

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 643**

21 Número de solicitud: 201630329

51 Int. Cl.:

*F21S 9/00* (2006.01)

*G09F 13/00* (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**14.03.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**31.03.2016**

71 Solicitantes:

**SABIO SANZ, Luis Angel (100.0%)**  
**AVDA. MARTINEZ DE VELASCO, 83 ESC. 1A 2ºB**  
**22004 HUESCA ES**

72 Inventor/es:

**SABIO SANZ, Luis Angel**

74 Agente/Representante:

**BAÑOS TRECEÑO, Valentin**

54 Título: **DISTINTIVO LUMINOSO**

**ES 1 153 643 U**

## **DISTINTIVO LUMINOSO**

### **DESCRIPCIÓN**

Distintivo luminoso

5

#### **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente memoria descriptiva define un distintivo luminoso basado en la iluminación de una placa de metacrilato a la que se le realizan una pluralidad de fresados en su cara posterior, de tal manera que la incidencia de una fuente lumínica en la base o canto inferior de dicha placa de metacrilato y el efecto del filtrado de dicha luz en el cuerpo del metacrilato en conjunción con los fresados, hace que dicho distintivo se ilumine de una manera particular y permita múltiples formas, contornos y visualizaciones del conjunto solo variando a bien la tonalidad y/o frecuencia de la luz, al igual que variando la forma o número de fresados y de la propia placa de metacrilato. En este sentido, la presente invención va destinada al sector relacionado con las señales y distintivos que requieren ser iluminados para mostrar su información, no obstante también puede estar destinado a cualquier placa o señal que pretenda ser iluminada con carácter meramente ornamental.

#### **ANTECEDENTES**

En el mercado existen una gran variedad de diferentes distintivos luminosos, como pueden ser rótulos, placas, señales u cualquier otro tipo de elemento susceptible de mostrar información y/o ornamentación. Por lo general, todos estos distintivos disponen de un medio de iluminación que varía tanto en la forma como en el objetivo.

En este sentido se destacan una serie de registros que muestran dispositivos luminosos que forman parte del estado de la técnica de la presente invención, entre los que se destaca el registro ES1075557U que define un rótulo luminoso de alimentación fotovoltaica constituido por la fijación de vinilos en una de las caras y

que incorpora fuentes de luz y una placa fotovoltaica en su otra cara; el registro ES2180289 que define un rótulo luminoso con una pluralidad de capas traslúcidas que difuminan la luz recibida y por tanto generan diferentes impresiones visuales en conjunción con la información que pueda imprimirse o ubicarse en dichas capas; el registro ES1059049U que define un rótulo luminoso con una única capa frontal o exterior que incorpora una fuente luminosa en el centro del cuerpo de dicho rótulo; el registro ES1060233U que también define un cartel o rótulo luminoso, formado por diversas capas, y que en su interior también alberga una fuente lumínica determinada; registros del tipo del ES1049586U que definen rótulos con una cara exterior curvada y con una fuente luminosa en el interior fijada con la base; o los simples y generales carteles, rótulos o placas del tipo del registro ES1136758U en los que la iluminación es frontal, siendo en el caso del ES1136758U por medio de LEDs ubicadas en su cara frontal, aunque puede ser del tipo con una luz exterior fijada al conjunto con un soporte y que incide desde el exterior sobre la propia cara frontal. Todos estas tipologías de distintivos luminosos son conocidos por el público en general, y guardan la relación de que el cartel es iluminado desde el exterior por una fuente de iluminación o bien fijada en la cara exterior o proyectada desde fuera, iluminado desde el interior o desde la cara posterior siempre y cuando el cuerpo o las diferentes capas que formen el cuerpo sean traslúcidas, lo cual hace que la presente innovación se diferencie de todos estos tipos de dispositivos en que la iluminación se realiza desde el canto inferior del distintivo, y que en combinación con los fresados realizados en su cara posterior y la refracción de la luz dentro del cuerpo translúcido genera unos efectos visuales totalmente diferenciados de los anteriores tipo de distintivos.

En este punto cabe destacar el registro que se considera más cercano en el estado de la técnica, el registro ES2529069 que define una etiqueta luminosa autónoma, que si bien dispone de una características y funcionalidad diferente a la de la presente invención, es cierto que introduce la característica de iluminar dicha etiqueta desde sus cantos de tal manera que el cuerpo translúcido de la etiqueta queda iluminado; sin embargo son múltiples las diferencias con la presente invención, las cuales radican en que en dicha patente se pinta o escribe manualmente la información en la cara frontal de la etiqueta, y que todos las aristas de la etiqueta quedan embebidas en un

marco que dispone de controles electrónicos y unas lámparas especiales. En el caso de la presente invención la placa de metacrilato, que puede ser de la forma que se quiera, dispone de unos fresados previamente establecidos en la cara posterior, y por tanto ni se escribe ni se borra la información, al igual que no se requiere de un marco que recorra todo el perímetro de la invención, ni tampoco se requiere de lámparas o elementos anexos especiales, además de que la funcionalidad y objetivo final es totalmente diferente al buscado con la etiqueta previamente señalada.

Teniendo en cuenta los antecedentes relacionados con la presente invención, se puede expresar que la presente innovación constituye una solución que se diferencia de no solo de la composición o estructura de los distintivos luminosos existentes en el mercado, sino que presenta una solución sencilla con la que se consigue que un distintivo luminoso pueda tener múltiples formas y visualizaciones exteriores diferentes. Por esta razón no hay dudas en destacar que la presente invención introduce una solución versátil, innovadora y totalmente diferenciada de los distintivos luminosos existentes en el mercado.

### **DESCRIPCIÓN DEL INVENTO**

La presente invención define un distintivo luminoso formado básicamente por una placa de metacrilato a la que se le realizan una pluralidad de fresados en su cara posterior, quedando dicha placa encajada y fijada en una peana inferior, y a la incidencia de una fuente luminosa en el canto inferior de la placa de metacrilato, estando dicha fuente luminosa insertada en una peana que como se ha dicho previamente hace a su vez de base de todo el conjunto del dispositivo luminoso.

El invento consiste en iluminar dicha placa de metacrilato por medio de una fuente de luz que incide por el canto inferior de dicha placa, filtrándose la luz y recorriendo la superficie translúcida del metacrilato, y resaltando lo representado en la pluralidad de fresados ubicados en la cara posterior del metacrilato. El efecto visual final del dispositivo luminoso es el resultante de la figura representada en la parte posterior del metacrilato y la diferencia de las tonalidades de luz producidas

por la refracción de la luz al encontrarse las discontinuidades producidas en la masa del metacrilato.

Cara a definir los elementos estructurales del distintivo luminoso, como se ha recalado anteriormente, el conjunto está compuesto por una placa de metacrilato sustentada o soportada en una peana o base. El metacrilato queda encajado y fijado en una ranura efectuada a tal efecto en la peana, de tal manera que justo en la zona del canto inferior del metacrilato parte de dicha superficie no se efectúa con la peana, sino que el contacto se efectúa con una fuente luminosa, que por lo general es una tira de luces, preferiblemente del tipo LED, pudiendo por tanto elegirse luces con diferentes tonalidades, intensidades e intermitencias.

Siguiendo con la descripción, la peana es una pieza maciza a la que se le efectúan una serie de mecanizados y un vaciado interior por su parte inferior. Primeramente se le efectúa un mecanizado o ranurado superior destinado al encaje de la placa de metacrilato. Este ranurado tiene un segundo nivel, que es el destinado a la ubicación de la tira de luces, de tal manera que el metacrilato se apoya y fija en el primer nivel o escalón del ranurado, en el segundo nivel se ubica las luces, y de esta manera las luces se ubican justo en el contacto con el canto inferior del metacrilato para que luz incida y se filtre en el metacrilato.

Para una correcta fijación de las tiras de luz en el interior de la peana se utiliza una chapa plana de tal manera que se encaja en el vaciado interior de la peana entre el segundo nivel y el cierre inferior de la peana.

El cierre de la peana es un cuerpo o tapa que cierra el conjunto de la peana por su parte inferior y cuya misión es la de poder permitir el acceso a los elementos ubicados en el interior de la peana, es decir, la tira de luces y la fuente de alimentación que procedemos a definir.

La fuente de alimentación se encuentra también en el interior del cuerpo de la peana, en una zona que permite el contacto con la tira de luces, siendo esta fuente de alimentación tanto una batería o pilas, como una fuente de alimentación conectada a la red eléctrica, aunque se considera que es preferible la primera opción. En este sentido, la invención permite que haya un interruptor accesible

desde el exterior para permitir la conexión eléctrica y por tanto el encendido de las luces.

Como se ha comentado, para el cierre del conjunto se utiliza una tapa que cierra el conjunto de la peana y permite que los elementos del interior de dicha peana, es decir, la tira de luces, la chapa interna y la fuente de alimentación, queden  
5 embebidos, fijados y conectados entre ellos, de tal manera que para acceder a ellos solo se ha de retirar la tapa inferior.

Otro detalle de la invención es que para asegurar la correcta cohesión del metacrilato y la peana en su zona de contacto lateral del ranurado previamente  
10 definido se pone una línea de polímero o adhesivo. Este hecho es muy importante porque la peana se puede poner en cualquiera de las caras del metacrilato, es decir, la peana no tiene porqué estar ubicada en la zona inferior del metacrilato o puesto en vertical; esta invención permite que si el trabajo que se ha de realizar consiste en un distintivo luminoso que tiene que estar colgado del techo la peana se podría  
15 colgar del techo de tal manera que las luces siguieran enfocando la cara del metacrilato, iluminando hacia abajo, de igual forma que se podría anclar el metacrilato a la una pared vertical y la peana estaría entre la pared y el metacrilato.

Finalmente cabe destacar que la forma y tamaño de la placa de metacrilato puede  
20 ser de la forma y del tamaño que desee o sea necesaria para la ocasión, por ejemplo puede ser de configuración rectangular con los ángulos rectos, o puede ser con formas circulares y contornos irregulares. De igual manera los fresados superficiales realizados en la cara posterior del metacrilato pueden ser de formas variables, pudiendo ser palabras escritas, dibujos, logotipos o combinación de  
25 diversos de estos elementos; al igual que las dimensiones de dichos fresados pueden ser variables, siempre con una profundidad menor que la mitad del espesor o canto del metacrilato, teniendo en cuenta que dicha profundidad afecta la apreciación y efecto visual final cuando el metacrilato queda iluminado. Por esta razón esta solución permite infinidad de posibles soluciones finales, dependiendo de la forma  
30 externa del metacrilato y los fresados efectuados en su cara posterior.

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de la misma un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo de longitudes tamaños, contornos o formas se ha representado lo  
5 siguiente:

La Figura 1 es una representación en perspectiva libre conjunto del distintivo luminoso objeto de la presente descripción.

La Figura 2 es una representación de un alzado posterior del conjunto del distintivo luminoso.

10 La Figura 3 es una representación de una sección longitudinal del distintivo luminoso.

La Figura 4 es una representación de una sección transversal del distintivo luminoso.

La Figura 5 es una representación del despiece en sección transversal de los  
15 diferentes elementos que forman el distintivo luminoso.

### **Descripción de los dibujos**

Las Figura 1 a 5 representan un dispositivo luminoso tipo para ser ubicado en un superficie horizontal, el cual está formado por una placa (1) de metacrilato de configuración rectangular y ángulos rectos, que en su cara posterior dispone de tres  
20 fresados (3) paralelos, y en el que la placa (1) está sustentada por una peana (2) que dispone de una tapa (4) inferior de cierre y acceso a los elementos internos ubicados en dicha peana.

La Figura 1 es una representación en perspectiva libre del conjunto del dispositivo luminoso, en el que se observa en primer plano la cara posterior de la placa (1) de metacrilato con sus tres fresados (3), la peana (2) y la tapa (4) inferior de cierre.  
25

La Figura 2 es una representación de un alzado posterior del conjunto en el que se observan los mismos elementos de la figura anterior, es decir la placa (1) de metacrilato, la pena (2) en la que se sustenta, la tapa (4) inferior de cierre y acceso a

los elementos internos del distintivo, y los fresados (3) realizados en dicha cara posterior de la placa (1).

La Figura 3 es una representación de una sección longitudinal del distintivo luminoso, de acuerdo con la figura anterior. En esta Figura se pueden observar los elementos internos embebidos y fijados dentro de la peana (2) y a su vez se puede observar la introducción y fijación de la placa (1) de metacrilato dentro de la peana (2). En detalle se puede observar como la placa (1) se ubica y apoya en un primer nivel del ranurado que posteriormente se referenciará, mientras que la tira de luces (5), preferentemente tipo LED, se ubicada en un segundo nivel del ranurado interno de la peana de tal manera que luz emitida por dichas luces incide de manera directa en el canto inferior del metacrilato y se filtra por la placa (1) de metacrilato. Para fijar la ubicación de la tira de luces (5) se dispone de una plancha (6) que se encaja en el vaciado interior de la peana (2) y cierra con la tapa (4) inferior. La alimentación eléctrica de la tira de luces (5) se consigue por medio de una fuente de alimentación (7) eléctrica, como pueda ser una batería, que también se ubica dentro del cuerpo de la peana (2) en una zona vaciada a tal efecto, debiendo tenerse en cuenta que la tira de luces (5) y la fuente eléctrica (7) se conectan (70) entre sí. El cierre de la peana (2) y su tapa (4) inferior se realiza mediante medios de fijación (8) como pueda ser tornillería.

La Figura 4 y la Figura 5 representan de una sección transversal del distintivo luminoso, siendo la Figura 4 el conjunto unido y cerrado, mientras que la Figura 5 representa el despiece de dichos elementos por separado. En estas figuras se vuelve a representar la unión de la placa (1) de metacrilato en la peana (2), para lo cual se destaca la Figura 5 en la que se observa el ranurado superior (21) en el que la placa (1) de metacrilato se ajusta y apoya, la línea de polímero o adhesivo (20) en las paredes laterales para mejorar el contacto y fijado de la placa (1) de metacrilato, y el segundo nivel de ranurado (22) destinado a la introducción de la tira de luces (5) para una perfecta incidencia de la iluminación en el canto inferior de la placa (1) de metacrilato. De igual manera, se puede observar el como la fuente de alimentación (7) o batería queda alojada y fijada dentro de la peana por medio de un vaciado o habitáculo (41) efectuado entre la propia peana (2) y la tapa inferior (4). El cierre del conjunto se efectúa por medio de medios de fijación (8) que conectan la peana

(2) y la tapa inferior (4) de tal manera que si se requiere acceder al interior de la peana es posible de una manera fácil y rápida.

5 Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, teniendo en cuenta que los términos que se han redactado en esta memoria descriptiva deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo, así como la descripción del modo de llevarlo a la práctica, y, demostrando que constituye un positivo adelanto técnico, es por lo que se solicita el registro, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Distintivo luminoso compuesto por una placa (1) de metacrilato que encaja y queda fijada en una peana (2), la cual dispone en su interior de una fuente de alimentación (7) eléctrica para la iluminación de la placa (1) de metacrilato y una  
5 tapa (4) de acceso al interior de la peana (2) con un habitáculo (40) o vaciado destinado a la fuente de alimentación (7), estando el conjunto cerrado por medios de fijación (8) o tornillería, en el que el distintivo luminoso se caracteriza porque en la cara posterior de la placa (1) de metacrilato se efectúan una pluralidad de fresados  
10 (3) superficiales, y porque la peana (2) dispone de un primer ranurado superior (21) en el que la placa (1) de metacrilato se encaja y apoya por su canto inferior, y un segundo nivel de ranurado (22) destinado a la introducción de una tira de luces (5) para una perfecta incidencia de iluminación en el canto inferior de la placa (1) de metacrilato y asegura que la luz se filtre por todo el cuerpo del metacrilato, estando  
15 la tira de luces (5) sustentada y fijada en una chapa (6) plana que se encaja en el vaciado interior de la peana (2) y cierra con la tapa (4) inferior.

2. Distintivo luminoso según las características de la reivindicación principal que se caracteriza porque dispone de una línea de polímero o adhesivo (20) en las  
20 paredes laterales del ranurado superior (21) para mejorar el contacto y fijado de la placa (1) de metacrilato con la peana (2).

3. Distintivo luminoso según las características de la reivindicación principal que se caracteriza porque la tira de luces (5) son del tipo LED.

25

4. Distintivo luminoso según las características de la reivindicación principal que se caracteriza porque la profundidad de los fresados (3) es menor de la mitad del espesor o canto de la placa (1) del metacrilato

Fig.1

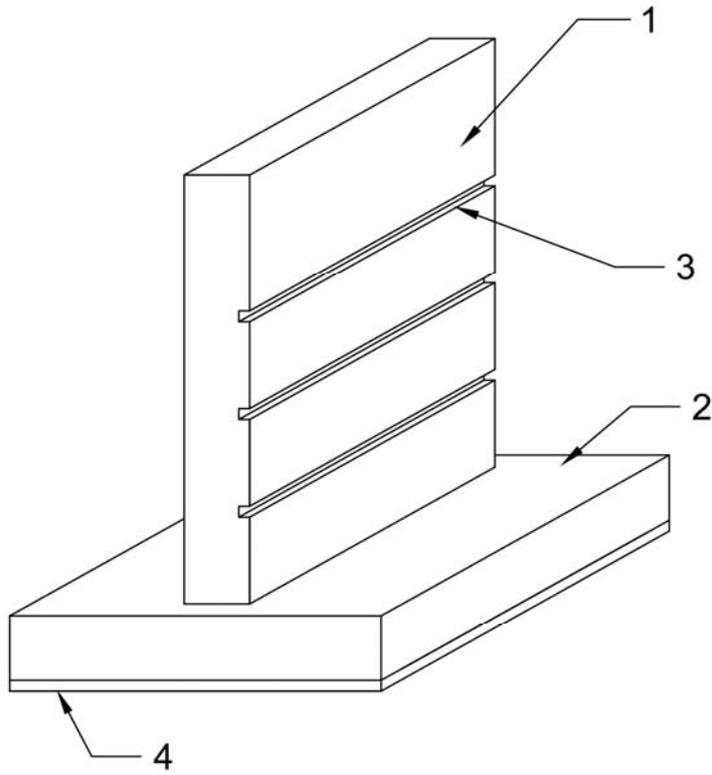


Fig.2

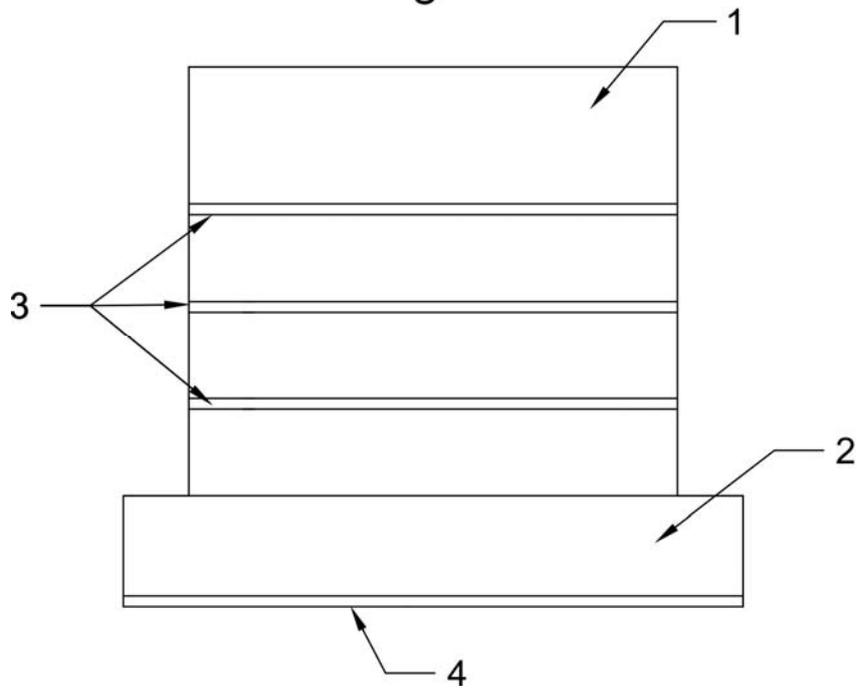


Fig.3

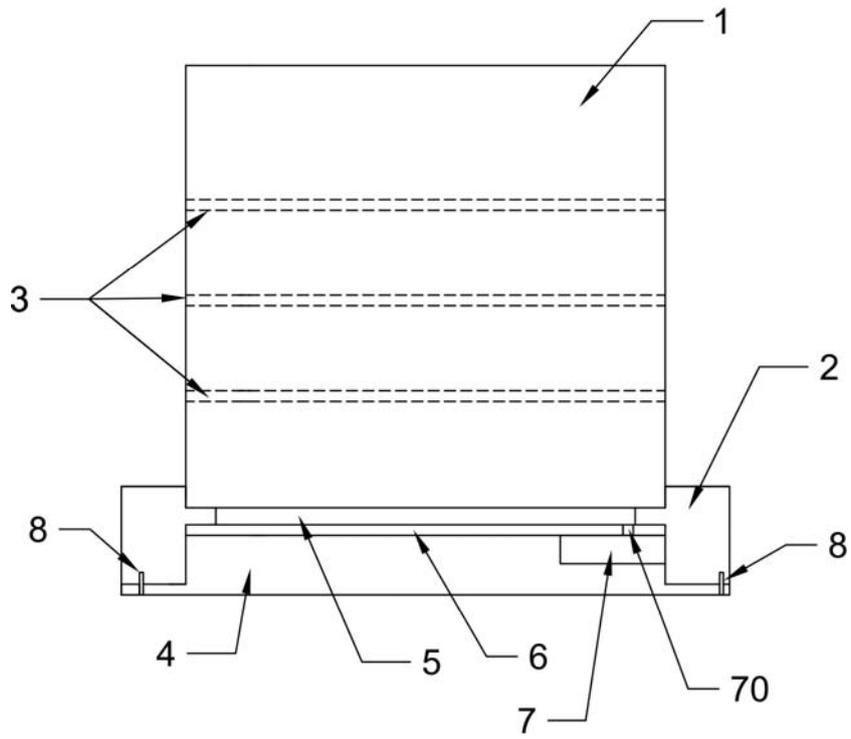


Fig.4

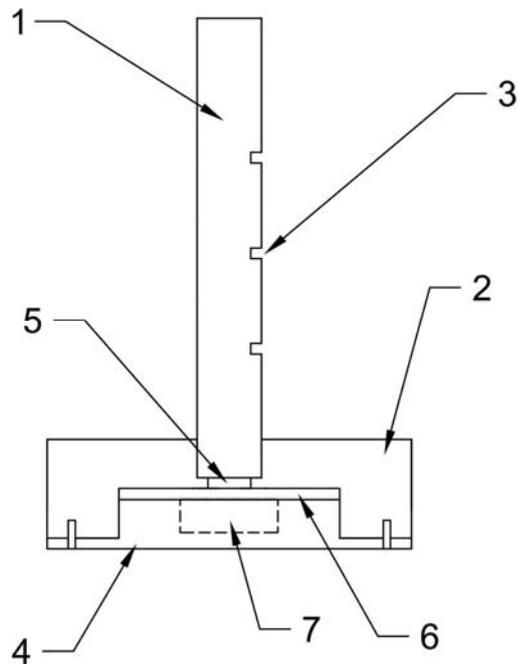


Fig.5

