

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 140**

51 Int. Cl.:

**E04B 9/30** (2006.01)

**F21S 8/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2012 E 12197424 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.03.2016 EP 2607563**

54 Título: **Elemento separador para una caja de luz**

30 Prioridad:

**23.12.2011 FR 1104100**

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

**06.06.2016**

73 Titular/es:

**NORMALU (100.0%)  
Route de l'EDF  
68680 Kembs, FR**

72 Inventor/es:

**LORENS, ANDRZEJ y  
SCHERRER, JEAN-MARC**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

**ES 2 573 140 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

Elemento separador para una caja de luz

### 5 **Ámbito técnico**

La presente invención se refiere a una caja de luz del tipo constituido por un elemento de perfil cortado y montado en forma de marco, alrededor del cual se mantiene un tejido traslúcido. Más en particular, el marco de la caja de acuerdo con la invención comprende, en sus lados exteriores, fuentes luminosas de tipo LED. La presente invención  
10 también se refiere a un elemento separador y un raíl que permiten producir la caja de acuerdo con la invención.

### **Técnica anterior**

Se conocen cajas de luz del tipo constituido por un elemento de perfil cortado y montado en forma de marco,  
15 alrededor del cual se mantiene un tejido traslúcido. Esta caja de luz comprende además una fuente luminosa colocada dentro del marco. La luz transmitida por la fuente luminosa ilumina uniformemente toda la superficie del tejido.

Este tipo de caja está perfectamente adaptado para la iluminación. Sin embargo, solo ofrece un número limitado de  
20 efectos estéticos. Sobre todo no es posible modelar de forma diferente la potencia, la temperatura y el color de la luz recibida al nivel de las distintas zonas del tejido traslúcido.

Por la solicitud de patente FR2736994 también se conoce un sistema de fijación de rejilla de luminaria constituida por una caja metálica provista de un pasador de suspensión.  
25

Además, la presencia del marco, que constituye la estructura rígida de la caja, interfiere con la fuente luminosa creando sombras al nivel del tejido traslúcido.

La presente invención tiene el objetivo de proponer una caja de luz cuyo tejido traslúcido puede iluminarse en la  
30 totalidad de su superficie y, más en particular, al nivel de sus aristas.

La presente invención también tiene el objetivo de proponer una caja de luz que comprende varias fuentes luminosas que permiten iluminar de forma diferente el tejido traslúcido que constituye la superficie de la caja.

35 La presente invención también tiene el objetivo de proponer una caja de luz que solo pueda iluminarse al nivel de sus aristas.

### **Resumen de la invención**

40 La presente invención se refiere sobre todo a un elemento separador destinado a ser utilizado para constituir una caja de luz, que comprende un perfil con una sección recta en forma de "V" invertida y dos láminas que se extienden a partir de los bordes laterales de dicho perfil.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el elemento separador es de polimetacrilato de metilo.

45

De acuerdo con un modo de realización aún más preferido, dichas láminas comprenden además medios de enganche destinados a permitir la fijación de dicho elemento separador en un marco.

La presente invención también se refiere a un raíl, destinado a recibir los bordes de un tejido flexible, que comprende  
50 un elemento separador de acuerdo con la invención, notable porque dicho elemento separador comprende además, en su parte superior, dos zanjas longitudinales separadas por una lámina central que presenta, en cada uno de sus lados, un saliente, extendiéndose cada uno respectivamente hacia el borde opuesto de dicha zanja longitudinal.

La presente invención también se refiere a un dispositivo destinado a recibir un tejido flexible para constituir una caja  
55 de luz, que comprende un marco paralelepípedo constituido por largueros, que comprende, en sus lados exteriores, fuentes luminosas de tipo LED y al menos un elemento separador de acuerdo con la invención colocado a lo largo de una arista de dicho marco, notable porque las dos láminas de dicho separador reposan en parte sobre los largueros adyacentes a dicha arista.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el dispositivo de acuerdo con la invención comprende además un raíl de acuerdo con la invención colocado a lo largo de una arista de dicho marco, notable porque las dos láminas de dicho separador reposan en parte sobre los largueros adyacentes a dicha arista.

- 5 Finalmente, la presente invención se refiere a una caja de luz que comprende un dispositivo de acuerdo con la invención y un tejido flexible que comprende, en su periferia, un medio de enganche, preferiblemente de tipo arpón, notable porque dicho tejido recubre todo o parte de dicho marco.

Un objetivo de la presente invención es proponer medios que permitan constituir una caja de luz que no produzca  
10 sombras sobre el tejido traslúcido. Otro objetivo de la presente invención es proponer una caja que presente aristas coloreadas.

### Breve descripción de los dibujos

- 15 La figura 1 presenta una vista en corte de un modo de realización de una caja de acuerdo con la invención

La figura 2 presenta un corte lateral de un modo de realización de un elemento separador de acuerdo con la invención.

- 20 La figura 3 presenta un corte lateral de un modo de realización de un raíl de acuerdo con la invención.

### Descripción de los modos de realización

En referencia a las figuras 1, 2 y 3, la caja de luz 1 comprende un marco 2 paralelepípedo constituido por  
25 largueros. Los largueros son preferiblemente de metal y pueden montarse mediante mecanosoldadura o mediante cualesquiera otros medios conocidos por el experto en la materia.

En los lados exteriores de los largueros hay dispuestas fuentes luminosas 3 de tipo LED (diodo electroluminiscente). La potencia y el espectro de emisión de estos LED pueden ser elegidos libremente por el experto en la materia en  
30 función del efecto estético buscado. Asimismo, la caja de luz 1 puede comprender ventajosamente los medios que permitan la conexión de las fuentes luminosas 3 a una fuente de energía. Ventajosamente, la caja de luz 1 de acuerdo con la invención puede comprender también una fuente luminosa complementaria (no representada) colocada dentro del marco 2 que permite iluminar el conjunto de la caja 1 y que de este modo completa la  
iluminación proporcionada por las fuentes luminosas 3 presentes en el marco. La fuente luminosa complementaria  
35 puede ser sobre todo una lámpara incandescente, una lámpara halógena, una lámpara de neón o una lámpara de tipo LED.

En el marco 2 hay colocados elementos separadores 4 de polimetacrilato de metilo. En el modo de realización  
ilustrado, cuatro elementos separadores están colocados en cuatro aristas no ortogonales, uno de estos elementos  
40 separadores es un raíl 5 que comprende, en su parte superior, dos zanjas longitudinales 6 separadas por una lámina central 7 que presenta, en cada uno de sus lados, un saliente 8, extendiéndose cada uno respectivamente hacia el borde opuesto de dicha zanja longitudinal.

Estos elementos separadores comprenden un perfil 9 con una sección recta en forma de "V" invertida y dos láminas  
45 10 que se extienden a partir de los bordes laterales de dicho perfil. El elemento separador 4 reposa, mediante sus láminas 10, en parte sobre los largueros adyacentes a la arista frente a la que está colocado, por lo que se intercala entre el marco 2 y el tejido traslúcido 11.

El elemento separador 4 puede fijarse al marco 2 mediante medios de enganche 12. Ventajosamente, estos medios  
50 de enganche 12 son tornillos y/o clavijas que permiten asociar solidariamente los largueros y las láminas 10 de los elementos separadores 4.

Dicho tejido traslúcido 11 comprende una lona ventajosamente extensible y un medio de enganche 13 fijado a la  
periferia de dicha lona 11 y que permite la fijación tensa de dicho tejido traslúcido 11 en dicho raíl 5.

55 La lona está ventajosamente realizada a partir de hoja de material polímero, como el policloruro de vinilo, estando dotado dicho material de un gran número de cualidades, como, sobre todo: resistencia al fuego, estanqueidad al aire, al polvo o a la humedad, facilidad de mantenimiento, etc. Dicha lona puede, ventajosamente, constar de al menos un motivo en al menos una parte de sus lados visibles, pudiendo dicho motivo estar pintado o impreso por la

técnica de la serigrafía o cualquier otra técnica adaptada.

Por lo tanto, la luz procedente de las fuentes luminosas 3 se emite hacia el tejido traslúcido 11 sin encontrarse con ningún obstáculo y, por lo tanto, sin que se forme ninguna sombra en la superficie de dicho tejido traslúcido 11. En efecto, los elementos separadores 4 y el raíl 5 están constituidos por polimetacrilato de metilo (un termoplástico transparente) que no interfiere con la radiación luminosa emitida por los LED. Asimismo, el posicionamiento de las fuentes luminosas 3, al nivel del marco 2, permite una iluminación localizada al nivel de las aristas de la caja de luz 1. Ventajosamente, también pueden colocarse fuentes luminosas de tipo LED 3 al nivel de las aristas del marco 2, recibiendo los elementos separadores 4 o el raíl 5. De este modo, estas fuentes luminosas se disponen dentro de los 10 elementos separadores 4 y del raíl 5 y permiten una iluminación precisa al nivel de las aristas de la caja 1.

**REIVINDICACIONES**

1. Elemento separador (4) destinado a ser utilizado para constituir una caja de luz (1), **caracterizado porque** comprende un perfil (9) con una sección recta en forma de "V" invertida, dos láminas (10) que se extienden a partir de los bordes laterales de dicho perfil (9) y, en su parte superior, dos zanjas longitudinales (6) separadas por una lámina central (7) que presenta, en cada uno de sus lados, un saliente (8), extendiéndose cada uno respectivamente hacia el borde opuesto de dicha zanja longitudinal (6) para formar un raíl (5) destinado a recibir los bordes de un tejido flexible.
- 10 2. Elemento separador (4) de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado porque** dicho elemento separador (4) es de polimetacrilato de metilo.
3. Elemento separador (4) de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado porque** dichas láminas (10) comprenden además medios de enganche (12) destinados a permitir la fijación de dicho elemento separador (4) en un marco (2).
- 15 4. Dispositivo destinado a recibir un tejido flexible (11) para constituir una caja de luz (1), que comprende un marco (2) paralelepipedico constituido por largueros, que comprende, en sus lados exteriores, fuentes luminosas de tipo LED (3), **caracterizado porque** comprende al menos dos elementos separadores (4) colocados cada uno a lo largo de una arista de dicho marco (2), comprendiendo cada elemento separador un perfil (9) con una sección recta en forma de "V" invertida y dos láminas (10) que se extienden a partir de los bordes laterales de dicho perfil (9) y que reposan en parte sobre los largueros adyacentes a dicha arista, comprendiendo uno de los elementos separadores además, en su parte superior, dos zanjas longitudinales (6) separadas por una lámina central (7) que presenta, en cada uno de sus lados, un saliente (8), extendiéndose cada uno respectivamente hacia el borde opuesto de dicha zanja longitudinal (6) para formar un raíl (5) destinado a recibir los bordes del tejido flexible (11).
- 20 5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** los elementos separadores son de polimetacrilato de metilo.
- 30 6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4 o la reivindicación 5, **caracterizado porque** dichas láminas (10) comprenden además medios de enganche (12) destinados a permitir la fijación de dicho elemento separador (4) en un marco (2).
7. Caja (1) que comprende un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6 y un tejido flexible (11) que comprende, en su periferia, un medio de enganche (13) de tipo arpón, recubriendo dicho tejido (11) todo o parte de dicho marco (2).
- 35

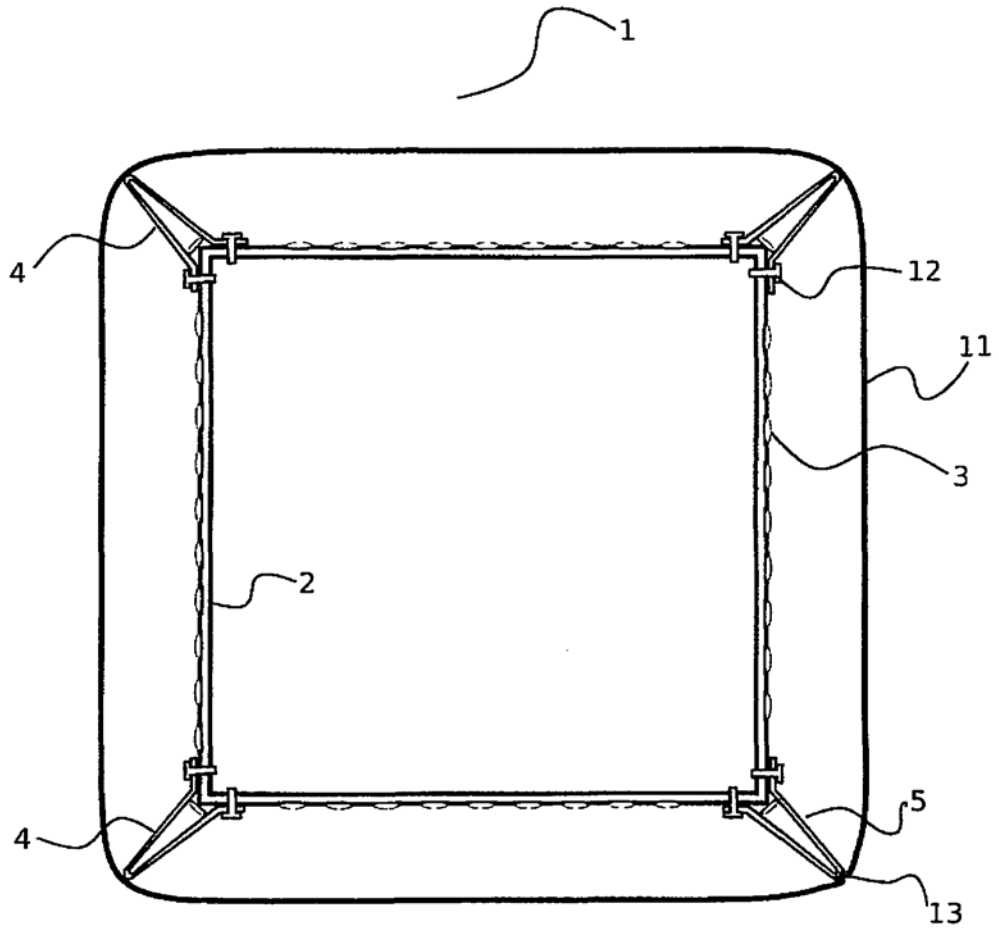


Fig 1.

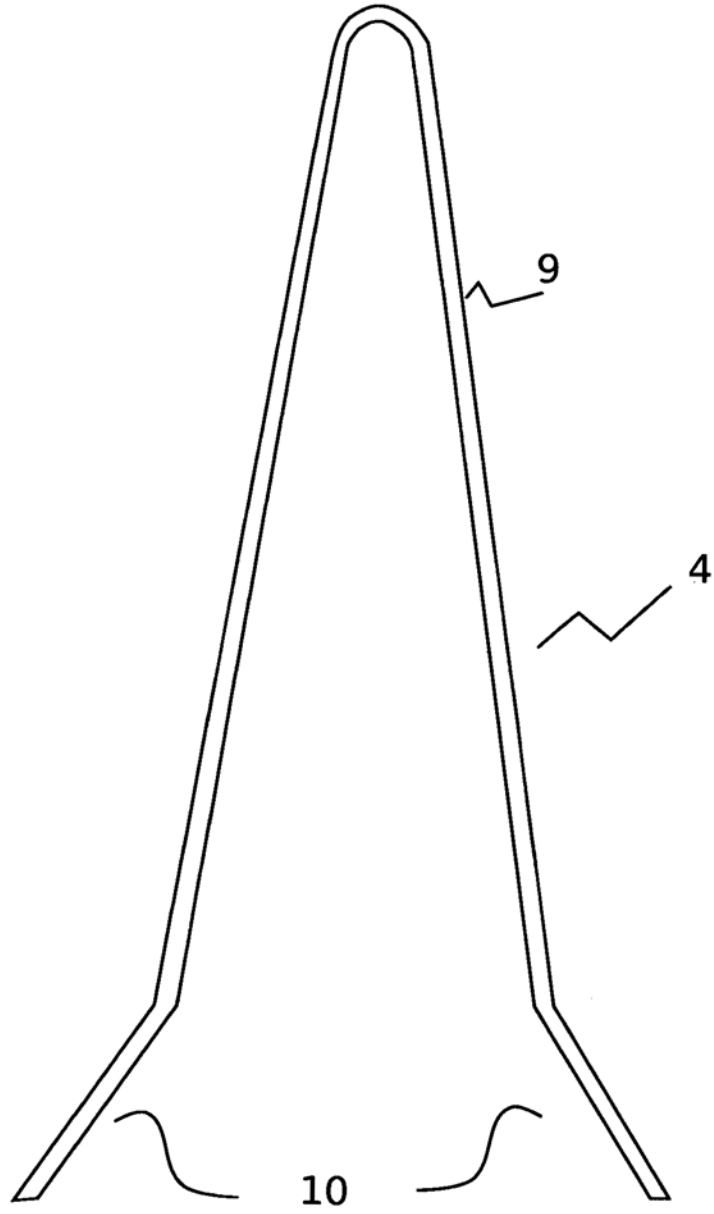


Fig. 2

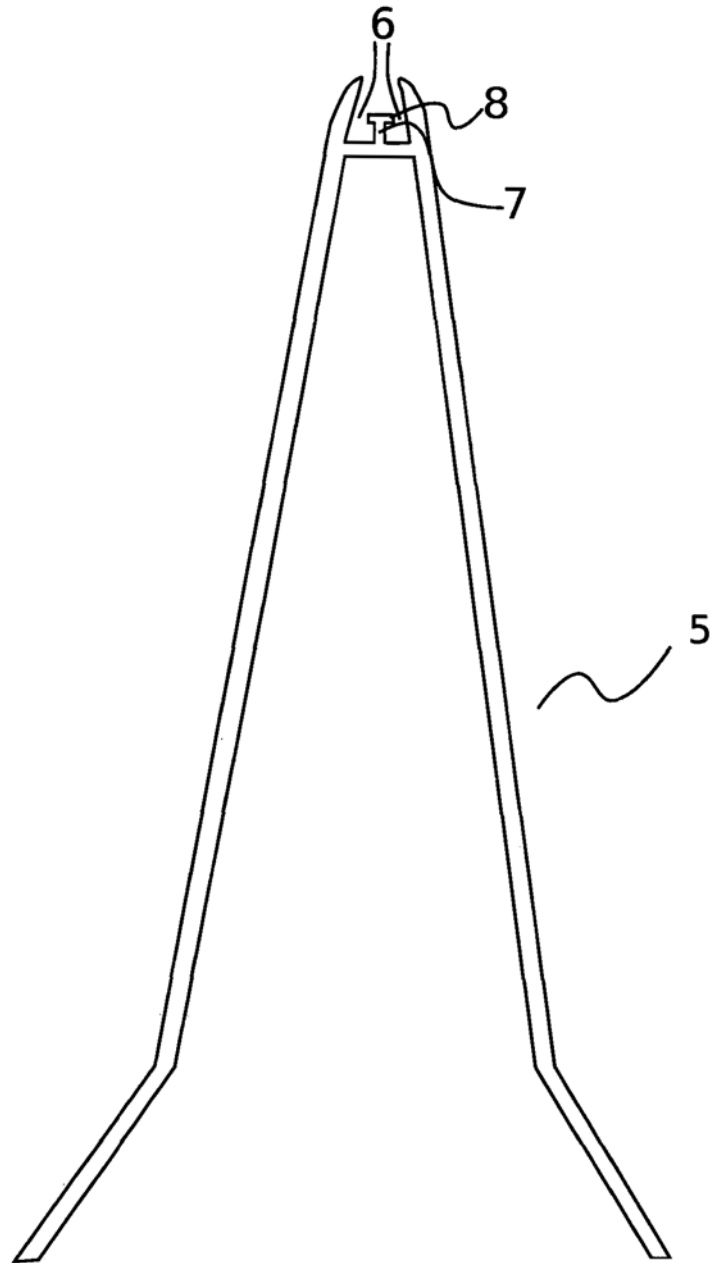


Fig. 3