

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 667 543**

51 Int. Cl.:

|                   |                             |           |
|-------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>H05B 3/00</b>  | (2006.01) <b>H04N 5/225</b> | (2006.01) |
| <b>H05B 3/14</b>  | (2006.01) <b>B60R 11/00</b> | (2006.01) |
| <b>H05B 3/20</b>  | (2006.01) <b>G02B 27/00</b> | (2006.01) |
| <b>H05B 3/84</b>  | (2006.01)                   |           |
| <b>H05B 3/86</b>  | (2006.01)                   |           |
| <b>B60R 11/04</b> | (2006.01)                   |           |
| <b>G03B 17/55</b> | (2006.01)                   |           |
| <b>H05B 3/16</b>  | (2006.01)                   |           |
| <b>H05B 3/26</b>  | (2006.01)                   |           |
| <b>G02B 5/00</b>  | (2006.01)                   |           |

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.01.2017** **E 17000010 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017** **EP 3193561**

54 Título: **Parasol para luz difusa de un aparato de captación de imágenes**

30 Prioridad:

**14.01.2016 DE 102016000269**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**11.05.2018**

73 Titular/es:

**K.L. KASCHIER- UND LAMINIER GMBH (100.0%)**  
**Gewerbepark Kopenhagener Strasse 3**  
**48455 Bad Bentheim-Gildehaus, DE**

72 Inventor/es:

**SCHULZE WEHNINCK, REMBERT**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 667 543 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).

## DESCRIPCION

Parasol para luz difusa de un aparato de captación de imágenes

El invento se refiere a un parasol para luz difusa de un aparato de captación de imágenes instalado en el lado posterior de un parabrisas de un automóvil con un elemento de calefacción plano que está situado en el fondo del parasol para luz difusa, en donde el elemento de calefacción está situado sobre la cara delantera del fondo del parasol para luz difusa orientada hacia el parabrisas.

Por el documento DE 10 2014 006 923 A1 se conoce un parasol para luz difusa del tipo mencionado al comienzo, en el que el elemento de calefacción está situado a una distancia por debajo de la superficie superior del fondo del elemento de calefacción, la que forma la estructura receptora de la luz difusa. Esto lleva entonces a que se produzca una distribución irregular del calor y sea necesaria una cantidad de energía relativamente grande para evitar un empañado o un escarchado.

Además por los documentos WO 2013/131 700 A1 y DE 10 2010 052 472 A1 se conocen parasoles para luz difusa para aparatos de captación de imágenes en los que sobre la superficie del parasol para luz difusa está sujeta una superficie que puede ser calentada.

Es misión del invento el mejorar un parasol para luz difusa del tipo mencionado al comienzo de tal manera que con una fabricación más sencilla se consigue una distribución uniforme del calor con un alto rendimiento.

De acuerdo con el invento esta misión será resuelta porque el elemento de calefacción está introducido en el fondo del parasol para luz difusa de tal manera que el elemento de calefacción forma completamente, o por lo menos parcialmente, la superficie del fondo por su cara delantera.

Debido al elemento de calefacción en la cara superior del fondo, un parasol para luz difusa construido de esta manera genera una distribución de calor muy repartida, El calor es generado exactamente allí donde necesariamente se debe impedir un empañado o escarchado. Y esto con un consumo de energía muy pequeño.

Aquí también se propone que la superficie del fondo del parasol para luz difusa orientada hacia el parabrisas presenta una estructura que capta la luz difusa y la superficie del elemento de calefacción, como parte del fondo, forma por lo menos parcialmente una parte de la estructura.

Es una ventaja si la potencia de calefacción y la distribución del calor del elemento de calefacción plano son uniformes por toda su superficie.

Especialmente ventajoso es si el elemento de calefacción, como generador de calor, presenta una capa de plástico o una lámina de plástico homogénea, conductora de la electricidad, con partículas conductoras. Para ello, la capa o la lámina del elemento de calefacción calefactora, conductora presentan un espesor de 60 a 150 mm. También es especialmente ventajoso si la lámina del elemento de calefacción calefactora, conductora, está perforada o ranurada.

Se consigue una conducción segura del calor hacia la parte delantera del parasol para luz difusa cuando la cara posterior de la capa o la lámina calefactora, conductora, del elemento de calefacción está recubierta con una capa o lamina aislante del calor. Así, la capa aislante del calor puede ser una capa de un material esponjoso.

Preferentemente se propone que la capa o lámina calefactora, conductora del elemento de calefacción está cubierta, en especial pegada, con una lámina de cubierta. Entonces, la capa de cubierta puede ser una lámina TPU aislante eléctrica. Entonces, la lámina de cubierta puede presentar una estructura que capte la luz difusa. Entonces, también es una ventaja, si la cara de la lámina de cubierta orientada hacia la capa calefactora lleva una capa de material adhesivo.

Preferentemente se propone que los electrodos de conducción de la corriente situados lateralmente en el elemento de calefacción estén dispuestos uno respecto a otro en diagonal o paralelos. Una distribución del calor uniforme con un coste de energético muy pequeño se consigue entonces si el elemento de calefacción tiene la forma de un trapecio de lados iguales.

En los dibujos están representados ejemplos constructivos del invento y a continuación serán descritos con mayor detalle. Se muestra:

Fig. 1 una vista en planta superior sobre el parasol para luz difusa

Fig. 2 una sección por II-II en la figura 1,

Fig. 3 una sección por IV-IV en la figura 2 con un elemento de calefacción introducido en el fondo del parasol para luz difusa y

5 Fig. 4 una sección por IV-IV en la figura 2 con un elemento de calefacción situado sobre la cara superior de manera que el propio elemento de calefacción forma la estructura captadora de la luz difusa.

El parasol para luz difusa 1 presenta un fondo 3 en forma de un trapecio de lados iguales en donde en cada uno de los dos lados sobresale un borde lateral 6, en donde los dos bordes laterales van acercándose uno hacia otro hacia una abertura 7 en la que está situado el objetivo de una cámara. Para ello la altura de los bordes laterales 6 decrece  
10 hacia la abertura 7. Pero como alternativa, el parasol para luz difusa puede presentar también otra forma, especialmente una forma rectangular.

En el fondo 3 del parasol para luz difusa está introducido un elemento de calefacción 2 sobre el borde delantero 4 del fondo 3 orientado hacia el parabrisas. La superficie 3a del fondo 3 forma la estructura del fondo 3 captadora de la luz difusa, en donde el elemento de calefacción 2 forma la superficie por el lado delantero, de manera que la  
15 superficie del elemento de calefacción, como parte del fondo, forma la propia estructura. Esto está representado en la figura 4. La estructura está formada preferentemente por estrías o abombamientos paralelos, especialmente con una sección transversal en forma de diente de sierra.

El elemento de calefacción 2 presenta, por toda su superficie, una potencia de calefacción uniforme y con ello una distribución de calor uniforme. Esto se consigue por que, como generador de calor, el elemento de calefacción 2  
20 plano presenta una capa de plástico o lámina de plástico, homogénea, eléctricamente conductora con partículas conductoras.

La capa calefactora, conductora del elemento de calefacción 2 presenta un grosor entre 60 y 150 mmm. Para ello la lámina calefactora, conductora está taladrada o ranurada. Esto tiene la ventaja de que la estructura de la superficie es variable y se pueden tener en cuenta ayudas al montaje (clips, pernos de retención, etc.).

25 Para asegurarse de que la energía de calentamiento generada por el elemento de calefacción solo es entregada toda en la dirección del parabrisas la cara posterior de la capa o la lámina, calefactora, conductora del elemento de calefacción 2 está cubierta con una capa o lámina 5 de aislante del calor. En una ejecución, una capa de material esponjoso forma la capa aislante del calor.

La fabricación y el montaje se ven simplificados si la capa o lámina del elemento de calefacción 2 calefactora, conductora está cubierta por un lado con una capa de cubierta, en especial pegada. Aquí, la lámina de cubierta  
30 puede ser una lámina TPU eléctricamente aislante. Aquí, la lámina TPU puede presentar una estructura de captación de la luz difusa. También, en otra ejecución, la cara de la lámina de cubierta orientada hacia la capa calefactora lleva una capa de material adhesivo.

Los electrodos de alimentación de corriente situados lateralmente en el elemento de calefacción, no representados en los dibujos, están situados en diagonal respecto de los bordes laterales 6 que se aproximan uno hacia otro. Estos electrodos de alimentación de corriente están compuestos especialmente de cobre, plata o cobre plateado.  
35

Para calentar el fondo 3 lo más posible mediante el elemento de calefacción 2, el elemento de calefacción presenta la misma forma de trapecio de lados iguales o la forma rectangular que el fondo 3 del parasol para luz difusa.

## REIVINDICACIONES

1. Parasol para luz difusa (1) de un aparato de captación de imágenes situado en la cara posterior del parabrisas de un automóvil con un elemento de calefacción (2) plano que está situado en el fondo (3) del parasol de luz difusa limitado por un borde lateral (6), en donde el elemento de calefacción (2) está situado en la cara delantera (4) del fondo (3) del parasol para luz difusa orientada hacia el parabrisas, caracterizado por que el elemento de calefacción (2) está situado en el fondo (3) del parasol para luz difusa de manera que el elemento de calefacción forma totalmente o como mínimo parcialmente, la superficie por el lado delantero del fondo.
2. Parasol para luz difusa de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la superficie (3a) del fondo (3) del parasol para luz difusa (1) orientada hacia el parabrisas presenta una estructura de captación de la luz difusa y la superficie del elemento de calefacción, como parte del fondo, forma la estructura como mínimo parcialmente.
3. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la potencia de calefacción y la distribución del calor del elemento de calefacción (2) plano son uniformes por toda su superficie.
4. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de calefacción (2) plano, como generador de calor, presenta una capa de plástico o una lámina de plástico homogénea, eléctricamente conductora con partículas conductoras.
5. Parasol para luz difusa de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que la capa o lamina calefactora, conductora del elemento de calefacción (2) presenta un espesor de 60 a 150 mmm.
6. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado por que la lámina calefactora, conductora del elemento de calefacción (2) esta perforada o ranurada.
7. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado por que la cara posterior de la capa o lámina calefactora, conductora, del elemento de calefacción (2) está cubierta con una capa o lamina (5) aislante del calor.
8. Parasol para luz difusa de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que la capa aislante del calor es una capa de espuma.
9. parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado por que la capa o lamina calefactora, conductora, del elemento de calefacción (2) está cubierta por un lado con una lámina de cubierta, en especial está pegada.
10. Parasol para luz difusa de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que la lámina de cubierta es una lámina TPU eléctricamente aislante.
11. Parasol para luz difusa de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que la lámina TPU presenta una estructura captadora de la luz difusa.
12. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado por que la cara de la lámina de cubierta orientada hacia la capa calefactora lleva una capa con adhesivo.
13. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los electrodos de alimentación de corriente situados lateralmente en el elemento de calefacción (2) están situados en diagonal unos con otros.
14. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los electrodos de alimentación de corriente situados lateralmente en el elemento de calefacción (2) están compuestos de cobre, plata o cobre plateado.
15. Parasol para luz difusa de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de calefacción (2) y/o el fondo (3) del elemento de calefacción presentan la forma de un trapecio de lados iguales.

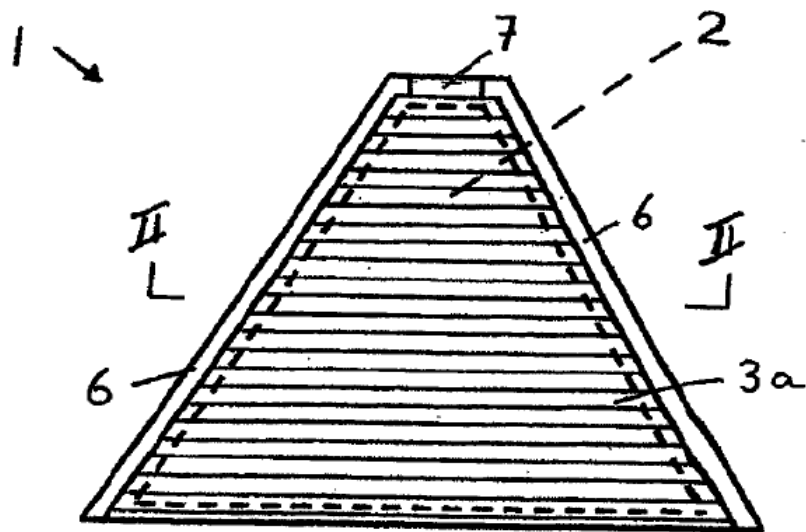


Fig. 1

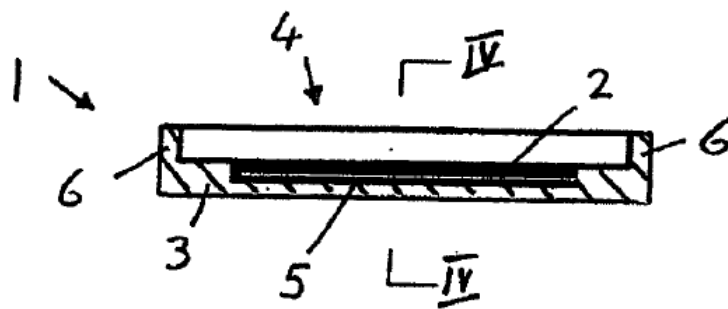


Fig. 2

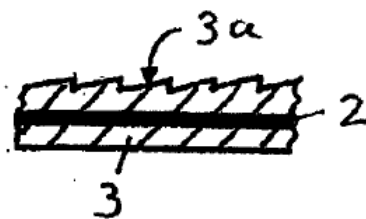


Fig. 3

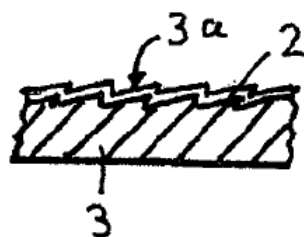


Fig. 4

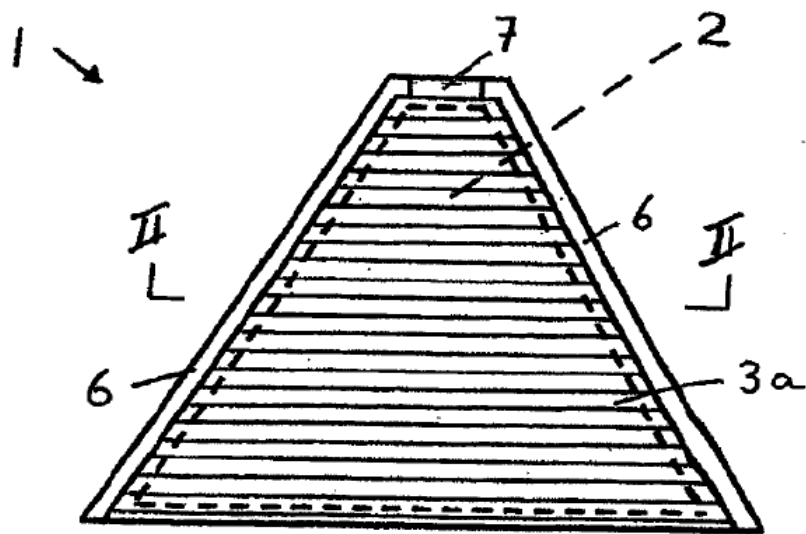


Fig. 1

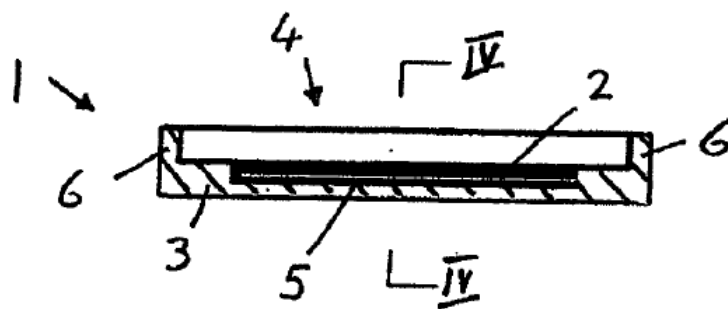


Fig. 2

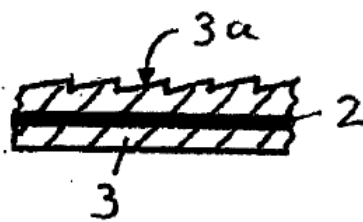


Fig. 3

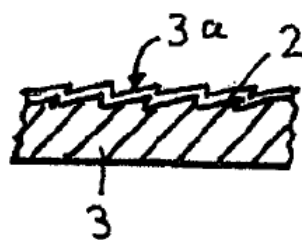


Fig. 4