

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 928 926**

51 Int. Cl.:

F25D 23/06 (2006.01)

F25D 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2019** **E 19180394 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.08.2022** **EP 3751224**

54 Título: **Contenedor de climatización de alimentos con fijación mejorada para iluminación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.11.2022

73 Titular/es:

ILLINOIS TOOL WORKS, INC. (100.0%)
155 Harlem Avenue
Glenview, Illinois 60025, US

72 Inventor/es:

MUSTERS, BERNARDUS y
TAK, BOYE

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ POU, Felipe

ES 2 928 926 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 de climatización de alimentos con fijación mejorada para iluminación

5 La invención se refiere al campo de los contenedores de climatización de alimentos, especialmente los refrigeradores.

10 La técnica relacionada puede observarse en el mercado y muestra a los refrigeradores que tienen barras LED montadas en la pared interior o en la estantería del refrigerador para iluminar los productos contenidos en el refrigerador.

Otra técnica relacionada con los refrigeradores fabricados mediante el uso de paredes y una estructura del bastidor construida con perfiles de extrusión.

15 El documento Z r EP 3 339 781 A1 se refiere a una carcasa interna configurada para formar un compartimiento de almacenamiento de un refrigerador.

El documento CN 207 865 791 U se refiere a un sistema de iluminación de un aparato de refrigeración.

20 Los inventores encontraron desventajoso que a menudo es difícil montar tales barras LED y requieren espacio adicional.

25 El problema subyacente a la invención fue mejorar esta desventaja. El problema se resuelve por la invención como se define en la reivindicación independiente.

Este problema se resuelve mediante un contenedor de climatización de alimentos, en donde el contenedor comprende un compartimiento para el almacenamiento de productos alimenticios, el compartimiento está rodeado por una estructura del bastidor y paredes y se puede cerrar por una puerta del contenedor, en donde el contenedor comprende o se conecta a una unidad de enfriamiento para enfriar el compartimiento,

30 en donde la estructura del bastidor comprende un primer perfil extruido que comprende una porción de montaje, preferentemente una porción de borde doblado, de una pared interna del contenedor, en donde el primer perfil comprende una depresión, preferentemente formada integralmente con el perfil, que se orienta hacia el compartimiento, en donde una barra LED, se monta en la depresión, en donde el primer perfil comprende además de la porción de montaje y la depresión una cámara de aislamiento, en donde la cámara de aislamiento se dispone entre la depresión y la porción de montaje.

35 Por el presente, un contenedor de climatización de alimentos se proporciona con una barra LED, que requiere menos piezas y menos espacio en el compartimiento para acoplarlo al contenedor. De conformidad con la invención, el término alimentos puede representar alimentos y/o bebidas o bebidas.

40 Los perfiles tienen cada uno una extensión longitudinal que es la dirección de extrusión. Preferentemente, la depresión tiene una extensión más larga en dirección longitudinal. Preferentemente, las porciones de montaje comprenden una hendidura, preferentemente con una extensión más larga en dirección longitudinal, para deslizarse en un borde doblado de una pared exterior o interior. Preferentemente, la hendidura está limitada en un lado por un bastidor del perfil que es elástica al tener un extremo libre, de manera que el bastidor se acopla a la pared insertada a una fuerza determinada. Preferentemente, la barra de LED tiene una pluralidad de LED alineados en dirección longitudinal en un componente portador común, por ejemplo, una tira flexible o un perfil rígido. La barra de LED se cubre preferentemente con una tapa transparente o semitransparente. Preferentemente, los LED, el componente

45 portador y, eventualmente, si está presente, la tapa, están preconfigurados y forman un módulo.

50 En un contenedor de climatización de alimentos adicional de acuerdo con la invención, el primer perfil extruido y un segundo perfil extruido tienen una sección transversal idéntica, de manera que el segundo perfil también tiene una depresión, configurada para recibir una barra LED, en donde la depresión del segundo perfil está cubierta por una tapa ciega.

55 Por la presente, es posible usar el mismo perfil también para porciones del bastidor que no estarán equipadas con una barra LED.

60 En un contenedor de climatización de alimentos adicional de acuerdo con la invención, la depresión comprende en una pared, preferentemente la pared base, de la depresión, una ranura configurada para recibir un cable eléctrico para la barra LED.

65 Por el presente, el montaje de la barra LED puede simplificarse aún más. Preferentemente, el diámetro de la ranura tiene un diámetro dentro del intervalo de 1 mm a 10 mm, preferentemente 2 a 5 mm.

En un contenedor de climatización de alimentos adicional de acuerdo con la invención, la depresión comprende una o más estructuras configuradas para acoplarse con elementos de ajuste a presión, preferentemente uno o más elementos de gancho, de la barra LED o una tapa ciega de manera que la barra LED o la tapa ciega se monta y se sostiene en la depresión a través de un ajuste a presión.

5 Por el presente, el montaje de la barra LED puede simplificarse aún más.

En un contenedor de climatización de alimentos adicional de conformidad con la invención, la depresión comprende en una pared, preferentemente una o más paredes laterales, de la depresión un borde con una superficie al lado de ella, por lo que la superficie está orientada en dirección contraria al compartimiento.

10 Por el presente, el ajuste a presión puede realizarse a través de medios que ya pueden crearse en la etapa de extrusión al extruir el perfil.

15 En el contenedor de climatización de alimentos de conformidad con la invención, el primer perfil comprende además de las porciones de montaje y la depresión una cámara de aislamiento en donde la cámara de aislamiento se dispone entre la depresión y al menos una de las porciones de montaje.

20 Por el presente, los efectos de condensación en la barra LED pueden reducirse.

La presente invención se describirá ahora, a modo de ejemplo, - con referencia a los dibujos adjuntos, por lo que

25 La Figura 1 a la 4 un contenedor de climatización de alimentos de acuerdo con la invención, en donde la Figura 1 muestra una vista en perspectiva, la Figura 2 una porción de una sección transversal horizontal a través del contenedor y la Figura 3 una porción de una sección transversal vertical a través del contenedor, la Figura 4 la misma sección transversal horizontal que la Figura 2, sin embargo, sin anotaciones para una mejor visión general.

Ahora sigue una descripción más detallada de las Figuras 1 a 3. El contenedor 1 comprende un compartimiento 2 para el almacenamiento de productos alimenticios 5, el compartimiento 2 está rodeado por una estructura de bastidor 10 y paredes 11, 12, 13, 14 y se puede cerrar por la puerta 3 del contenedor 1, en donde el contenedor 1 comprende una unidad de enfriamiento para enfriar el compartimiento 2, en donde la estructura del bastidor 10 comprende perfiles extruidos 20, 30, 40 interconectados, aquí perpendicularmente, entre sí y que comprende las porciones de montaje 21, 22, 31, 32, aquí los receptáculos, para una porción, la porción de borde doblado, de una pared interior 11, 13 o pared exterior 12, 14 del contenedor 1, en donde al menos un primer perfil 20 de los perfiles extruidos 20, 30, 40 comprende una depresión 23, 33, aquí formada integralmente con el perfil 20, 30, 40, mirando hacia el compartimiento 2, en donde una barra de LED 50 se monta en la depresión 23. En este ejemplo, los perfiles 20, 30, 40 tienen cada uno una extensión longitudinal que es la dirección de extrusión. En este ejemplo, la depresión 23, 33 tiene una extensión más larga en dirección longitudinal. En este ejemplo, las porciones de montaje 21, 22, 31, 32 comprenden una hendidura 21.1, 22.1, aquí con una extensión más larga en dirección longitudinal, para deslizarse en un borde doblado de una pared 11, 12, 13, 14. En la Figura 3, no se hace referencia a todos los detalles con signos de referencia por motivos de visibilidad más limpia, pero el perfil de extrusión 30 tiene la misma sección transversal que el perfil de extrusión 20. Además, en este ejemplo, la hendidura está limitada por un lado por un bastidor 21.2, 22.2 del perfil 20, 30 que es elástica al tener un extremo libre, de manera que el bastidor se acopla a la pared insertada a una fuerza determinada. En este ejemplo, la barra de LED 50 tiene una pluralidad de LED alineados en dirección longitudinal en un componente portador común 52, aquí un perfil rígido. La barra de LED está aquí cubierta por una tapa transparente 53. En este ejemplo, los LED, el componente portador 52 y la tapa 53 están preensamblados y forman un módulo. El primer perfil 20 y el segundo perfil 30 de los perfiles extruidos 20, 30, 40 tienen una sección transversal idéntica, de manera que el segundo perfil 30 también tiene una depresión 33, configurada para recibir una barra LED 50, en donde la depresión 33 del segundo perfil 30 se cubre por una tapa ciega 60. La depresión 23, 33 comprende en una pared 23.1, 33.1, aquí la pared base, de una depresión 23, 33, una ranura 23.2, 33.2 configurada para recibir un cable eléctrico 51 para la barra de LED 50. la depresión 23, 33 comprende una o más estructuras que se configuran para acoplarse con elementos de ajuste a presión, aquí uno o más elementos de gancho, de la barra de LED 50 o la tapa 60 de manera que la barra de LED 50 o la tapa 60 se montan y sostienen en la depresión 23 a través de un ajuste a presión. La depresión 23, 33 comprende en una pared 23.3, 23.4, una o más paredes laterales, de la depresión 23, 33 un borde 23.5, 23.6 con una superficie 23.7, 23.8 al lado, por lo que la superficie 23.7, 23.8 está orientada en dirección contraria al compartimiento 2. El primer perfil 20 comprende además de las porciones de montaje 21, 22 y la depresión 23, una cámara de aislamiento 24 en donde la cámara de aislamiento 24 se dispone entre la depresión 23 y al menos una de las porciones de montaje 21.

60		Signos de referencia	
	1	contenedor de climatización de alimentos	23.3 pared de la depresión
	2	compartimiento	23.4 pared de la depresión
	3	puerta	23.5 borde
	5	productos alimenticios	23.6 borde
65	10	estructura del bastidor	23.7 superficie

ES 2 928 926 T3

	11	pared interior	23.8	superficie
	12	pared exterior	24	cámara de aislamiento
5	13	pared interior	30	perfil de extrusión
	14	pared exterior	31	porción de montaje
	20	perfil de extrusión	32	porción de montaje
	21	porción de montaje	33	depresión
	21.1	hendidura de la porción de montaje	33.1	pared de la depresión
10	21.2	alma del perfil	33.2	ranura
	22	porción de montaje	40	perfil de extrusión
	22.1	hendidura de la porción de montaje	50	Barra LED
	22.2	alma del perfil	51	cable eléctrico
15	23	depresión	52	componente portador
	23.1	pared de la depresión	53	tapa transparente o semitransparente
	23.2	ranura	60	tapa ciega

REIVINDICACIONES

- 5 1. Contenedor de climatización de alimentos (1), en donde el contenedor (1) comprende un compartimiento (2) para el almacenamiento de productos alimenticios (5), el compartimiento (2) está rodeado por una estructura del bastidor (10) y paredes (11, 12, 13, 14) y se puede cerrar por la puerta (3) del contenedor (1), en donde el contenedor (1) comprende o se conecta a una unidad de enfriamiento para enfriar el compartimiento (2),
- 10 en donde la estructura del bastidor (10) comprende un primer perfil extruido (20) que comprende una porción de montaje (21) para una porción de una pared interior (11, 13) del contenedor (1), y en donde el primer perfil extruido (20) comprende una depresión (23) que se orienta hacia el compartimiento (2), en donde una barra LED (50) se monta en la depresión (23), caracterizado porque el primer perfil extruido (20) comprende además una cámara de aislamiento (24) en donde la cámara de aislamiento (24) se dispone entre la depresión (23) y la porción de montaje (21).
- 15 2. El contenedor de climatización de alimentos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estructura del bastidor comprende el primer perfil extruido (20) y un segundo perfil extruido (30) interconectados entre sí y cada uno tiene una sección transversal idéntica, de manera que el segundo perfil extruido (30) también tiene una depresión (33), configurada para recibir la barra LED (50), en donde la depresión (33) del segundo perfil extruido (30) está cubierta por una tapa ciega (60).
- 20 3. El contenedor de climatización de alimentos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 2, en donde la depresión (23, 33) comprende en una pared (23.1, 33.1) de la depresión (23, 33), una ranura (23.2, 33.2) configurada para recibir un cable eléctrico (51) para la barra LED (50).
- 25 4. El contenedor de climatización de alimentos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la depresión (23, 33) comprende una o más estructuras configuradas para acoplarse con elementos de ajuste a presión de la barra LED (50) o una tapa ciega (60) de manera que la barra LED (50) o tapa ciega (60) se monta y se sostiene en la depresión (23) mediante un ajuste a presión.
- 30 5. El contenedor de climatización de alimentos (1) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la depresión (23, 33) comprende en una pared (23.3, 23.4) de la depresión (23, 33) un borde (23.5, 23.6) con una superficie (23.7, 23.8) junto a él, por lo que la superficie (23.7, 23.8) está orientada en dirección contraria al compartimiento (2).

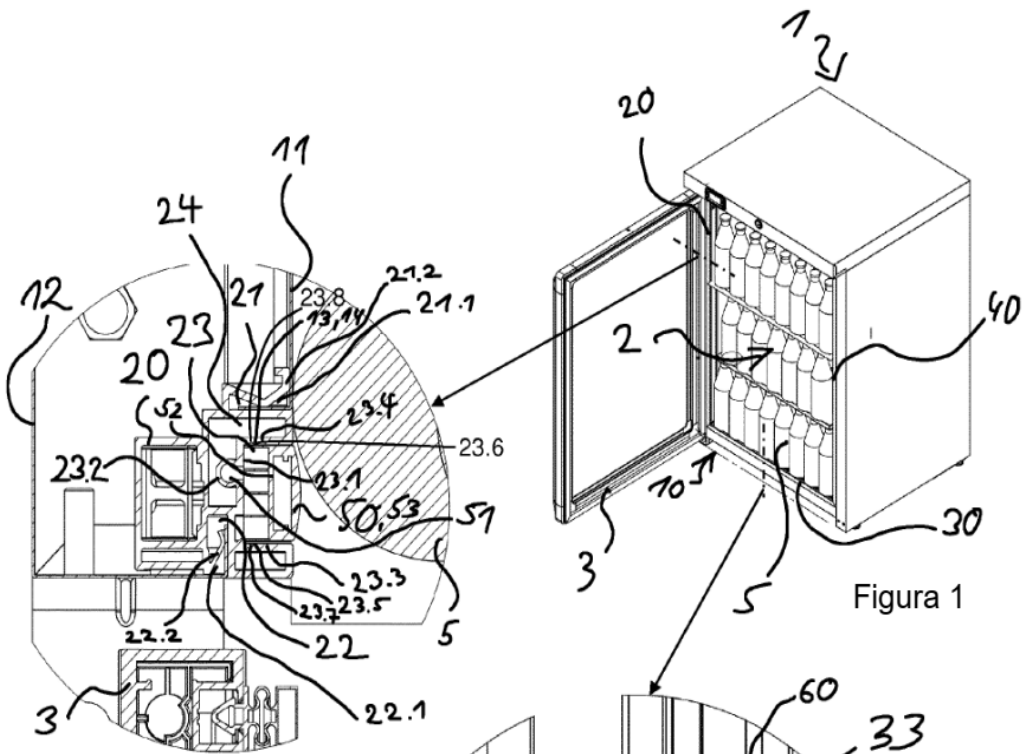


Figura 1

Figura 2

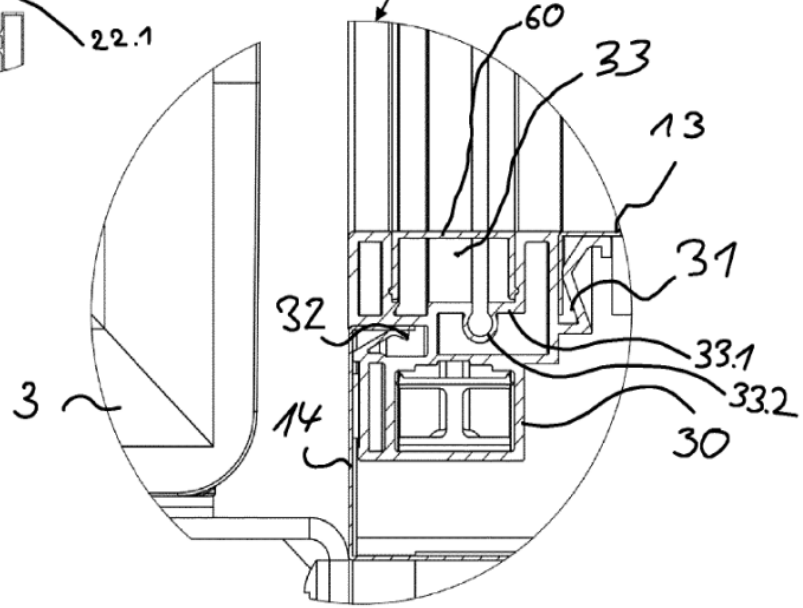


Figura 3

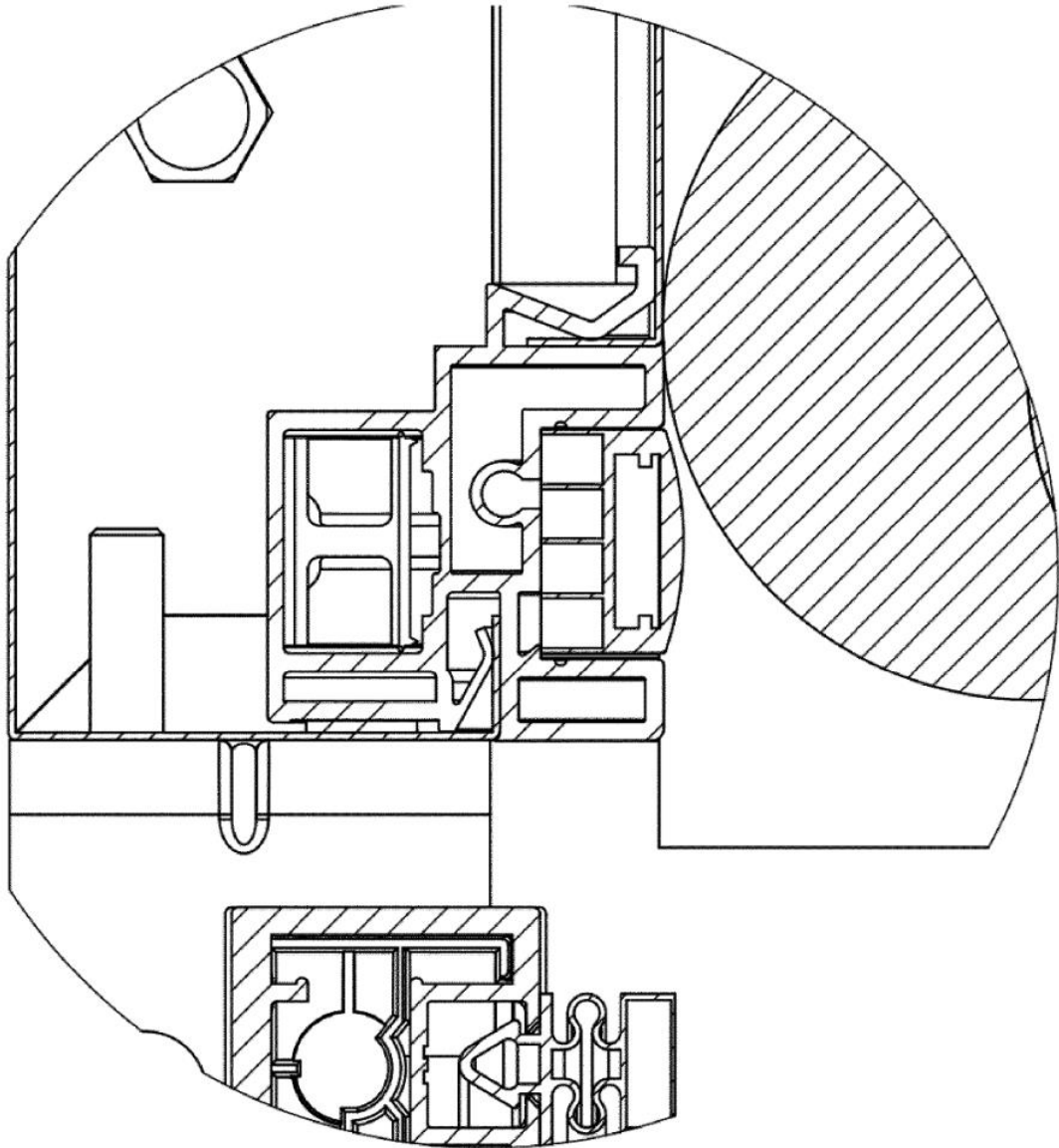


Figura 4