

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 546 160**

(51) Int. Cl.:

**G09F 13/04** (2006.01)  
**B60Q 3/02** (2006.01)  
**B41M 3/00** (2006.01)  
**G09F 13/08** (2006.01)  
**G09F 3/10** (2006.01)  
**G09F 21/04** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.02.2012 E 12711926 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2015 EP 2684182**

---

(54) Título: **Film impreso translúcido que permite visualizar una inscripción por retroiluminación**

(30) Prioridad:

**07.03.2011 FR 1151852**

(73) Titular/es:

**PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES S.A.**  
**(100.0%)**  
**Route de Gisy**  
**78140 Vélizy Villacoublay, FR**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**21.09.2015**

(72) Inventor/es:

**RICHARD, OLIVIER**

(74) Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 546 160 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

Film impreso translúcido que permite visualizar una inscripción por retroiluminación

La presente invención concierne a un film impreso translúcido que permite visualizar una inscripción por retroiluminación

5 El documento JP 2007-292776 A es representativo de la técnica anterior y describe un modo de realización conocido de una inscripción retroiluminada.

Ésta se aplica en particular a un umbral de puerta que forma parte de una guarnición de larguero de un vehículo automóvil.

10 Una guarnición de larguero de un vehículo automóvil lleva un umbral de puerta con acabados diferentes y para hacer el vehículo personalizado, el umbral de puerta puede ser retroiluminado, visualizando una inscripción, tal como un símbolo, una decoración o un logotipo.

A tal efecto, el umbral de puerta, que puede estar fabricado de material plástico o de acero inoxidable, comprende un recorte enmarcado por un hueco en el cual reposa un film impreso translúcido que lleva la inscripción retroiluminada.

15 Si embargo, el diseño de este film es tal que una parte de los rayos luminosos que provienen de la fuente de luz de retroiluminación experimenta varias reflexiones en el film para escaparse exteriormente, creando un filete luminoso visible desagradable que rodea al film.

La presente invención tiene por objetivo paliar el inconveniente anterior.

20 A tal efecto, el objeto de la presente invención es proponer un film impreso translúcido que permite visualizar una inscripción por retroiluminación, y que está caracterizado por que comprende una placa de soporte de un material translúcido a través de la cual puede ser visualizada la inscripción y varias capas superpuestas aplicadas a la cara trasera de la placa de soporte destinada a quedar vuelta hacia la fuente de luz y que comprenden sucesivamente, a partir de esta cara trasera, una primera capa opaca que comprende en su seno la inscripción que debe ser visualizada, una segunda capa que tiene un porcentaje determinado de transmisión de luz y de un color de aquél de la inscripción que debe ser visualizada, una tercera capa opaca que no refleja la luz y que tiene en su seno la misma inscripción que la de la primera capa opaca, coincidiendo estas dos inscripciones una con la otra.

25 La primera capa opaca es de un color de fondo.

La segunda capa opaca es de color blanco.

La tercera capa opaca es de color negro.

30 La placa de soporte es de policarbonato.

El espesor de la placa de soporte es de aproximadamente 500 µm.

35 Las primera a tercera capas están formadas a partir de tintas de impresión.

El film comprende además una capa adhesiva transparente aplicada sobre la tercera capa opaca para permitir la fijación del film sobre un soporte, tal como una placa de umbral solidaria de una guarnición de larguero de un vehículo automóvil.

40 La invención está destinada igualmente a una guarnición de larguero de un vehículo automóvil que acoge un umbral de puerta retroiluminado y que está caracterizada por que el umbral de puerta comprende un recorte enmarcado por un hueco en el cual reposa un film impreso translúcido tal como el definido anteriormente.

45 La invención se comprenderá mejor, y otros objetivos, características, detalles y ventajas de la misma se podrán de manifiesto de modo más claro en la descripción explicativa que sigue hecha refiriéndose a los dibujos anejos dados únicamente a título de ejemplo que ilustran un modo de realización de la invención y en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de una guarnición de larguero de un vehículo automóvil y que está provista de un film impreso translúcido de acuerdo con la invención;

- la figura 2 es una vista en corte de la guarnición de larguero de la figura 1 con todos sus componentes ensamblados uno a otro;

- la figura 3 es una vista en corte según la línea III-III del film de la figura 1; y

- la figura 4 es una vista desde arriba del film de la figura 3 y que muestra un ejemplo de inscripción que puede aparecer por retroiluminación.

Refiriéndose a las figuras 1 y 2, la referencia 1 designa una guarnición de larguero para un vehículo automóvil cuyo cuerpo 2 comprende un alojamiento 3 abierto hacia arriba y en el cual está alojado un dispositivo de iluminación 4 que comprende una caja 5 en cuyo fondo está fijado un circuito impreso 6 de diodos electroluminiscentes o LED 7 repartidos de una manera regular a lo largo del eje longitudinal de este circuito.

La abertura superior de la caja 5 está obturada por una tapa translúcida 8.

El alojamiento 3 del cuerpo de guarnición 2 comprende, alrededor de su borde superior, un hueco 9 que presenta el mismo contorno que el de un umbral de puerta 10 que reposa sobre la guarnición de larguero 1. El umbral de puerta 10 comprende un recorte pasante 11 que está enfrente del dispositivo de iluminación 4, estando el recorte 11 enmarcado por un hueco 12 en el cual reposa un film impreso translúcido 13 de acuerdo con la invención y de forma conjugada con el hueco 12. El film 13 lleva una inscripción, tal como símbolos, un logotipo, una decoración o cualquier otro gráfico análogo, que pueda ser visible por retroiluminación.

Los diodos electroluminiscentes 7 que constituyen la fuente de luz, pueden ser controlados por un conmutador eléctrico que está en posición de marcha cuando la puerta del vehículo está abierta de manera que la luz emitida por estos diodos atraviesa la tapa translúcida 8 y el film 13 para hacer aparecer a una persona que sube al vehículo o que desciende de éste la inscripción en forma luminosa y de un color determinado.

La tapa translúcida 8 de la caja 5 comprende a nivel del recorte 11 en el umbral de puerta 10 una parte sobrelevada 8a para alinear el nivel de la cara superior de la tapa 8 con el nivel de la parte embutida alrededor del recorte 11 del umbral de puerta 10. Este último puede ser de acero inoxidable o de material plástico. La caja 5 reposa con su bode superior 8b sobre los bodes superiores del alojamiento 3.

Como está representado en la figura 3, el film 13 de la invención comprende una placa de soporte 14 de un material translúcido a través de la cual puede ser visualizada la inscripción que debe aparecer por retroiluminación cuando la puerta del vehículo esté abierta.

Preferentemente, la placa de soporte 14 es de policarbonato de un espesor de aproximadamente 500 µm.

El film 13 comprende además varias capas superpuestas aplicadas a la cara trasera 14a de la placa de soporte 14 destinada a quedar vuelta hacia la fuente de luz constituida por los diodos electroluminiscentes 7.

Estas diferentes capas comprenden, a partir de la cara trasera 14a, una primera capa opaca 15 en el seno de la cual está realizada la inscripción que debe ser visualizada por retroiluminación. Por inscripción, se entiende cualquier motivo que haya que visualizar que pueda estar constituido por un logotipo, símbolos, una decoración o cualquier otro gráfico similar. La figura 4 representa a título de ejemplo una inscripción en forma de letras y de cifras. Naturalmente, la inscripción está realizada en la capa opaca 15, que no refleja la luz que proviene de la fuente de diodos electroluminiscentes 7, y esta inscripción es totalmente transparente a esta luz. La capa 15, que está aplicada sobre toda la superficie de la placa de soporte 14, salvo en los emplazamientos que comprenden la inscripción, es de un color, por ejemplo gris, constituyendo el color de fondo del film 13 cuando es visto desde arriba.

El film 13 comprende además una segunda capa 16 aplicada sobre toda la superficie de la capa 15, que tiene un porcentaje determinado de transmisión de luz y de un color de aquél de la inscripción que debe ser visualizada por el film 13 por retroiluminación. A título de ejemplo, el color de la capa 16 es blanco. El porcentaje de transmisión de luz de la capa 16 es determinado de modo que se evite crear un fenómeno de halo en la inscripción que haya que visualizar. A título de ejemplo, tal porcentaje puede ser del 50% para una luminancia de las inscripciones de aproximadamente 380 a aproximadamente 520 cd/m<sup>2</sup> (candelas por metro cuadrado).

El film 13 comprende igualmente una tercera capa opaca 17 que no refleja la luz y que tiene, realizada en su seno, la misma inscripción que la de la primera capa 15, coincidiendo las dos inscripciones una encima de la otra. La capa 17 es aplicada sobre la capa 16 y solo la luz que proviene de la fuente de diodos electroluminiscentes 7 puede pasar a través de la inscripción realizada en la capa 17. Esta última es de color negro y permite impedir no solamente que la luz sea reflejada hacia la fuente de luz, sino igualmente que sea difundida por los bordes que limitan la capa 17.

A fin de fijar el film 13 en el hueco 12 del umbral de puerta 10, una capa de adhesivo 18 de material transparente está aplicada sobre toda la superficie de la capa opaca 17.

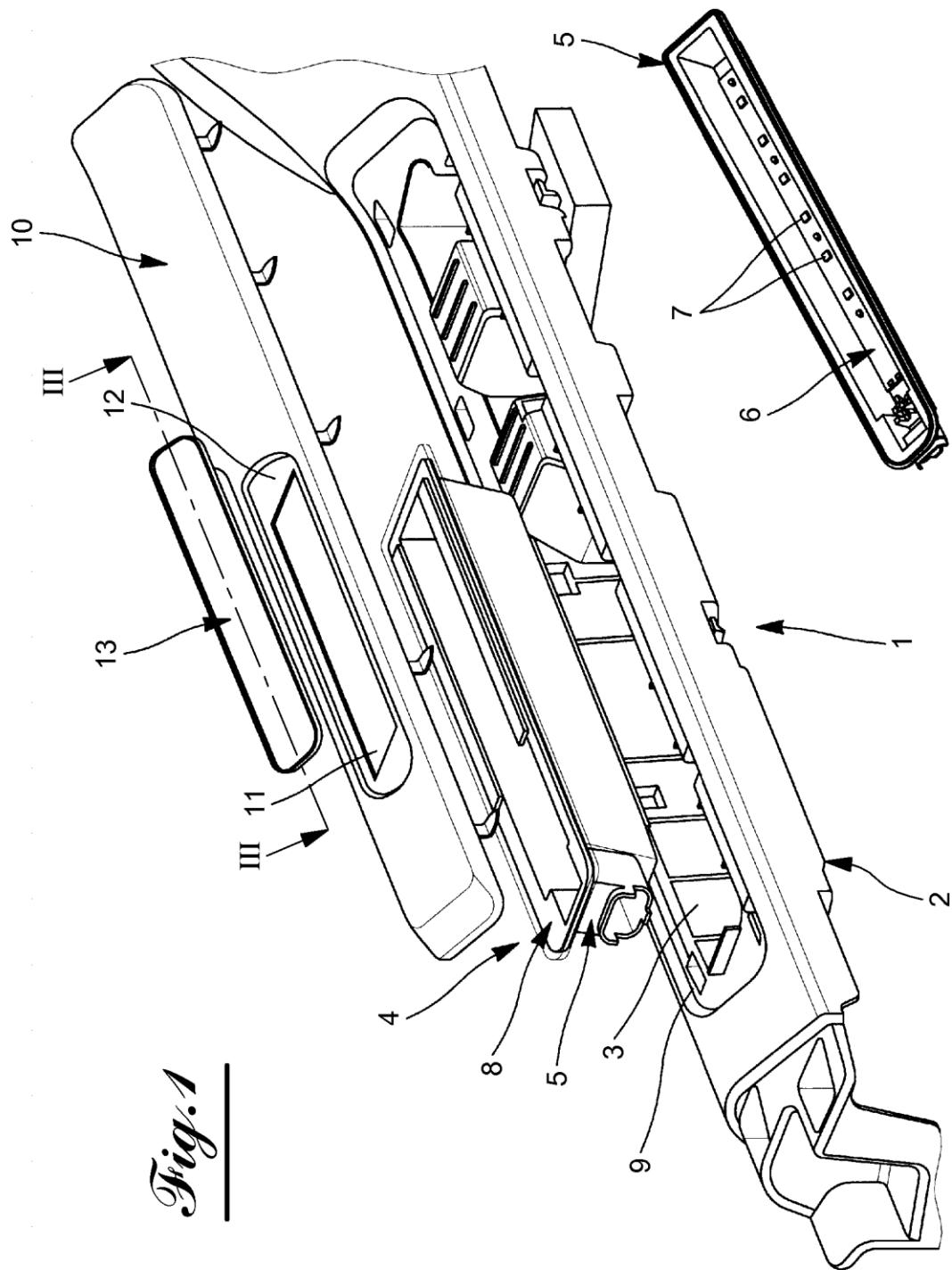
Las diferentes capas 15-17 del film 13 están formadas a partir de tintas aplicadas por un procedimiento de impresión serigráfica.

Cuando el film translúcido 13 está fijado por pegado en el hueco 12 del umbral de puerta 10 como está representado en la figura 2, la capa 17 impide cualquier paso de luz hacia el exterior por el contorno del film 13 como está simbolizado en línea de puntos en esta figura y susceptible de formar una fuga de luz blanca, representativa del color de la inscripción, especialmente en los bordes del film 13.

Naturalmente, el film 13 de la invención puede aplicarse a cualquier dispositivo distinto a la guarnición de larguero de un vehículo automóvil cuando se desee visualizar a través del film una inscripción sin riesgo de fuga de luz a nivel del contorno de este film.

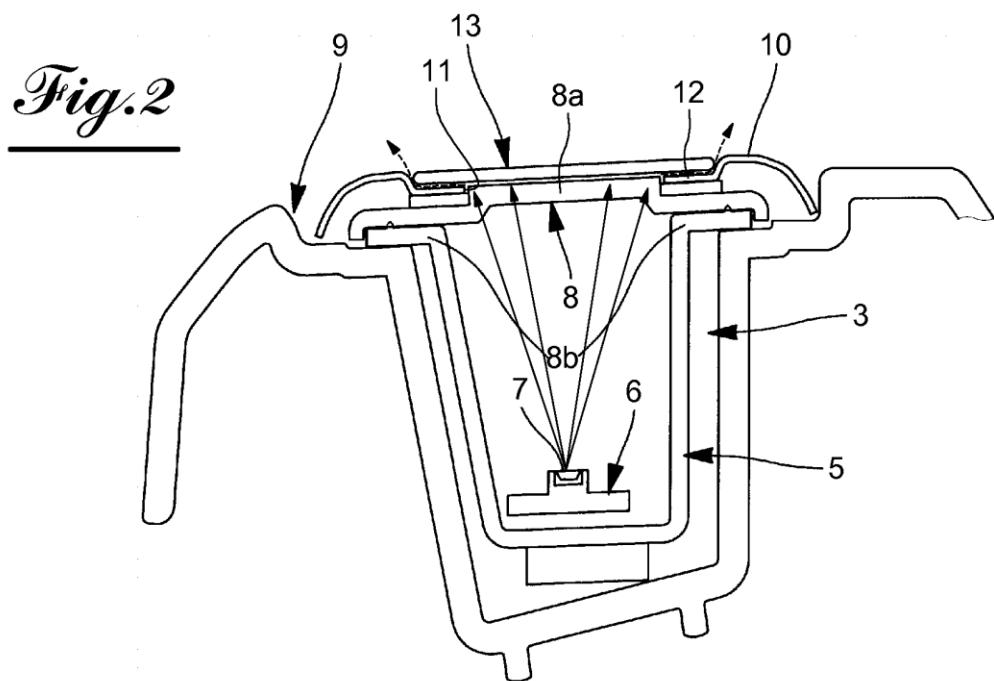
**REIVINDICACIONES**

- 5      1. Film impreso translúcido que permite visualizar una inscripción por retroiluminación, caracterizado por que comprende una placa de soporte (14) de un material translúcido a través de la cual puede ser visualizada la inscripción y varias capas superpuestas aplicadas a la cara trasera (14a) de la placa de soporte (14) destinada a quedar vuelta hacia la fuente de luz (7) y que comprende sucesivamente, a partir de esta cara trasera (14a), una primera capa opaca (15) que comprende en su seno la inscripción que debe ser visualizada, una segunda capa (16) que tiene un porcentaje determinado de transmisión de luz y de un color de aquél de la inscripción que debe ser visualizada, una tercera capa opaca (17) que no refleja la luz y que tiene en su seno la misma inscripción que la de la primera capa opaca (15), coincidiendo estas dos inscripciones una con la otra.
- 10     2. Film impreso translúcido de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la primera capa opaca (15) es de un color de fondo,
3. Film impreso translúcido de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la segunda capa (16) es de color blanco.
- 15     4. Film impreso translúcido de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la tercera capa opaca (17) es de color negro.
5. Film impreso translúcido de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la placa de soporte (14) es de policarbonato.
6. Film impreso translúcido de acuerdo con una la reivindicación 5, caracterizado por que el espesor de la placa de soporte (14) es de aproximadamente 500 µm.
- 20     7. Film impreso translúcido de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que las primera a tercera capas (15-17) están formadas a partir de tintas de impresión.
8. Film impreso translúcido de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende una capa adhesiva transparente (18) aplicada sobre la tercera capa opaca (17) para permitir la fijación del film (13) sobre un soporte (10), tal como una placa de umbral solidaria de una guarnición de larguero (1) de un vehículo automóvil.
- 25     9. Guarnición de larguero (1) de un vehículo automóvil que acoge un umbral de puerta retroiluminado (10), caracterizado por que el umbral de puerta (10) comprende un recorte (11) enmarcado por un hueco (12) en el cual reposa un film impreso translúcido (13) tal como el definido en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

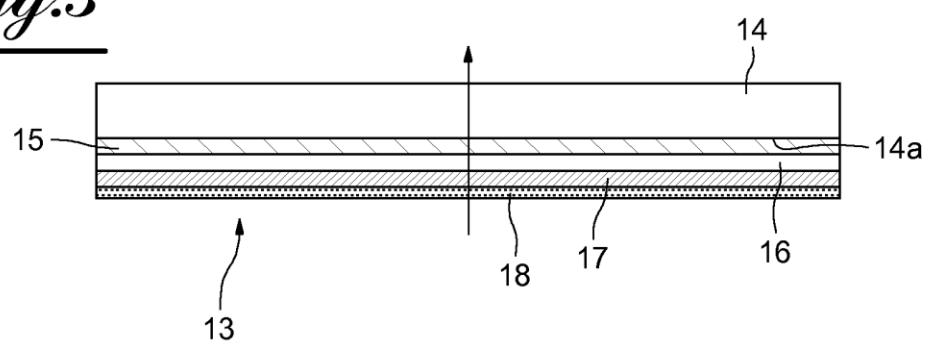


*Fig.1*

*Fig.2*



*Fig.3*



*Fig.4*

