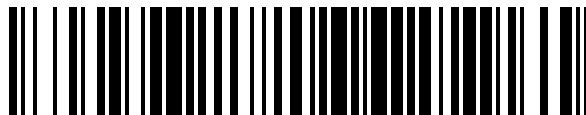


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 118 905**

21 Número de solicitud: 201430612

51 Int. Cl.:

F25D 27/00 (2006.01)

F21S 8/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.08.2014

71 Solicitantes:

MODINO GOMEZ, Enmanuel (100.0%)

MAHLER, 7

28905 GETAFE (Madrid) ES

72 Inventor/es:

MODINO GOMEZ, Enmanuel

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Francisco Javier

54 Título: **LÁMPARA PARA LA ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS**

ES 1 118 905 U

LÁMPARA PARA LA ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a una lámpara para la iluminación de productos alimenticios, concretamente productos perecederos y derivados como pueden ser carnes, pescados, aves, frutas, verduras, etc, que se disponen y exponen en una vitrina frigorífica en establecimientos de venta al público.

15

El objeto de la invención consiste en conseguir una lámpara de bajo consumo, larga durabilidad y eficiencia lumínica, cuya radiación no perjudique a los productos que esté iluminando.

20

Es también objeto de la invención conseguir una lámpara para la iluminación de productos perecederos y derivados capaz de sustituir a las lámparas convencionales utilizadas hasta la fecha, sin necesidad de efectuar modificación alguna en las

instalaciones actualmente en funcionamiento, de manera que la nueva lámpara pueda sustituir a la pre-existente sin mas que desacoplar esta última de los correspondientes porta-lámparas e instalar sobre ellos la nueva.

5

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación practica de la invención, el de la iluminación de productos perecederos y derivados, se viene utilizando desde hace varias décadas lámparas especiales, similares a los clásicos tubos fluorescentes, según formatos estandarizados tipo T12, T8 y actualmente T5. Estas lámparas, comúnmente denominadas de “ luz fría” , incorporan en el interior del tubo productos gaseosos y químicos altamente contaminantes y perjudiciales para la salud.

10 Por otro lado y para su normal funcionamiento, estas lámparas requieren instalaciones complejas y caras, con un consumo energético alto y poco rentable.

15 Tanto su durabilidad como su eficiencia lumínica resultan también bajas, emitiendo un nivel de radiación tanto de infrarrojos como de ultravioletas, que perjudica gravemente al producto perecedero iluminado.

20

La reposición de este tipo de lámparas resulta costosa, siendo difícil conseguir el mismo grado de luminosidad cuando se cambia la lámpara, y debido a su especialización los repuestos suelen ser difíciles de conseguir.

5

Dejando de lado la problemática de estas lámparas, cabe recordar por último que éstas incorporan, en cada uno de los extremos del tubo que las constituye, una pareja de patillas paralelas a través de las que se efectúa la conexión de la lámpara a la correspondiente pareja de portalámparas extremos.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La lámpara de iluminación de productos alimenticios, concretamente de productos perecederos y derivados objeto de la invención viene a resolver la problemática anteriormente expuesta, en todos y cada uno de los diferentes aspectos comentados, con la ventaja adicional de permitir la sustitución directa de una lámpara convencional, de similar aplicación, sin necesidad de efectuar manipulaciones en la instalación.

20

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que los SSL (sistema solido iluminacion) LEDs tengan unos colores que resultan de una combinación de los colores blanco cálido, blanco puro, azul y rojo, lo que resulta óptimo para la iluminación de los productos de la que es aplicable la iluminación de la lámpara de la invención, presentando estos con este tipo de iluminación un aspecto muy apetecible.

Mas concretamente, la lámpara de la invención se constituye a partir de una carcasa preferentemente de aluminio con una funda de polipropileno o material similar, de configuración semicilíndrica complementada con otra en función de disipador de calor, que es también de aluminio y que se acopla deslizantemente sobre el anterior para formar un cuerpo cilíndrico, como si se tratase de un tubo fluorescente, de manera que la parte que forma la carcasa incluye interiormente unas ranuras longitudinales de montaje por deslizamiento de una placa correspondiente a un circuito impreso, en la que se han previsto puntos de montaje para parejas de diodos led formando sendas alineaciones longitudinales a lo largo de la placa del circuito impreso, complementándose este inferiormente mediante una placa de adhesivo térmico conductor, mientras que la otra mitad semicilíndrica, incluye unos canales u orificios externos para la fijación de correspondientes casquillos extremos que completan la lámpara propiamente dicha, cuyo casquillo incluye una funda de

polipropileno o material similar, unos conectores extremos, e interiormente una lámina de cobre fijada mediante tornillos por la parte interna, mientras que por la parte externa se dispone un casquillo afectado de orificios para el paso de tornillos de fijación a los orificios o canales establecidos al efecto en los extremos de la mitad
5 semicilíndrica e inferior correspondiente al disipador de calor.

En definitiva, se trata de una lámpara formada por dos mitades semicilíndricas, de aluminio, una como disipador de calor y otra como carcasa, con una funda de polipropileno esta última, que incluye diametral y longitudinalmente una placa de
10 circuito impreso con dos alineaciones de diodos led, que pueden tener diferentes colores, en donde la mitad semicilíndrica e inferior que actúa como disipador de calor de aluminio presenta, a nivel de sus bordes longitudinales, respectivas ranuras o guías de embocaduras enfrentadas para el montaje de la placa del circuito impreso en la que se encuentran implantados las alineaciones de diodos led de
15 distintos colores, constituyendo estos medios de iluminación propiamente dichos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto

de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego único de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5

La figura única muestra una vista en perspectiva de una explosión de los diferentes partes y componentes que participan en la constitución de la lámpara objeto de la invención.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en la figura referida, la lámpara de la invención se constituye mediante el acoplamiento entre si de una carcasa semicilíndrica (1) y un dissipador de calor (2), de manera tal que ambas son de configuración semicilíndrica para que al acoplarse entre si longitudinalmente formen un cuerpo cilíndrico a modo de tubo fluorescente, estableciendo la carcasa (1) una funda de polipropileno o material similar, mientras que la parte semicilíndrica (2) constituye un dissipador de calor de aluminio.

20

La carcasa (1) presenta una pareja de guías longitudinales (3) en correspondencia con sus bordes longitudinales para montaje de una placa de circuito impreso (4) con alojamientos (5) que formaran sendas alineaciones longitudinales sobre la propia placa del circuito impreso (4), y cuyos alojamientos (5) están destinados para el montaje de respectivos diodos led de distintos colores, constituyendo estos los elementos de iluminación propiamente dichos.

Bajo esa placa de circuito impreso (4) va montada una placa de adhesivo termal conductor (6).

Por su parte, la mitad semicilíndrica (2) constitutiva del dissipador de calor, cuenta con guías (7) para el acoplamiento por deslizamiento longitudinal sobre la carcasa (1), además de contar con unos orificios internos y extremos (8) para respectivos tornillos (9) que han de fijar otros tantos casquillos extremos (10) portadores de conectores (11), con la especial particularidad de que interiormente se han previsto tornillos (12) de fijación de una placa o lámina de cobre (13), según se muestra en la figura.

Los tornillos (9), pasantes por orificios del casquillo (10), roscan en los orificios (8) de la pieza que constituye el dissipador de calor de aluminio (2).

La carcasa estará preferentemente dotada de ranuras interiores y exteriores que facilitan la disipación térmica, existiendo además en los casquillos extremos (10), concretamente en al base de los mismos, orificios (14) que permiten la ventilación interior de la lámpara, con la finalidad de facilitar la disipación de calor generada por los diodos de iluminación propiamente dichos.

De esta manera se consigue una lámpara capaz de sustituir a cualquier lámpara convencional de iluminación de productos perecederos y derivados, prácticamente irrompible por la naturaleza de los materiales que participan en la misma, materiales 100% ecológico y reciclables, que no afectan al medio ambiente ni dañan la salud, con una altísima rentabilidad desde el punto de vista de consumo energético por vatio de luz conseguida, acompañada de una gran durabilidad y eficiencia lumínica, con una emisión de calor muy reducida, de manera que no perjudica al producto que ilumina, y en total ausencia de rayos ultravioletas que en las lámparas convencionales también perjudican al producto que iluminan.

REIVINDICACIONES

1ª.- Lámpara para iluminación de productos alimenticios, concretamente para
iluminación de productos perecederos y derivados como pueden ser carnes,
5 pescados, etc, expuestos en vitrinas frigoríficas de establecimientos de venta al
público, caracterizada porque está constituida por una carcasa con una funda de
polipropileno o material similar, de configuración semicilíndrica, con sus bordes
longitudinales dotados de acanaladuras (3) para el acoplamiento de un disipador de
calor de configuración similar, es decir en forma de mitad semicilíndrica
10 complementaría de la anterior, para formar en conjunto un tubo cilíndrico, en el que
va dispuesta, en correspondientes guías, una placa longitudinal y diametral, con
alojamientos para agrupaciones o alineaciones de diodos led de distintos colores;
Habiéndose previsto que en los extremos del cuerpo cilíndrico en el que va
dispuesta diametral y longitudinalmente la placa de circuito impreso se disponen
15 sendos casquillos portadores de medios de conexión a la correspondiente pareja de
portalámparas.

2ª.- Lámpara para iluminación de productos alimenticios, según reivindicación 1,
caracterizada porque los portalámparas extremos previstos en los casquillos fijados
20 a los extremos del cuerpo cilíndrico, incorporan dos patillas de posicionamiento

coincidente con los de las patillas de un tubo fluorescente convencional.

3ª.- Lámpara para iluminación de productos alimenticios, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los casquillos dotados de las tomas que establecen el conector de la lámpara, se fijan a los extremos del cuerpo cilíndrico, mediante tornillos pasantes por dicho casquillo y roscados en orificios o canales establecidos al efecto en los extremos del cuerpo semicilíndrico en funciones de disipador de color.

4ª.- Lámpara para iluminación de productos alimenticios, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre la parte interna de cada uno de los casquillos extremos portadores de los portalámparas y colectores correspondientes va fijada una lámina de cobre, y cuya fijación se realiza mediante correspondientes tornillos roscados en orificios internos de dichos casquillos.

5ª.- Lámpara para iluminación de productos alimenticios, según reivindicación 1, caracterizada porque los SSL (sistema solido iluminacion) LEDs tienen unos colores que resultan de una combinación de los colores blanco cálido, blanco puro, azul y rojo.

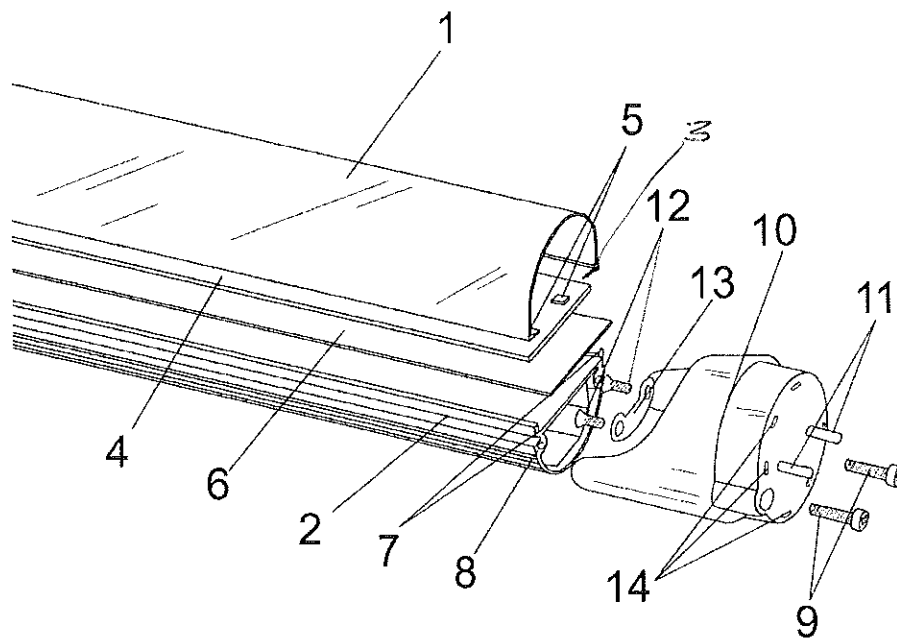


FIG. 1