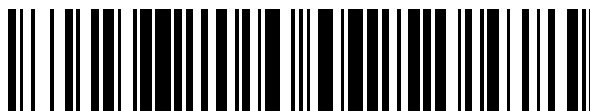


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 596 804**

51 Int. Cl.:

A47F 3/00 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

A47F 3/04 (2006.01)

F25D 27/00 (2006.01)

F25D 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2005 E 05017107 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016 EP 1645823**

54 Título: **Expositor o refrigerador con una puerta luminosa**

30 Prioridad:

08.10.2004 IT MI20040455 U

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

12.01.2017

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:

MIR PLAJA, Mireia

ES 2 596 804 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

Expositor o refrigerador con una puerta luminosa

5 Esta invención se refiere a un expositor o refrigerador y propone una puerta con el lado que consiste en una unidad de doble acristalamiento de material transparente, estando dicha puerta fijada en expositores o refrigeradores, en particular, los refrigeradores del tipo de los utilizados en bares y panaderías para conservar alimentos, manteniéndolos visibles al público, dicha puerta incluyendo, justo cerca del borde interior de la junta de la unidad de doble acristalamiento, un sistema de iluminación LED, montado sobre un soporte de inclinación, de manera tal que
10 pueda conducir el haz de luz hacia los productos contenidos en el refrigerador.

Como todo el mundo sabe, los expositores y los refrigeradores de alimentos instalados en bares, restaurantes o lugares públicos, requieren una iluminación interior tal como para permitir una buena visibilidad de los productos expuestos.

15 Dichos expositores, que en general están equipados con un equipo de enfriamiento, están aislados en los cinco lados por paredes gruesas y opacas, y el único lado que permite ver el interior consiste en la puerta de apertura, que está provista de una puerta de material transparente.

20 Como resultado de lo anterior, la luz natural o el nivel de iluminación del entorno en el que se colocan los expositores generalmente no son suficientes para iluminar correctamente los productos expuestos.

Con el fin de eliminar las desventajas mencionadas anteriormente, de acuerdo con la técnica anterior, se utilizan refrigeradores provistos de sistemas de iluminación como luces de neón o similares instaladas en el interior del refrigerador y en condiciones de ofrecer una buena iluminación de los productos.

25 Dichos refrigeradores conocidos tienen, por otra parte, varias desventajas, en particular debido a que el sistema de iluminación implica algunos inconvenientes, como la necesidad de instalar en el interior del refrigerador, es decir, en el área accesible para el usuario, un equipo eléctrico con los consiguientes problemas de aislamiento, protección, seguridad, cumplimiento de las normas y certificación. Junto a ello, se deben proporcionar las áreas necesarias para el alojamiento del propio sistema y el equipo de iluminación, con el inconveniente de que el área disponible para la visualización del producto debe reducirse en consecuencia.

30 Un expositor o refrigerador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce, por ejemplo, a partir del documento US-A-5.937.666. También se mencionan los documentos de patente WO 2004/007887 A1, DE 9418989 U1, DE 20211375 U1, que dan a conocer elementos de la ventana o de la puerta que presentan una estructura de doble hecha de dos paneles o láminas transparentes opuestos firmemente unidos, donde los medios de iluminación, incluyendo LEDs, están dispuestos en el espacio interno entre los dos paneles o láminas.

40 Sin embargo, las realizaciones dadas a conocer en estos documentos, aparte de no estar exentas de los límites en las prestaciones de los medios de iluminación, parecen estar dirigidas principalmente al campo de la construcción fija y edificios y no al de los expositores, en particular para un refrigerador, como en cambio la puerta iluminada transparente de la presente invención.

45 El documento de patente US 5.937.666 anteriormente mencionado divulga una puerta iluminada transparente para un refrigerador.

Sin embargo también esta puerta iluminada transparente para un refrigerador no está exenta de inconvenientes y, en particular, no exhibe una estructura compacta de integración de los medios de iluminación.

50 La presente invención cae en este sector y propone, con el objetivo de eliminar las desventajas anteriormente discutidas, un expositor o un refrigerador con una puerta que tiene todas las características indicadas en la reivindicación independiente 1, como en particular una pared con una unidad de doble acristalamiento equipada con un sistema de iluminación LED instalado en el espacio hueco de la unidad de doble acristalamiento, en al menos un
55 borde interior de una junta perimetral de la unidad de doble acristalamiento.

Otras ventajas y características serán suministradas, solo a modo de ejemplo, pero sin limitación alguna a la misma, mediante la siguiente descripción y de los dibujos anexos, en los que:

60 La figura 1 es la vista de un expositor/refrigerador iluminado desde el interior, con una puerta provista de unidad de doble acristalamiento transparente de acuerdo con esta invención;

La figura 2 es una vista en sección de la puerta de acuerdo con esta invención.

65 Con referencia a las figuras adjuntas, 1 muestra, en su conjunto, la puerta de un expositor refrigerado, en el que el

elemento transparente se compone de una unidad de doble acristalamiento 2, del tipo compuesto de dos o más hojas de vidrio o material transparente análogo 3, con una capa aislante perimetral 8 instalada su interior, cuyos bordes, entre las dos láminas de vidrio, una unidad de doble acristalamiento que puede ser llenada con gases inertes con el fin de mejorar su capacidad aislante.

5 El al menos un borde interior 5 de la junta perimetral 8 de la unidad de doble acristalamiento 2, y por lo tanto dentro de la unidad de doble acristalamiento en sí, un soporte 6 está equipado con una superficie inclinada en la que se aplica una pluralidad de LEDs luminosos.

10 Puesto que la superficie del soporte 6 es inclinada hacia el interior, el flujo luminoso emitido por los LED ilumina la parte interior del refrigerador y los productos que se muestran colocados su interior .

15 Como resultado de lo anterior, el producto será iluminada tanto por la luz directa de los LEDs y la luz indirecta reflejada por las paredes, por lo que será posible ver claramente tanto los productos colocados más cerca de la puerta, y aquellos colocados más en el interior, que se muestran hacia la parte inferior.

20 La energía eléctrica, la corriente continua a baja tensión, se podrá interponer dentro de la unidad de doble acristalamiento a través de cables que pasan a través de la junta perimetral entre las dos láminas de vidrio de acuerdo con la técnica anterior en este sector.

Mediante el uso de una puerta según la presente invención, será posible por tanto iluminar el contenido de los refrigeradores sin recurrir a los sistemas eléctricos y de iluminación complejos instalados en la zona accesible al público.

25 Puesto que los LED son alimentados por corriente a voltaje más bajo, que por lo general oscila entre 5 y 24 voltios en corriente continua, también la seguridad general del aparato resulta mejorada, con una reducción considerable de los riesgos de accidentes debido al mal funcionamiento o fallos o envejecimiento del sistema eléctrico.

30 También los consumos actuales se reducirán drásticamente, gracias a la velocidad de absorción de potencia mínima de los LEDs.

También los complejos procedimientos de certificación que garantizan el cumplimiento de las estrictas normas de seguridad se pueden evitar.

35 Como será evidente de la descripción anterior, un refrigerador equipado con una puerta luminosa según la presente invención resulta ser más seguro, menos costoso en lo que respecta al consumo eléctrico y puede, en igualdad de dimensiones, tener una mayor capacidad, debido a que todo ese espacio que fue ocupado previamente por las luces de neón, los sistemas de energía pertinentes y en el sistema de aislamiento y protección, estará disponible para mostrar los productos.

40 Un experto en la materia puede hacer cambios y distintas versiones dentro del alcance de esta invención como se define por las reivindicaciones adjuntas.

Reivindicaciones

1. Un expositor o un refrigerador con una puerta equipada con una pared que consiste en una unidad de doble
5 acristalamiento de material transparente y provisto de un sistema de iluminación montado en el interior de dicha unidad de doble acristalamiento,
- caracterizado porque** dicho sistema de iluminación consta de una pluralidad de LEDs que se encajan en el
10 espacio hueco entre las láminas de vidrio de la unidad de doble acristalamiento, a lo largo de al menos un lado de la unidad de doble acristalamiento y justo cerca del borde interior de una junta perimetral de dicha unidad de doble acristalamiento, y
- porque** dicho sistema de iluminación LED está montado en un soporte inclinado hacia el interior del expositor
15 o en el refrigerador, de tal manera como para dirigir el haz de luz producido por los LEDs hacia los productos contenidos en el expositor o refrigerador.

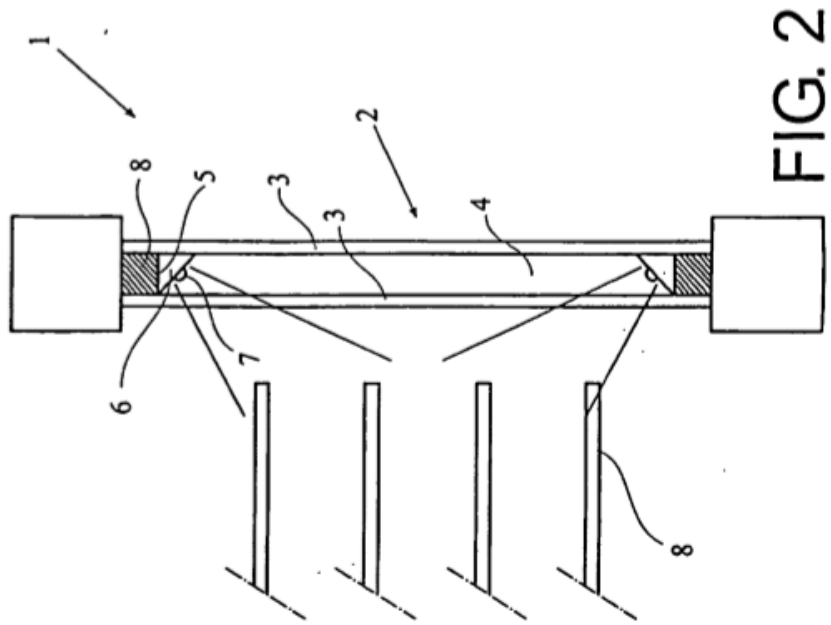


FIG. 2

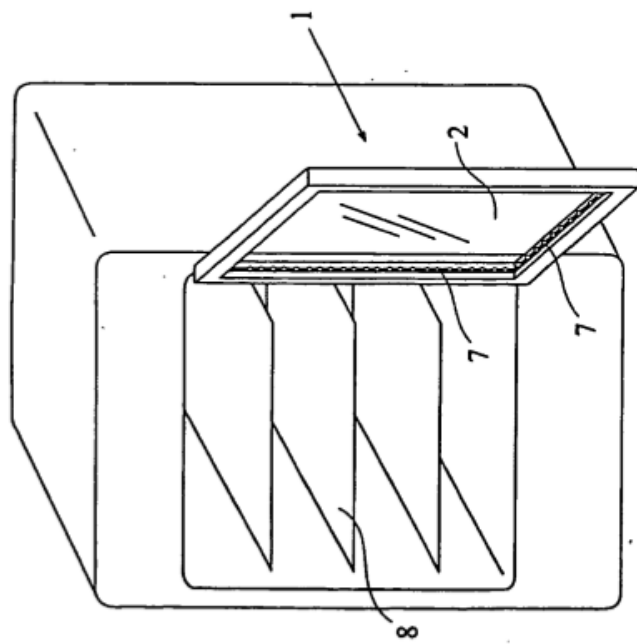


FIG. 1