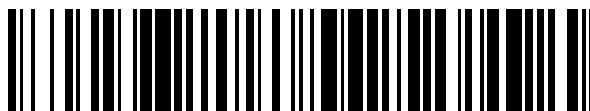


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 824**

51 Int. Cl.:

A47F 3/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2006** **E 06023520 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017** **EP 1795839**

54 Título: **Puerta mejorada para unidades de visualización, en particular para frigoríficos**

30 Prioridad:

06.12.2005 IT MI20050427 U

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

24.10.2017

73 Titular/es:

**THERMO GLASS DOOR S.P.A. (100.0%)
PIAZZALE LUIGI CADORNA 10
20123 MILANO MI, IT**

72 Inventor/es:

CREMASCHI, ALESSANDRO

74 Agente/Representante:

JIMÉNEZ URÍZAR, María

ES 2 638 824 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

Puerta mejorada para unidades de visualización, en particular para frigoríficos

[0001] Esta invención propone una puerta para unidades de visualización, tales como frigoríficos o similares, del tipo utilizado en puntos de venta, que consta de una unidad de doble acristalamiento realizada en material transparente y una serie de elementos luminosos, en particular LEDs, adecuados para iluminar la parte interior del refrigerador sobre la cual está montada la puerta, de tal manera que permita al usuario ver fácilmente los productos mostrados.

[0002] La puerta comprende una disposición particular de las partes, que prevé LEDs instalados sobre un soporte montado dentro de la forma seccional que crea el marco de puerta, fuera de la unidad de doble acristalamiento.

[0003] Esta idea inventiva resulta ser más fácil y más económica que las soluciones de la técnica anterior que proporcionan el uso de LEDs aún encajados en la unidad de doble acristalamiento, con ventajas notables que resultan, además de en costes de producción más bajos, también en un mantenimiento más fácil..

[0004] Con el fin de conservar alimentos perecederos, los grandes almacenes, bares u otros puntos de venta acostumbran almacenarlos en frigoríficos provistos de una puerta frontal de material transparente, para permitir a los clientes ver los productos expuestos en el interior .

[0005] Sin embargo, estos sistemas deben estar equipados con sistemas de iluminación capaces de mostrar debidamente los productos mostrados, incluso cuando dichos productos se colocan, por ejemplo, en la parte trasera, donde la luz natural o el nivel de iluminación del entorno en el que están instaladas las pantallas no son generalmente suficientes para iluminar debidamente los productos mostrados.

[0006] Según la técnica anterior, a menudo se utilizan frigoríficos provistos de una o más luces de neón instaladas dentro del sistema y capaces de ofrecer una buena iluminación de los productos. El documento US 5937666 A describe una puerta con una unidad de doble acristalamiento para un refrigerador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Esta solución tiene, por otra parte, varias desventajas, porque el uso de luces de neón implica la necesidad de equipar el interior de los frigoríficos , en una zona que es generalmente accesible al usuario, con un sistema eléctrico que trabaja con una tensión de red y que debe estar debidamente aislado y hecho de tal manera que se evite cualquier riesgo de accidente.

[0007] Además de eso, dichos sistemas ocupan un área que disminuye el área utilizable del propio sistema.

[0008] La solicitud italiana para el modelo de utilidad N MI2004U 000455 presentada el 8 de octubre de 2004 por el mismo solicitante ofrece una solución a este problema.

[0009] Esta solicitud describe una puerta luminosa para unidades de visualización, en particular para frigoríficos, con un lado de la misma que consta de una unidad de doble acristalamiento de material transparente provista de un sistema de iluminación de LED encajado en el borde interior del doble acristalamiento, de manera que se dirige el flujo de luz dentro de la unidad de visualización y se eliminan los sistemas voluminosos de iluminación de neón de la técnica anterior.

[0010] Dicha idea inventiva resultó ser objeto de mejoras adicionales. La presente invención se refiere a una puerta con una unidad transparente de doble acristalamiento para unidades de visualización o frigoríficos de acuerdo con la reivindicación 1. En una realización los LEDs están montados sobre un soporte montado dentro de la forma de sección que crea el marco de puerta, pero fuera de la unidad de doble acristalamiento.

[0011] Esta realización, por una parte, facilita la construcción de la puerta, evitando así las complejidades y los costes derivados de la necesidad de encajar los LED en el interior de la unidad de doble acristalamiento y, por otra parte, reduce los reflejos de luz entre las láminas de doble acristalamiento, mejorando así la visibilidad para el cliente.

[0012] Esta invención se describirá a continuación en detalle, sólo a modo de ejemplo pero sin ninguna limitación a los mismos, con referencia a las figuras adjuntas a la presente, en las que:

La figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de una unidad de visualización provista de una puerta según la invención;

La figura 2 es una sección parcial de una puerta realizada de acuerdo con la invención.

[0013] Con referencia a la figura 1, el número 1 indica en su conjunto una unidad de visualización, en particular un refrigerador, provista en su interior de una pluralidad de estantes 2 para mostrar los productos a la venta y con su lado frontal cerrado por una puerta 3 realizada de acuerdo con la invención.

[0014] Más particularmente, la puerta 3 consta de una unidad de doble acristalamiento de material transparente indicado como 4, montada sobre un bastidor 5, que está abisagrado al cuerpo de la unidad de visualización y equipado con sistemas de iluminación 6, constituyendo de una pluralidad de LEDs y que se muestran mejor por la sección de la figura 2.

[0015] Tal como se muestra en la figura 2, el armazón 5 de la puerta está hecho de un par de formas seccionales indicadas como 7 y 8, respectivamente, entre las cuales se sujeta la unidad de doble acristalamiento 4, cuya unidad de doble acristalamiento en la carcasa en cuestión consiste en tres hojas hechas de material transparente 9, 9', 9'', con juntas perimetrales 10.

[0016] De acuerdo con la invención, la forma seccional 8 está hecha de un material transparente a la luz y dentro de la estructura 5. Un soporte 11 está montado en el hueco entre la forma en sección 8 y la unidad de doble acristalamiento 4. Una pluralidad de LED están montados sobre dicho soporte 11. Los LEDs resultan particularmente adecuados para esta aplicación, porque debido a sus pequeñas dimensiones pueden ser instalados fácilmente dentro de las formas seccionales que se utilizan generalmente para fabricar puertas, y porque, puesto que son alimentados por unos pocos voltios de tensión, no dan lugar a problemas de seguridad y no requieren aislamientos particulares.

[0017] El soporte 11 puede ser fijado, de acuerdo con la técnica anterior, a la lámina 9'' de la unidad de doble acristalamiento o a la forma seccional 8, de lo contrario un soporte removible 11, montado en carriles (no mostrados) hecho en la sección, se puede proporcionar.

[0018] Preferentemente, el soporte 11 está inclinado hacia el interior de la unidad de visualización, de tal manera que dirige el flujo luminoso emitido por los LEDs sobre los productos mostrados.

[0019] De esta manera, los productos estarán perfectamente iluminados tanto por la luz directa de los LED como por la luz indirecta reflejada por la unidad de visualización dentro de las paredes, garantizando así una buena visibilidad tanto de los productos más próximos a la puerta como de los situados en el Interior, colocados en la parte trasera de la unidad de visualización.

[0020] La fuente de alimentación, corriente a baja tensión, puede llegar al interior de la forma seccional a través de cables o, de lo contrario, a través de contactos deslizantes u otros sistemas conocidos.

[0021] De esta manera, la parte interior de los frigoríficos puede ser iluminada sin la necesidad de instalar sistemas eléctricos voluminosos y peligrosos en las áreas accesibles al público.

[0022] Además de lo anterior, dado que los LEDs son accionados por corriente a muy baja tensión, oscilando entre 5 y 24 voltios, la unidad de visualización es segura y prácticamente exenta de riesgos y accidentes debidos a fallos o averías en el sistema de iluminación.

[0023] Una ventaja adicional, resultante del uso de LEDs y su localización dentro de la puerta, deriva del hecho de que el calor liberado por el sistema es extraordinariamente inferior al de las lámparas y no puede tener efectos sobre los productos mostrados. También el gasto de energía resultará ser menor que los de los sistemas de la técnica anterior equipados con luces de neón.

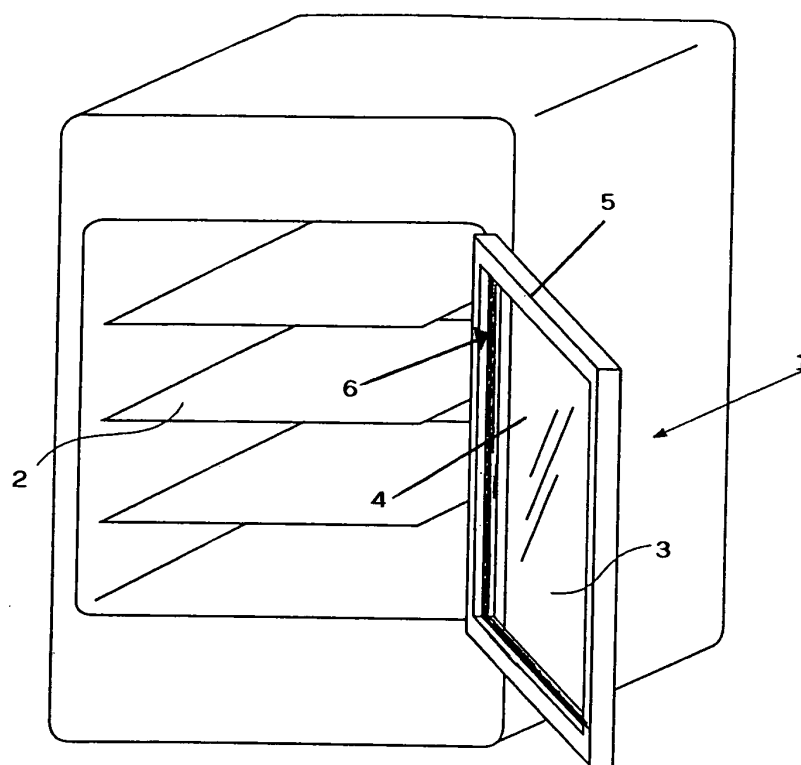
[0024] Como se verá claramente a partir de la descripción anterior, la puerta de acuerdo con la invención resulta especialmente fácil de montar, puesto que el sistema de iluminación no requiere complejas operaciones de ensamblaje, sino que puede montarse de forma sencilla dentro del marco de la puerta, entre la forma de sección y la unidad de doble acristalamiento, o aplicándola a uno de estos dos elementos antes de que las formas seccionales que crean la estructura se ensamblen entre sí.

[0025] Por ejemplo, los LEDs, aunque todavía encajados entre la unidad de doble acristalamiento y la forma de sección transparente de la puerta, en lugar de ser montados sobre un soporte separado, pueden montarse directamente sobre la forma seccional, por ejemplo, montándolos en una serie correspondiente de agujeros hechos de tal manera que contienen un único LED.

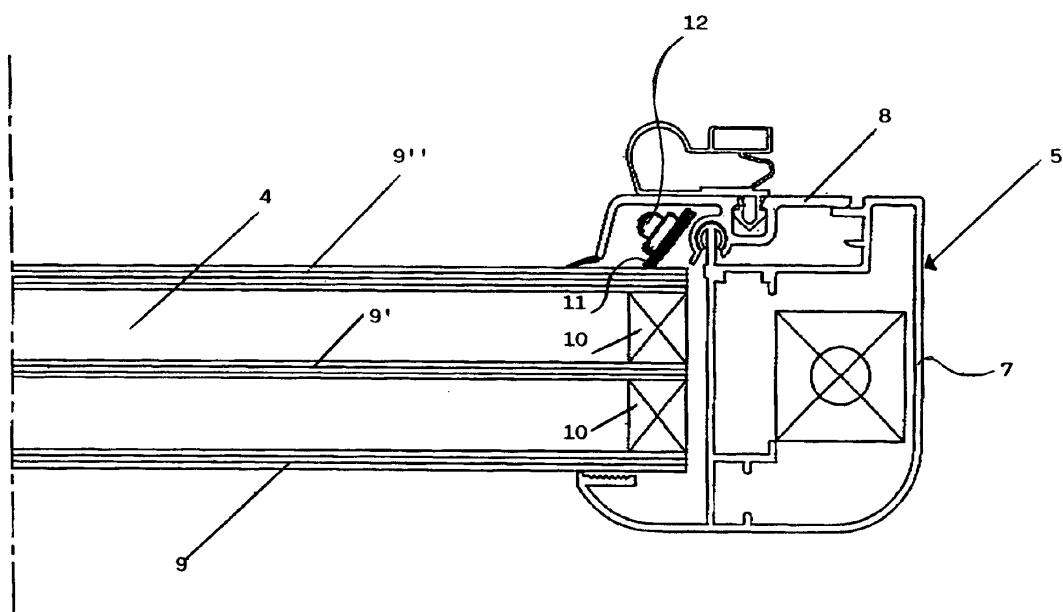
[0026] De forma análoga, la idea inventiva puede ser aplicada, además de puertas abatibles como la mostrada en la figura, también a puertas correderas, tanto verticales como horizontales, del tipo montado en los mostradores de cámaras de congelación usados en los supermercados.

Reivindicaciones

- 5 **1.** Puerta (3) con una unidad transparente de doble acristalamiento (4, 9, 9', 9") para visualizadores (1) o frigoríficos, que comprende:
 - 10 - medios de iluminación (6, 12) para iluminar el interior de una pantalla (1) o refrigerador, dichos medios de iluminación colocados en una estructura de soporte (5) de dicha unidad de doble acristalamiento (4, 9, 9', 9"),
 - 15 en la que dicha estructura de soporte (5) de la unidad de doble acristalamiento (4, 9, 9', 9") tiene una forma en sección (8) hecha de material transparente y dichos medios de iluminación (6) están situados entre dicha unidad de doble acristalamiento (4, 9") y dicha forma seccional (8), en la que dicha estructura de soporte (5) está hecha de dos formas de sección (7, 8) unidas entre sí, de las cuales al menos una (8) que
 - 20 esta hecha de material transparente esta en la parte interior de la pantalla (1) o del frigorífico, cuando la puerta (3) está cerrada, **caracterizada porque** dichos medios de iluminación (6) están constituidos por una pluralidad de LEDs, y porque la unidad de doble acristalamiento (4) está sujeta entre las formas seccionales (7, 8) de la estructura de soporte (5).
- 25 **2.** Puerta (3) según la reivindicación 1, caracterizada porque los LED (12) están montados sobre un soporte (11) situado entre una pared lateral (9"), de material transparente, de la unidad de doble acristalamiento (4, 9, 9', 9"), y la forma seccional (8) hecha de material transparente.
- 30 **3.** Puerta según la reivindicación 2, **caracterizada porque** dicho soporte de LED está ajustado a dicha forma seccional (8) hecha de material transparente.
- 35 **4.** Puerta (3) según la reivindicación 2, **caracterizada porque** el soporte (11) de los LED está ajustado a dicha pared lateral (9") hecha de material transparente.
- 40 **5.** Puerta según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** dichos LEDs están montados sobre un soporte amovible.
- 45 **6.** Puerta (3) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada porque** dicho soporte (11) está inclinado hacia el interior de la unidad de visualización (1), de manera que se dirige el flujo luminoso emitido por Los LEDs (12) sobre los productos visualizados.
- 50 **7.** Puerta (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha unidad de doble acristalamiento (4) consiste en tres hojas (9, 9', 9") de material transparente, con juntas perimetrales (10).
- 55 **8.** Puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los LEDs están montados directamente sobre la forma seccional (8) realizada en material transparente, en particular encajándolos en una serie correspondiente de agujeros que contienen cada uno un solo LED.
- 60 **9.** Unidad de visualización, en particular un frigorífico, **caracterizada porque** está provista de una puerta (3) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes.



F I G. 1



F I G. 2