared frontal se puede colgar suelta. Por lo tanto, incluso en el caso de un desplazamiento del elemento de activación a la posición de liberación, la pared frontal permanece posicionada con seguridad en el cuerpo de la bandeja.

- 15 La pared frontal puede presentar con preferencia unas paredes laterales que se distancian en ángulo recto, las cuales solapan en la posición de ensamblaje, respectivamente, unas pestañas de conexión correspondientes del cuerpo de la bandeja, en particular las rodean lateralmente por el exterior. En este caso, con preferencia se puede prever en cada lado del cuerpo de la bandeja, respectivamente, un elemento de activación, que bloquea, respectivamente, una pared lateral de la pared frontal con la pestaña de conexión correspondiente del cuerpo de la bandeja. Los dos elementos de activación pueden estar pretensados en este caso en sentido opuesto lateralmente hacia fuera. Los elementos de activación pueden estar dispuestos, por lo tanto, para una manipulación sencilla en las zonas de esquinas delanteras del depósito de productos refrigerados en cada caso lateralmente en el exterior.

20 Por lo tanto, para la liberación de la pared frontal se introducen a presión en primer lugar los elementos de activación laterales o bien botones pulsadores en contra de la fuerza de resorte en la posición de liberación. Los botones pulsadores están, por lo tanto, fuera de engrane con las escotaduras de la pared frontal, con lo que ésta se puede elevar sin más fuera del cuerpo de la bandeja.

- 25 A continuación se describe un ejemplo de realización de la invención con la ayuda de las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra el contenedor de productos refrigerados en la posición de ensamblaje.

La figura 2 muestra en representaciones de la sección parcial la zona de esquina delantera superior e inferior del contenedor de productos refrigerados.

- 30 La figura 3 muestra el perfil de retención previsto en el cuerpo de la bandeja del contenedor de productos refrigerados para el soporte de fijación del botón pulsador.

La figura 4 muestra el botón pulsador en posición exclusiva; y

La figura 5 muestra una vista de la sección lateral del botón pulsador insertado en el perfil de retención del cuerpo de la bandeja.

- 35 En la figura 1 se muestra un contenedor de productos refrigerados realizado de dos partes con una pared frontal 3 desprendible desde un cuerpo de bandeja 1. La pared frontal 3 está fabricada en la figura 1 de un plástico transparente, mientras que el cuerpo de la bandeja 1 está fabricado de un plástico diferente de aquélla, que posibilita una configuración de forma estable del cuerpo de la bandeja 1.

- 40 En las zonas de esquinas delanteras inferiores del contenedor de productos refrigerados están previstos botones pulsadores 5 de acuerdo con la invención. En el caso de una activación con presión F en sentido contrario entre sí en la dirección lateral x, los botones pulsadores 5 son desplazables desde una posición de bloqueo hasta una posición de liberación, en la que la pared frontal 3 se puede desmontar de manera sencilla fuera del cuerpo de la bandeja.

- 45 El soporte de fijación así como el bloqueo de la pared frontal 3 en el cuerpo de la bandeja 1 se describen en detalle en las figuras siguientes. Así, por ejemplo, la figura 2 muestra en vistas lateral ampliada la zona de esquina delantera derecha superior e inferior del contenedor de productos refrigerados, que está configurada en simetría de espejo con respecto a la zona de esquina delantera izquierda del contenedor de productos refrigerados. La pared frontal 3 se muestra en este caso por razones de claridad solamente con líneas de puntos de contorno. Por

consiguiente, el cuerpo de la bandeja 1 está delimitado en su borde delantero por una zona de zócalo 7 en forma de perfil en U en la sección transversal.

La zona de zócalo 7 en forma de perfil en U del lado frontal presenta según la figura 2 un brazo delantero 9, que se proyecta hacia abajo, que pasa a una nervadura de soporte 11, sobre la que se apoya la pared delantera 3 con su canto inferior. La nervadura de soporte 11 es componente de un contorno de soporte configurado en el cuerpo de la bandeja 1, que presenta, además, todavía como sección de suspensión una proyección 13, que se proyecta en el borde superior del cuerpo de la bandeja 1 hacia arriba. En la proyección 13 está suspendida la pared frontal 3 con una sección de gancho 14 configurada de forma correspondiente. De esta manera, el peso de la pared frontal 3 es soportado totalmente por el contorno de soporte que está constituido por la nervadura de soporte 11 y las proyecciones 13. Los botones pulsadores 5 son móviles, por lo tanto, libres de cargas de peso en la dirección lateral x.

Como se deduce, además, a partir de la figura 2, la pared frontal 3 presenta una pared lateral 17 acodada hacia atrás en la dirección de la profundidad de la construcción y. La pared lateral 17 rodea lateralmente en el exterior una pestaña de conexión 19, que pasa en un escalonamiento 21 a una pared lateral 23 del cuerpo de la bandeja 1. La pestaña de conexión 19 está desplazada en este caso hacia dentro de tal manera que los cantos de unión opuestos del escalonamiento 21 y de la pared lateral 17 están alineados entre sí enrasados en la superficie. La pestaña de conexión 19 se extiende en la dirección de la profundidad de la construcción y hasta la altura del brazo delantero 9 de la zona del zócalo 7 en forma de perfil en U del cuerpo de la bandeja 1.

A partir de la figura 2 se deduce que la pared lateral 17 de la pared frontal 1 presenta cerca de su canto inferior una escotadura 25 del tipo de ventana, en la que penetra el botón pulsador en unión positiva. El lado frontal del botón pulsador 5 está liberado en su posición de bloqueo mostrada en la figura 2 lateralmente hacia fuera y está alineado aproximadamente enrasado con la superficie con la pared lateral 17. De manera correspondiente, la escotadura 25 del tipo de ventana no sólo sirve para el bloqueo de la pared frontal 3 en el cuerpo de la bandeja 1, sino al mismo tiempo en doble función también como un orificio de acceso para la activación del botón pulsador 5.

En la posición de bloqueo del botón pulsador 5 mostrada en la figura 2, la pared frontal 3 está conectada de forma inseparable con el cuerpo de la bandeja 1. A través de una activación de presión F se puede desplazar el botón pulsador 5 a su posición de liberación no mostrada en las figuras, en la que el botón pulsador 5 está fuera de engrane con la pared lateral 17 de la pared frontal 3. En caso de activación simultánea del botón pulsador izquierdo así como del botón pulsador derecho 5 del contenedor de productos refrigerados, se puede liberar, por lo tanto, la pared frontal 3 sin más fuera del contorno de soporte 11, 13 del cuerpo de la bandeja 1.

Como se deduce especialmente a partir de las figuras 3, 4 y 5 siguientes, el botón pulsador 5 está alojado como un componente separado de forma desplazable en un perfil de retención 27 del cuerpo de la bandeja 1. El perfil de retención 27 está formado integralmente en este caso en la transición entre la pestaña de conexión 19 así como el fondo del zócalo 28 alineado horizontalmente de la zona del zócalo 7 en forma de perfil en U y es accesible desde el exterior a través de un orificio de paso 29 de la pestaña de conexión 19.

Como se deduce a partir de la figura 3, el perfil de retención 27 presenta unas nervaduras de guía 30 que se proyectan en la dirección lateral x, que se conectan en el fondo del zócalo 28 de la zona del zócalo 7 en forma de perfil en U. En la transición entre las nervaduras de guía 30 y el fondo del zócalo 28 está formada integralmente una nervadura transversal 31 que se proyecta hacia abajo en la dirección vertical z, que se muestra solamente en la figura 5. Las nervaduras transversales y las nervaduras de guía 30, 31 del perfil de retención 27 están engranadas con el botón pulsador 5 en el estado ensamblado como topes de movimiento. A tal fin, el botón pulsador 5 según las figuras 4 y 5 presenta un intersticio de guía 33, que está delimitado por paredes de delimitación superiores e inferiores 32. La anchura del intersticio se muestra en la figura 4 corresponde en este caso aproximadamente al espesor del material de las nervaduras de guía 30.

En la pared de delimitación inferior 32 según las figuras 4 ó 5 del intersticio de guía 33 está mecanizado un taladro alargado 35 extendido longitudinalmente en dirección lateral x, en el que penetra en unión positiva en la posición de montaje la nervadura transversal 31 del perfil de retención 27. Además, entre las dos paredes de limitación 32 del botón pulsador 5 se extiende una nervadura de guía 36, que está dispuesta en la posición de montaje entre las dos nervaduras de guía 30 distanciadas entre sí del perfil de retención 27.

El botón pulsador 5 está prolongado en su pared de limitación inferior 32 mostrada en la figura 4 con un elemento de resorte 37 formado integralmente, que está apoyado según la figura 5 en una nervadura de apoyo 39 formada en el cuerpo de la bandeja 1.

En la figura 5 se muestra el botón pulsador 5 en una vista desde abajo en la posición de montaje. Por consiguiente, la nervadura transversal 31 que se proyecta hacia abajo está engranada con la escotadura 35 del tipo de taladro alargado de la pared de delimitación inferior 32 del botón pulsador 5, mientras que las dos nervaduras de guía 30 están dispuestas en el intersticio de guía 33 del botón pulsador 5 así como con la nervadura de guía 36 colocada en medio. El elemento de resorte 37 está dimensionado en este caso de tal forma que se apoya en la posición de

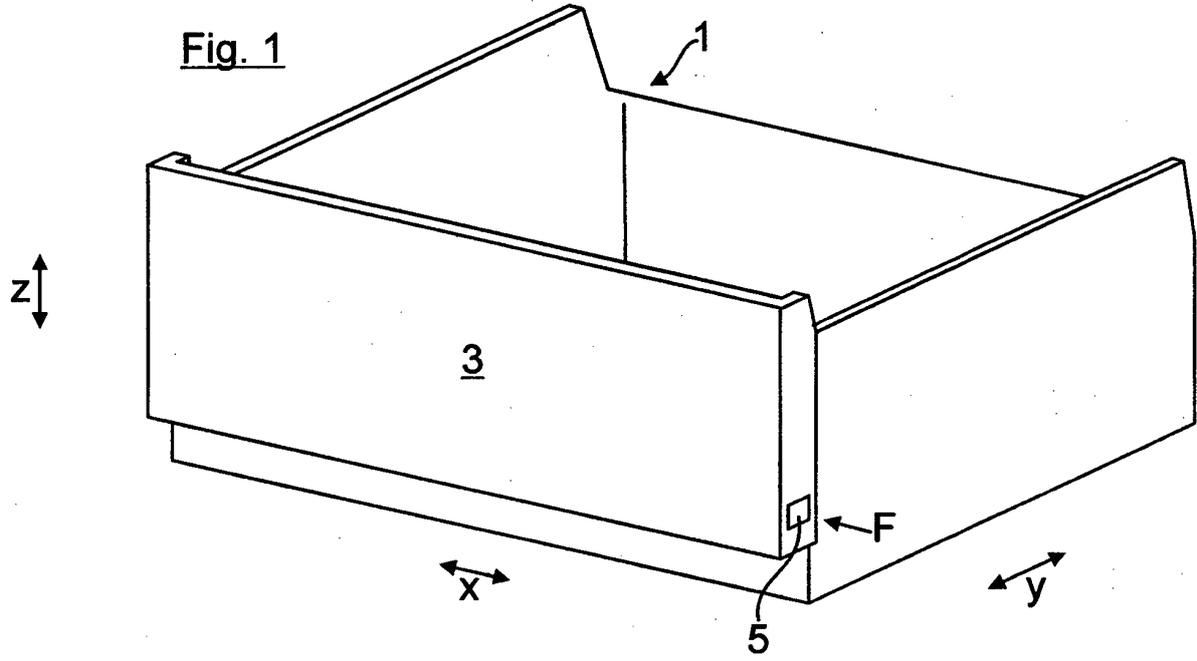
5 bloqueo mostrada en la figura 5 en la nervadura de apoyo 39 del perfil de retención 27. A través de la activación con presión F del botón pulsador 5 se presiona, bajo deformación del elemento de resorte 37, el botón pulsador 5 a la posición de liberación no mostrada y en este caso forma una fuerza de recuperación. De esta manera, el botón pulsador 5 sale fuera de engrane con la escotadura 25 del tipo de ventana. Por lo tanto, en la posición de liberación, la pared frontal 3 puede ser retirada desde el cuerpo de la bandeja 1.

**Lista de signos de referencia**

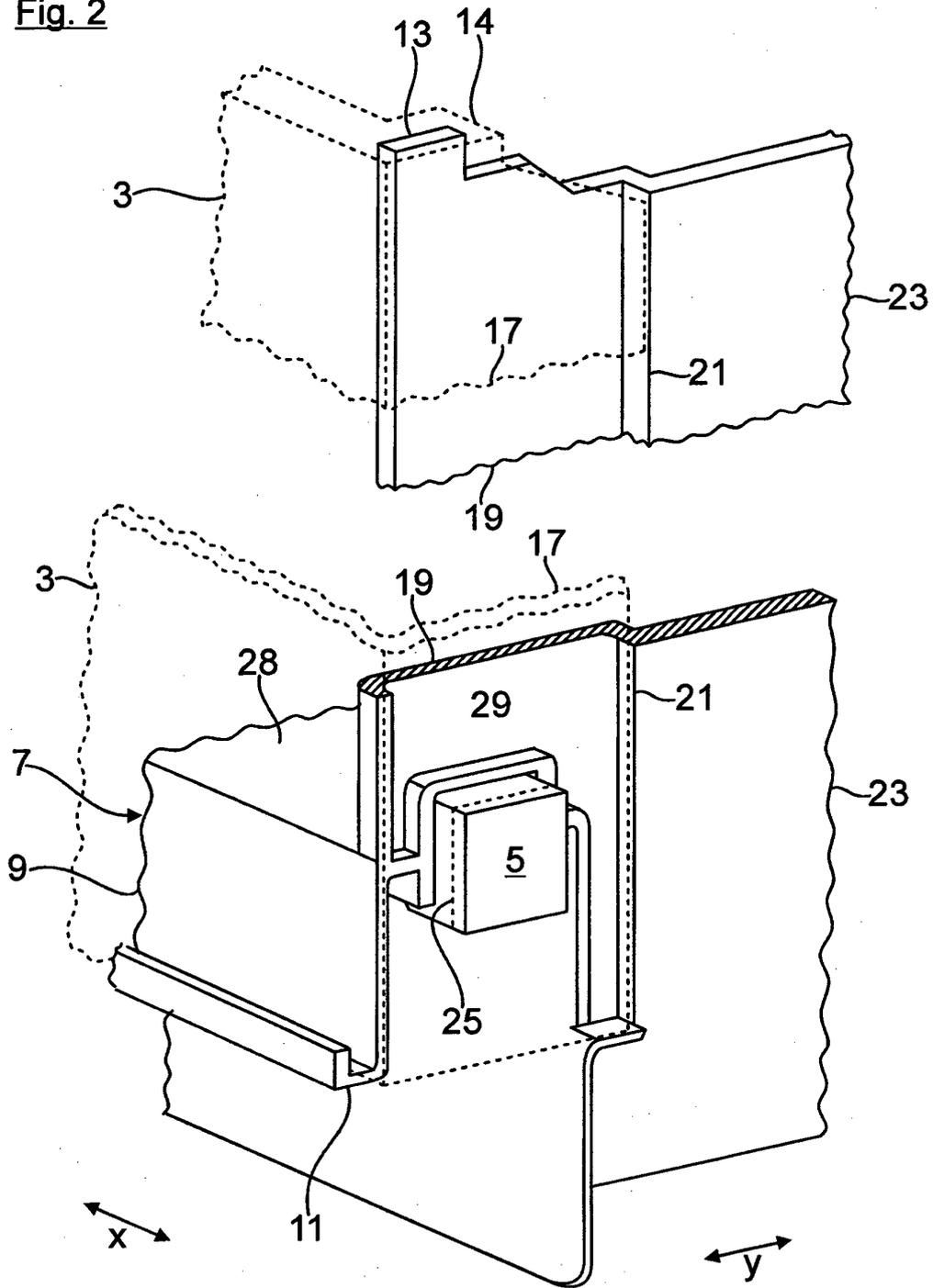
	1	Cuerpo de la bandeja
	3	Pared frontal
10	5	Elemento de activación, botón pulsador
	7	Zona del zócalo en forma de perfil en U
	9	Brazo delantero del zócalo
	11	Nervadura de soporte
	13	Sección de suspensión
15	14	Sección de gancho
	17	Pared lateral
	19	Pestaña de conexión
	21	Escalonamiento
	23	Pared lateral del cuerpo de la bandeja
20	25	Escotadura del tipo de ventana
	27	Perfil de retención
	28	Fondo de zócalo
	29	Orificio de paso
	30	Nervaduras de guía
25	31	Nervadura transversal
	33	Intersticio de guía
	35	Escotadura del tipo de taladro alargado
	36	Nervadura de guía
	37	Elemento de resorte
30	39	Nervadura de apoyo
	s	Anchura del intersticio
	x	Dirección lateral
	y	Dirección de la profundidad de la construcción
	z	Dirección vertical
35	F	Fuerza de activación
	$\Delta h$	Movimiento de carrera

**REIVINDICACIONES**

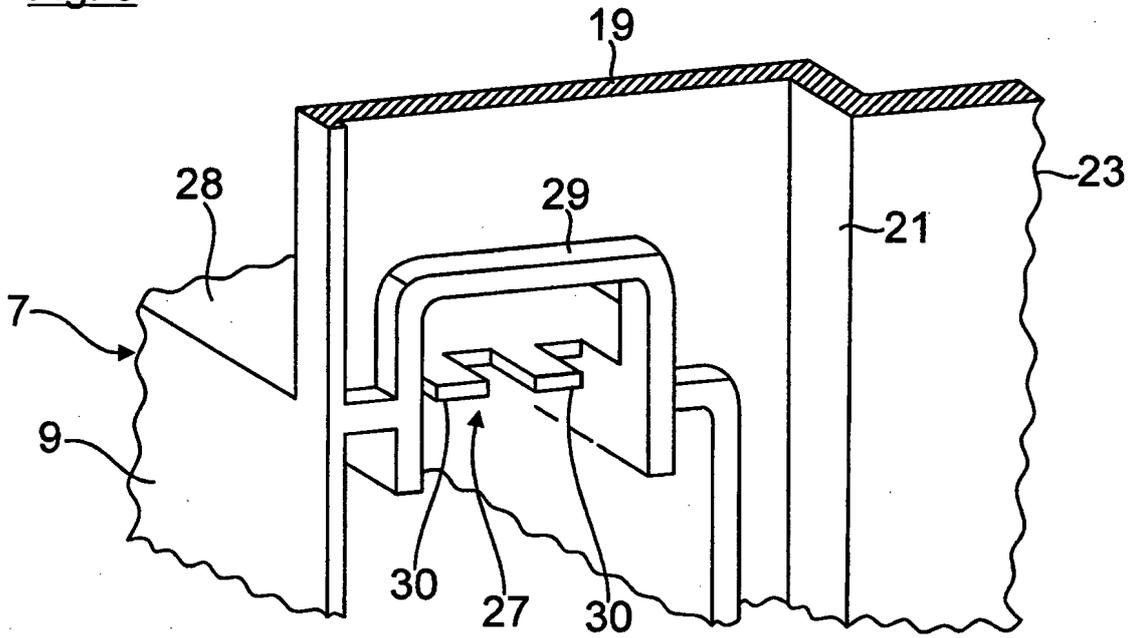
- 5 1.- Contenedor de productos refrigerados para un aparato de refrigeración, en particular aparato de refrigeración electrodoméstico, con un cuerpo de bandeja (1), que presenta una pared frontal (3) retenida de forma desprendible en el cuerpo de la bandeja (1), en el que el contenedor de productos refrigerados presenta al menos un elemento de activación (5) que puede ser activado sin herramientas por parte del usuario, que está retenido entre una posición de bloqueo, en la que la pared frontal (3) está retenida de forma inseparable en el cuerpo de la bandeja (1), y una posición de liberación, en la que la pared frontal (3) se puede separar desde el cuerpo de la bandeja (1), **caracterizado** porque el cuerpo de la bandeja (1) presenta al menos un perfil de retención (27), en el que el elemento de activación (5) está guiado de forma desplazable a través de un movimiento de carrera lineal ( $\Delta h$ ) entre la posición de bloqueo y la posición de liberación.
- 10 2.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de activación (5) es un botón pulsador, que es desplazable por medio de una activación de presión (F) entre la posición de bloqueo y la posición de liberación.
- 15 3.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el elemento de activación (5) está engranado en la posición de bloqueo (I) con una escotadura (25) de la pared frontal (3).
- 4.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque la escotadura (25) prevista en la pared frontal (3) está realizada como un orificio de acceso liberado hacia el exterior para la activación del elemento de activación (5).
- 20 5.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de activación (5) está pretensado por medio de un elemento de resorte (37) en la posición de bloqueo (I) y se puede llevar a la posición de liberación bajo la formación de una fuerza de recuperación.
- 6.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque el elemento de resorte (37) está configurado de forma unitaria en el material y en una sola pieza en el elemento de activación (5).
- 25 7.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de la bandeja (1) presenta un contorno de soporte (11, 13), que lleva la pared frontal (3), cuyo contorno de soporte (11, 13) presenta especialmente una nervadura de soporte (11), sobre la que está apoyada la pared frontal (3), y/o presenta una sección de suspensión (13), en la que se puede colgar la pared frontal (3).
- 30 8.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en cada lado del cuerpo de la bandeja (1) está previsto, respectivamente, un elemento de activación (5), que bloquea una pared lateral (17), que penetra hacia atrás en la dirección de la profundidad de la construcción (y), de la pared frontal (3) con una pestaña de conexión (19) correspondiente del cuerpo de la bandeja (1).
- 9.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque los dos elementos de activación (5) están pretensados en la dirección lateral (x) en sentido opuesto entre sí lateralmente hacia fuera.
- 35 10.- Contenedor de productos refrigerados de acuerdo con una de las reivindicaciones 7, 8 ó 9 **caracterizado** porque la sección de suspensión (13) está configurada en el lado superior en el cuerpo de la bandeja (1) y el elemento de activación (5) está configurado en el lado del fondo en el cuerpo de la bandeja (1).
- 40 11.- Aparato de refrigeración, en particular aparato de refrigeración electrodoméstico, con al menos un contenedor de productos refrigerados de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10.



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

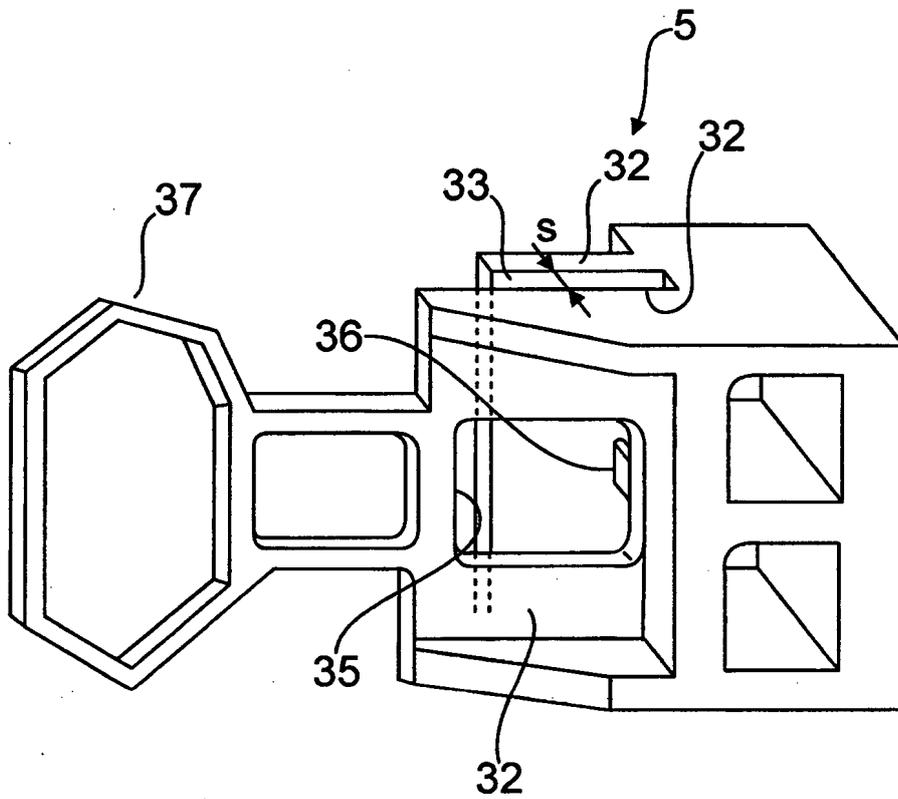


Fig. 5

