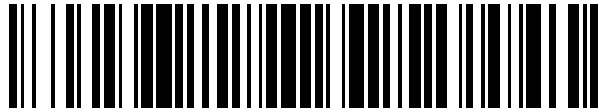


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 799 574**

51 Int. Cl.:

**F21S 43/239** (2008.01)

**F21S 43/249** (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2014** E 14157396 (4)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2020** EP 2772683

54 Título: **Luz para automóvil**

30 Prioridad:

**01.03.2013 IT TV20130033**

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

**18.12.2020**

73 Titular/es:

**MARELLI AUTOMOTIVE LIGHTING ITALY S.P.A.**  
**(100.0%)**

**Via Cavallo, 18**  
**10078 Venaria Reale (TO), IT**

72 Inventor/es:

**FADI, DENIS;**  
**PARONI, SARA y**  
**SVETTINI, MARCO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 799 574 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

Luz para automóvil

5 La presente invención se refiere a una luz para automóvil.

Más específicamente, la presente invención se refiere a una luz trasera para vehículos de motor, uso al que la exposición siguiente hará referencia explícita sin que ello implique pérdida de generalidad.

10 Como es conocido, las luces traseras de los vehículos de motor constan generalmente de una caja trasera rígida que tiene una forma sustancialmente a modo de cubeta y está estructurada de modo que se encaje firmemente en una abertura especial formada en la parte trasera de la carrocería de vehículo; una semiconcha lenticular delantera que se hace al menos parcialmente de un material plástico transparente o semitransparente, generalmente de color, y que está colocada cerrando la boca de la caja de manera que se eleve ligeramente hacia fuera de la carrocería de vehículo; una o varias copas reflectoras con un perfil más o menos parabólico, cada una de las cuales está colocada dentro de la caja trasera con su boca orientada a una parte transparente o semitransparente correspondiente de la semiconcha lenticular delantera; y una o varias lámparas incandescentes, cada una de las cuales está colocada cerca de la parte inferior de una copa reflectora respectiva de manera que retroilumine una parte de la semiconcha lenticular delantera directamente encima de la copa reflectora en cuestión.

20 En algunos modelos de luces traseras de vehículos de motor, la semiconcha lenticular delantera también está provista de una o varias partes transparentes o semitransparentes suplementarias que tienen una forma estrecha y alargada, es decir, una forma a modo de cinta, que generalmente se extiende a lo largo de los bordes de la parte o partes principales transparentes o semitransparentes de la semiconcha lenticular delantera, es decir, las partes transparentes o semitransparentes alineadas con las bocas de las copas reflectoras.

30 La retroiluminación de cada parte transparente o semitransparente suplementaria en forma de cinta de la semiconcha lenticular delantera se logra generalmente por medio de una placa de guía de luz hecha de un material fotoconductor, que tiene un grosor más o menos igual a la anchura de la parte suplementaria en forma de cinta, se extiende desde la parte inferior de la caja casi hasta la parte trasera de la semiconcha lenticular delantera, permaneciendo localmente sustancialmente perpendicular a la semiconcha lenticular, y luego se conforma de tal manera que su lado lateral delantero se coloque justo detrás de la parte suplementaria en forma de cinta de la semiconcha en toda la longitud de la parte; y una fila de diodos fotoemisores, tradicionalmente llamados LEDs, que están colocados en la parte inferior de la caja, descansando en el lado lateral trasero de la placa de guía de luz, y están orientados de manera que dirijan la luz producida hacia el interior de la placa a través del lado lateral trasero de ésta última. La luz se propaga entonces dentro del cuerpo de la placa de guía de luz según los mismos principios físicos que controlan la propagación de la luz en cables de fibra óptica y finalmente sale de la placa de guía de luz a través del lado lateral delantero de la placa.

40 Aunque se garantiza un ahorro significativo de costos con respecto a un sistema de retroiluminación que utiliza una serie de LEDs colocados inmediatamente debajo de la parte transparente o semitransparente suplementaria en forma de cinta de la semiconcha lenticular, el sistema de retroiluminación con una placa de guía de luz no permite hacer partes transparentes o semitransparentes suplementarias en forma de cinta más anchas de 10-15 milímetros porque el grosor de la placa de guía de luz llegaría a valores incompatibles con las especificaciones de construcción de las luces traseras de los vehículos de motor.

45 El documento JP 2006-236588 describe una luz de vehículo que utiliza una placa de guía de luz para iluminar una parte en forma de cinta de una envuelta de cubierta delantera.

50 El objeto de la presente invención es proporcionar luces traseras para vehículos de motor carentes de los límites de construcción inherentes al sistema de retroiluminación con placa de guía de luz. Según estos objetivos, según la presente invención, se proporciona una luz para automóvil especificada en la reivindicación 1 y preferiblemente, aunque no necesariamente, en cualquiera de sus reivindicaciones dependientes.

55 La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran una realización no limitativa, donde:

La figura 1 es una vista axonométrica de una luz trasera para vehículos de motor hecha según los principios de la presente invención, con partes quitadas para claridad;

60 La figura 2 es una vista en perspectiva despiezada de la luz para automóvil representada en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de parte de la luz para automóvil representada en las figuras 1 y 2, con partes quitadas para claridad; mientras que

65 La figura 4 es una vista en sección transversal de la parte de la luz representada en la figura 3, cortada a lo largo de la línea de sección A-A.

Con referencia a las figuras 1 y 2, el número de referencia 1 indica, en conjunto, una luz para automóvil especialmente adecuada para montaje en la parte trasera de la carrocería de un vehículo de motor, motocicleta o similar, es decir, una luz trasera de automóvil.

5 Más específicamente, la luz para automóvil 1 representada en el ejemplo está estructurada preferiblemente, aunque no necesariamente, de tal manera que se pueda incorporar a la parte trasera de la carrocería de un vehículo de motor, y comprende:

10 - un cuerpo trasero rígido 2, que tiene sustancialmente forma de cubeta y está estructurado preferiblemente de manera que se incorpore a una abertura (no representada) especialmente hecha en la parte trasera de la carrocería del vehículo (no representado);

15 - una semiconcha lenticular delantera 3, que está dispuesta para cerrar la boca 2a del cuerpo trasero 2, preferiblemente, aunque no necesariamente, de manera que suba ligeramente hacia fuera de la carrocería de vehículo (no representada) al mismo tiempo, y está provista de al menos una parte transparente o semitransparente posiblemente de color; y

20 - uno o varios conjuntos de iluminación, cada uno de los cuales está estructurado de manera que emita luz cuando sea alimentado eléctricamente, y está dispuesto dentro del cuerpo trasero 2 en una posición tal que pueda retroiluminar una parte transparente o semitransparente correspondiente de la semiconcha lenticular delantera 3.

25 Más específicamente, la semiconcha lenticular delantera 3 está provista preferiblemente de al menos una parte principal transparente o semitransparente posiblemente de color 3a, que está dispuesta preferiblemente de manera que esté sustancialmente orientada/alineada con la parte trasera del vehículo de motor cuando la luz para automóvil 1 esté montada rebajada dentro de la carrocería del vehículo; y al menos una parte transparente o semitransparente suplementaria 3b con una forma estrecha y alargada, es decir, una forma a modo de cinta, posiblemente de color, que está dispuesta preferiblemente en la semiconcha lenticular delantera 3 de manera que se extienda al menos parcialmente a lo largo de los bordes de la parte o partes principales transparentes o semitransparentes 3a.

30 En particular, en el ejemplo representado, el cuerpo trasero 2 se hace preferiblemente de un material plástico opaco, preferiblemente por medio de un proceso de moldeo por inyección. En cambio, la semiconcha lenticular delantera 3 se hace preferiblemente de un material plástico transparente o semitransparente, tal como policarbonato transparente o semitransparente o polimetil metacrilato, por ejemplo, preferiblemente por medio de un proceso de moldeo por inyección también en este caso.

35 Obviamente, en una realización diferente, el cuerpo trasero 2 también podría estar estructurado de tal manera que pueda montarse simplemente en la superficie en la parte trasera de la carrocería de vehículo.

40 Con referencia a las figuras 1 y 2, el conjunto de iluminación adecuado para retroiluminar la parte principal transparente o semitransparente 3a de la semiconcha lenticular delantera 3, a continuación indicada con el número de referencia 4, está colocado dentro del cuerpo trasero 2 inmediatamente debajo de la parte principal transparente o semitransparente 3a, y está compuesto preferiblemente, aunque no necesariamente, de

45 - una lámpara incandescente 5 para aplicaciones de automoción u otra fuente de luz alimentada eléctricamente, que está colocada más o menos cerca de la parte inferior del cuerpo trasero 2, mirando localmente a la parte principal transparente o semitransparente 3a; y opcionalmente

50 - una copa reflectora 6, preferiblemente con un perfil sustancialmente parabólico, que está montada en la lámpara 5, obviamente dentro del cuerpo trasero 2, con su boca orientada a la parte principal transparente o semitransparente 3a de la semiconcha lenticular 3, y que tiene preferiblemente la superficie interior metalizada o en otro caso con un acabado especular, de manera que sea capaz de reflejar/dirigir la luz producida por la lámpara 5 directamente hacia la parte principal transparente o semitransparente 3a de la semiconcha lenticular 3.

55 Más específicamente, en el ejemplo representado, la copa reflectora 6 está fijada preferiblemente al cuerpo trasero 2 de manera no extraíble inmediatamente debajo de la parte principal transparente o semitransparente 3a de la semiconcha lenticular 3; mientras que la lámpara incandescente 5 está fijada preferiblemente de manera que sobresalga de un soporte de lámpara extraíble (no representado) que está configurado para cerrar, de manera sustancialmente hermética, una abertura pasante (no representada) formada especialmente en la parte inferior del cuerpo trasero 2, y está estructurada además de manera que coloque al menos la bombilla de la lámpara 5 dentro de la copa reflectora 6, cerca de la parte inferior de la copa reflectora 6.

60 Con referencia a las figuras 1 y 2, el conjunto de iluminación adecuado para retroiluminar la parte transparente o semitransparente suplementaria en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular delantera 3, a continuación indicada con el número de referencia 7, comprende una placa de guía de luz 8 hecha de un material fotoconductor, que se extiende más o menos desde la parte inferior del cuerpo trasero 2 casi hasta la parte trasera de la

semiconcha lenticular delantera 3, permaneciendo localmente sustancialmente perpendicular a la semiconcha lenticular delantera 3, y también está conformado de tal manera que su lado lateral delantero 8a mire y esté cerca de la parte suplementaria en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular delantera 3, preferiblemente sustancialmente en toda la longitud de la parte suplementaria en forma de cinta 3b.

En otros términos, el lado lateral delantero 8a de la placa de guía de luz 8 sigue/copia el perfil de la parte transparente o semitransparente en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular delantera 3, permaneciendo siempre cerca de la semiconcha lenticular 3 sustancialmente en toda la longitud de la parte transparente o semitransparente en forma de cinta 3b.

Sin embargo, a diferencia de las luces de automóvil actualmente conocidas, la placa de guía de luz 8 tiene un grosor localmente menor que la anchura de la parte suplementaria en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular delantera 3, de tal forma que su lado lateral delantero 8a pueda cubrir solamente una primera parte sustancialmente en forma de cinta de la parte transparente o semitransparente suplementaria en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular delantera 3; y el conjunto de iluminación 7 comprende además una segunda placa de guía de luz 9 hecha de un material fotoconductor, que descansa sobre/está unido a una de las dos caras mayores de la placa de guía de luz 8, cerca del lado lateral delantero 8a de la placa de guía de luz 8, de manera que forme una estructura sustancialmente en forma de L, y se extiende localmente sustancialmente tangente a la semiconcha lenticular 3 de manera que cubra de forma sustancialmente completa la parte de la parte suplementaria en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular 3 no cubierta por el lado lateral delantero 8a de la placa de guía de luz 8.

En particular, en el ejemplo representado, las placas de guía de luz 8 y 9 se hacen preferiblemente, aunque no necesariamente, de Plexiglás, policarbonato transparente u otro material plástico similar, preferiblemente por medio de un proceso de moldeo por inyección. Además, la placa de guía de luz 9 **se hace preferiblemente de una sola pieza** con la placa de guía de luz 8, de manera que forme una lengüeta lateral que sobresale de la placa de guía de luz 8.

Con referencia a las figuras 1, 2, 3 y 4, el conjunto de iluminación 7 comprende además un primer dispositivo de iluminación, que está estructurado de manera que emita luz cuando sea alimentado eléctricamente, y está colocado dentro del cuerpo trasero 2 mirando al lado lateral trasero 8b de la placa de guía de luz 8, de manera que dirija/lleve la luz producida por el dispositivo hacia el lado lateral trasero 8b de la placa de guía de luz 8; y un segundo dispositivo de iluminación, que está estructurado de manera que emita luz cuando sea alimentado eléctricamente, y está colocado dentro del cuerpo trasero 2 mirando al lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9, de manera que dirija/lleve la luz producida por el dispositivo hacia el lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9.

En particular, en el ejemplo representado, el primer dispositivo de iluminación del conjunto de iluminación 7 comprende preferiblemente una primera barra de sección de guía de luz 10, de forma oblonga y hecha de un material fotoconductor, que se extiende dentro del cuerpo trasero 2, cerca del lado lateral trasero 8b de la placa de guía de luz 8 (es decir, cerca del lado lateral de la placa de guía de luz 8 mirando hacia la parte inferior del cuerpo trasero 2 y opuesto al lado lateral delantero 8a) preferiblemente sustancialmente en toda la longitud del lado lateral trasero 8b; y una primera fuente de luz LED 12 o similar, que está estructurada de manera que emita luz cuando sea alimentada eléctricamente y está colocada dentro del cuerpo trasero 2, cerca de uno de los dos extremos de la barra de sección de guía de luz 10, de manera que dirija la luz producida directamente dentro del cuerpo de la barra de sección de guía de luz 10. La luz se propaga entonces dentro de la barra de sección de guía de luz 10 según los mismos principios físicos que controlan la propagación de la luz en cables de fibra óptica.

Igualmente, el segundo dispositivo de iluminación del conjunto de iluminación 7 comprende preferiblemente una segunda barra de sección de guía de luz 11, de forma oblonga y hecha de un material fotoconductor, que se extiende dentro del cuerpo trasero 2, cerca del lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9 preferiblemente sustancialmente en toda la longitud del lado lateral 9b; y una segunda fuente de luz LED 13 o similar, que está estructurada de manera que emita luz cuando sea alimentada eléctricamente y está colocada dentro del cuerpo trasero 2, cerca de uno de los dos extremos de la segunda barra de sección de guía de luz 11, de manera que dirija la luz producida directamente dentro del cuerpo de la barra de sección de guía de luz 11. La luz se propaga entonces dentro de la barra de sección de guía de luz 11 según los mismos principios físicos que controlan la propagación de la luz en cables de fibra óptica.

Más específicamente, con referencia a las figuras 2, 3 y 4, la barra de sección de guía de luz 10 se extiende dentro del cuerpo trasero 2 de manera que sea localmente sustancialmente tangente al lado lateral trasero 8b de la placa de guía de luz 8, preferiblemente sustancialmente en toda la longitud del mismo lado lateral trasero 8b, y está estructurada de manera que dirija/lleve progresivamente la luz procedente de la fuente de luz LED 12 al lado lateral trasero 8b de la placa de guía de luz 8. La luz se propaga entonces dentro del cuerpo de la placa de guía de luz 8 según los mismos principios físicos que controlan la propagación de la luz en cables de fibra óptica, y sale de la placa de guía de luz 8 a través del lado lateral delantero 8a de la placa.

En cambio, la barra de sección de guía de luz 11 se extiende dentro del cuerpo trasero 2 de manera que sea localmente sustancialmente tangente al lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9 preferiblemente

5 sustancialmente en toda la longitud del lado lateral 9b y está estructurada de manera que dirija/lleve progresivamente la luz procedente de la fuente de luz LED 13 al lado lateral 9b de la placa de guía de luz 9. La luz se propaga entonces dentro del cuerpo de placa de guía de luz 9 según los mismos principios físicos que controlan la propagación de la luz en cables de fibra óptica, y luego sale de la cara delantera 9a de la placa de guía de luz 9, es decir, de la cara de la placa de guía de luz 9 que mira a la semiconcha lenticular delantera 3.

10 La placa de guía de luz 9 está estructurada realmente para producir la emisión controlada y progresiva de la luz que se propaga dentro del cuerpo de la placa de guía de luz 9, a través de la superficie de la placa de guía de luz 9 que mira directamente a la semiconcha lenticular delantera 3.

15 En particular, en el ejemplo representado, la superficie de la cara delantera 9a de la placa de guía de luz 9 tiene innumerables rebajes o agujeros ciegos, preferiblemente, aunque no necesariamente, con un perfil lenticular y un diámetro de menos de un milímetro, que son capaces de desviar hacia fuera del cuerpo de la placa los rayos de luz que, rebotando dentro del cuerpo de la placa de guía de luz 9, llegan/chocan en la superficie de la placa en correspondencia a dichos rebajes o agujeros ciegos.

20 Alternativamente, la emisión controlada de la luz atrapada dentro del cuerpo de placa de guía de luz 9 puede lograrse sometiendo la superficie de la placa a un proceso de abrasión superficial (esmerilado con arena), satinado o impresión serigráfica para aumentar localmente la aspereza superficial de la placa de guía de luz 9 y obtener una superficie con un perfil en relieve local.

25 Con referencia a la figura 4 en particular, en el ejemplo representado, cada barra de sección de guía de luz 10, 11 está compuesta preferiblemente de una barra 10, 11 hecha de un material fotoconductor con una sección transversal sustancialmente circular o elíptica. Preferiblemente, aunque no necesariamente, la barra de material fotoconductor que forma la barra de sección de guía de luz 10 también está equipada con una cinta longitudinal sustancialmente plana de extracción de luz 10a, que se extiende a lo largo del lado lateral de la barra de material fotoconductor opuesto a la placa de guía de luz 8, preferiblemente sustancialmente en toda la longitud de la barra.

30 Además, en el ejemplo representado, las barras de sección de guía de luz 10 y 11 se hacen preferiblemente, aunque no necesariamente, de Plexiglás, policarbonato transparente u otro material plástico similar, preferiblemente por medio de un proceso de moldeo por inyección.

35 Preferiblemente, las dos fuentes de luz LED 12 y 13 están constituidas en cambio por dos diodos fotoemisores distintos, o grupos de diodos, tradicionalmente llamados LEDs, que están colocados preferiblemente en una misma placa de soporte y suministro de potencia 15, que está colocada cerca de la parte inferior del cuerpo trasero 2; y los extremos de las dos barras de sección de guía de luz 10 y 11 están conformadas de manera que converjan a la placa de soporte y suministro de potencia 15.

40 Con referencia a las figuras 3 y 4, preferiblemente el conjunto de iluminación 7 también está provisto finalmente de un elemento de pantalla opaco 16 que cubre la cara trasera 9c de la placa de guía de luz 9, es decir, la cara de la placa de guía de luz 9 que mira a la parte inferior del cuerpo trasero 2, con el fin de evitar que los rayos de luz que se propagan dentro del cuerpo de la placa de guía de luz 9 escapen del cuerpo de la placa de guía de luz 9 a través de la cara trasera 9c de la placa de guía de luz 9.

45 Más específicamente, el elemento de pantalla opaco 16 que cubre la cara trasera 9c de la placa de guía de luz 9 está estructurado preferiblemente de manera que refleje/desvíe hacia la cara delantera 9a de la placa de guía de luz 9 los rayos de luz que, propagándose dentro del cuerpo de la placa de guía de luz 9, chocan en la cara trasera 9c de la placa de guía de luz 9.

50 En particular, en el ejemplo representado, el elemento de pantalla opaco 16 está compuesto de un cuerpo en forma de placa 16 preferiblemente en color blanco, que está acoplado a la placa de guía de luz 9 de manera que cubra completamente la cara trasera 9c de la placa de guía de luz 9, y que también se extiende preferiblemente a modo de voladizo más allá del lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9 de manera que soporte la barra de sección de guía de luz 11 del conjunto de iluminación 7 preferiblemente a lo largo de toda la longitud del lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9.

55 Preferiblemente, aunque no necesariamente, el elemento de pantalla opaco 16, o mejor todavía el cuerpo en forma de placa 16, está estructurado además de manera que también cubra la superficie de la cara de placa de guía de luz 8 de la que se bifurca la placa de guía de luz 9.

60 En particular, en el ejemplo representado, el cuerpo en forma de placa 16 se hace preferiblemente de un material plástico opaco, preferiblemente por medio de un proceso de moldeo por inyección que contempla la sobreinyección del cuerpo en forma de placa 16 encima del cuerpo monolítico formado por la placa de guía de luz 8 y la placa de guía de luz 9, o viceversa.

65

Preferiblemente, el cuerpo en forma de placa 16 se hace así en una sola pieza con el cuerpo monolítico formado por la placa de guía de luz 8 y la placa de guía de luz 9.

5 Con referencia a las figuras 1 y 2, la luz para automóvil 1 comprende finalmente preferiblemente una máscara de cubierta 19 hecha de un material opaco, que está colocado inmediatamente debajo de la semiconcha lenticular delantera 3 y está estructurado de manera que oculte a la vista las partes no cubiertas de la barra de sección de guía de luz 11 del conjunto de iluminación 7 que están cerca de la semiconcha lenticular delantera 3, y/o las dos fuentes de luz LED 12 y 13 con la placa de soporte asociada 15, y/u otras paredes del conjunto de iluminación 7.

10 La operación general de la luz para automóvil 1 es fácilmente deducible de la descripción anterior y no necesita más explicación.

15 En cambio, con respecto al conjunto de iluminación 7, el suministro de potencia selectivo e independiente para las dos fuentes de luz LED 12 y 13 permite retroiluminar independientemente las dos partes de la parte transparente o semitransparente suplementaria en forma de cinta 3b de la semiconcha lenticular delantera 3, obteniendo efectos de iluminación especialmente innovadores.

20 De hecho, alimentar la fuente de luz LED 12 permite iluminar la cinta de la parte suplementaria en forma de cinta 3b inmediatamente encima del lado lateral delantero 8a de la placa de guía de luz 8, creando un haz de luz especialmente intenso.

25 Alimentar la fuente de luz LED 13 permite retroiluminar sustancialmente toda la parte suplementaria en forma de cinta 3b, creando un haz de luz de intensidad media. La luz que se propaga dentro de la placa de guía de luz 9 también es capaz realmente de llegar a la placa de guía de luz 8, desde donde es emitida a través del lado lateral delantero 8a de ésta última.

30 Al mismo tiempo, la alimentación simultánea de ambas fuentes de luz LED 12 y 13 permite retroiluminar sustancialmente toda la parte suplementaria en forma de cinta 3b, creando dos cintas adyacentes de intensidad diferente.

35 Las ventajas relacionadas con la estructura particular del conjunto de iluminación 7 son considerables. El uso combinado de las dos placas de guía de luz 8 y 9 dispuestas en forma de L permite producir partes transparentes o semitransparentes suplementarias en forma de cinta 3b de cualquier anchura en la envuelta lenticular delantera 3, siempre asegurando al mismo tiempo la retroiluminación óptima y homogénea de toda la superficie de la parte suplementaria en forma de cinta 3b.

Finalmente, es claro que se puede hacer modificaciones y variantes en la luz para automóvil 1 antes descrita sin apartarse del alcance de la presente invención.

40 Por ejemplo, en otra realización que es de menor refinamiento técnico y no se representa, el primer dispositivo de iluminación del conjunto de iluminación 7 puede estar constituido por una serie de diodos fotoemisores, tradicionalmente llamados LEDs, que están colocados descansando contra, o en cualquier caso orientados a, el lado lateral trasero 8b de la placa de guía de luz 8 y están orientados de manera que dirijan la luz producida hacia el interior de la placa de guía de luz 8 a través del lado lateral de la placa. Igualmente, el segundo dispositivo de  
45 iluminación del conjunto de iluminación 7 puede estar constituido por una serie de diodos fotoemisores, tradicionalmente llamados LEDs, que están colocados descansando contra, o en cualquier caso orientados a, el lado lateral libre 9b de la placa de guía de luz 9, y están orientados de manera que dirijan la luz producida hacia el interior de la placa de guía de luz 9 a través del lado lateral de la placa.

50

## REIVINDICACIONES

1. Una luz para automóvil (1) comprendiendo un cuerpo trasero sustancialmente en forma de cubeta (2) estructurado de modo que se fije sobre la carrocería del vehículo; una semiconcha lenticular delantera (3), que está dispuesta para cerrar la boca (2a) del cuerpo trasero (2) y está provista de al menos una parte transparente o semitransparente en forma de cinta (3b); y al menos un primer conjunto de iluminación (7), que está estructurado de manera que emita luz cuando sea alimentado eléctricamente, y está dispuesto dentro del cuerpo trasero (2) de manera que retroilumine la parte transparente o semitransparente en forma de cinta (3b) de la semiconcha lenticular delantera (3);
- 5  
10 **caracterizándose** la luz para automóvil (1) porque dicho primer conjunto de iluminación (7) comprende: una primera placa de guía de luz (8) hecha de material fotoconductor y que se extiende sustancialmente desde la parte inferior del cuerpo trasero (2) hasta y cerca de la semiconcha lenticular delantera (3), permaneciendo al mismo tiempo localmente sustancialmente perpendicular a dicha semiconcha lenticular delantera (3), y está conformada además de manera que su lado lateral delantero (8a) esté cerca de una primera parte de dicha parte transparente o semitransparente en forma de cinta (3b); una segunda placa de guía de luz (9) hecha de material fotoconductor, que descansa lateralmente en o está unida a una de las dos caras mayores de dicha primera placa de guía de luz (8), cerca del lado lateral delantero (8a) de la misma primera placa de guía de luz (8), de manera que forme una estructura sustancialmente en forma de L, que se extiende localmente sustancialmente tangente a la semiconcha lenticular delantera (3) de manera que cubra de forma sustancialmente completa la parte restante de dicha parte transparente o semitransparente en forma de cinta (3b), y que está estructurada para producir la emisión controlada y progresiva de la luz que avanza al cuerpo de la segunda placa de guía de luz (9) a través de la superficie (9a) de la segunda placa de guía de luz (9) mirando directamente a la semiconcha lenticular delantera (3); primeros medios de iluminación (10, 12) que están estructurados de manera que emitan luz cuando sean alimentados eléctricamente, y están dispuestos dentro del cuerpo trasero (2) mirando al lado lateral trasero (8b) de la primera placa de guía de luz (8), de manera que dirijan/lleven la luz producida hacia el mismo lado lateral trasero (8b) de la primera placa de guía de luz (8); y segundos medios de iluminación (11, 13) que están estructurados para emitir luz cuando son alimentados eléctricamente y están dispuestos dentro del cuerpo trasero (2) mirando al lado lateral libre (9b) de la segunda placa de guía de luz (9), de manera que dirijan/lleven la luz producida hacia el mismo lado lateral libre (9b) de la segunda placa de guía de luz (9).
- 15  
20  
25  
30
2. Una luz para automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el lado lateral delantero (8a) de la primera placa de guía de luz (8) permanece cerca de la semiconcha lenticular delantera (3) sustancialmente sobre toda la longitud de dicha parte transparente o semitransparente en forma de cinta (3b).
- 35
3. Una luz para automóvil según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** la segunda placa de guía de luz (9) se hace de una pieza con la primera placa de guía de luz (8).
- 40
4. Una luz para automóvil según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** dichos primeros medios de iluminación (10, 12) comprenden una primera barra de sección de guía de luz (10), de forma oblonga y hecha de material fotoconductor, que se extiende dentro del cuerpo trasero (2) cerca del lado lateral trasero (8b) de la primera placa de guía de luz (8); y una primera fuente de luz (12), que está estructurada de manera que emita luz cuando sea alimentada eléctricamente, y está dispuesta dentro del cuerpo trasero (2), cerca de un extremo de la primera barra de sección de guía de luz (10), de manera que dirija la luz producida directamente al cuerpo de la primera barra de sección de guía de luz (10).
- 45
5. Una luz para automóvil según la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizada porque** dichos primeros medios de iluminación (10, 12) comprenden una serie de diodos fotoemisores, que están situados delante del lado lateral trasero (8b) de dicha primera placa de guía de luz (8) y están orientados de manera que dirijan la luz producida hacia el interior de la primera placa de guía de luz (8) a través del lado lateral de la misma placa.
- 50
6. Una luz para automóvil según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** dichos segundos medios de iluminación (11, 13) comprenden una segunda barra de sección de guía de luz, de forma oblonga (11) hecha de material fotoconductor y que se extiende al cuerpo trasero (2) cerca del lado lateral libre (9b) de la segunda placa de guía de luz (9); y una segunda fuente de luz (13), que está estructurada de manera que emita luz cuando sea alimentada eléctricamente y está dispuesta dentro del cuerpo trasero (2), cerca de un extremo de la segunda barra de sección de guía de luz (11), de manera que dirija la luz producida directamente al cuerpo de la segunda barra de sección de guía de luz (11).
- 55
7. Una luz para automóvil según alguna de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** dichos segundos medios de iluminación (11, 13) comprenden una serie de diodos fotoemisores, que están situados delante del lado lateral libre (9b) de dicha segunda placa de guía de luz (9) y están orientados de manera que dirijan la luz producida hacia el interior de la segunda placa de guía de luz (9) a través del lado lateral de la misma placa.
- 60
8. Una luz para automóvil según la reivindicación 4 o 6, **caracterizada porque** dichas fuentes de luz primera (12) y/o segunda (13) comprenden uno o varios diodos fotoemisores.
- 65

- 5 9. Una luz para automóvil según la reivindicación 8, **caracterizada porque** el diodo o los diodos fotoemisores que forman la primera fuente de luz (12) y el diodo o los diodos fotoemisores que forman la segunda fuente de luz (13) están situados en una misma placa de soporte y suministro de potencia (15), que está dispuesta cerca de la parte inferior del cuerpo trasero (2); estando conformados los extremos de la primera (10) y la segunda barra de sección de guía de luz (11) de manera que converjan hacia dicha placa de soporte y suministro de potencia (15).
- 10 10. Una luz para automóvil según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** también comprende un elemento de pantalla opaco (16), que cubre la cara trasera (9c) de la segunda placa de guía de luz (9) mirando a la parte inferior del cuerpo trasero (2).
- 15 11. Una luz para automóvil según la reivindicación 10, **caracterizada porque** dicho elemento de pantalla opaco (16) está estructurado de manera que refleje/desvíe hacia la cara delantera (9a) de la placa de guía de luz (9) los rayos de luz que chocan en la cara trasera (9c) de la placa de guía de luz (9).
- 20 12. Una luz para automóvil según la reivindicación 10 o 11, **caracterizada porque** dicho elemento de pantalla opaco (16) comprende un cuerpo en forma de placa (16), que está acoplado a la segunda placa de guía de luz (9) de manera que cubra completamente la cara trasera (9c) de la segunda placa de guía de luz (9).
13. Una luz para automóvil según la reivindicación 12, **caracterizada porque** dicho cuerpo en forma de placa (16) se extiende a modo de voladizo más allá del lado lateral libre (9b) de dicha segunda placa de guía de luz (9) de manera que soporte dichos segundos medios de iluminación (11, 13).



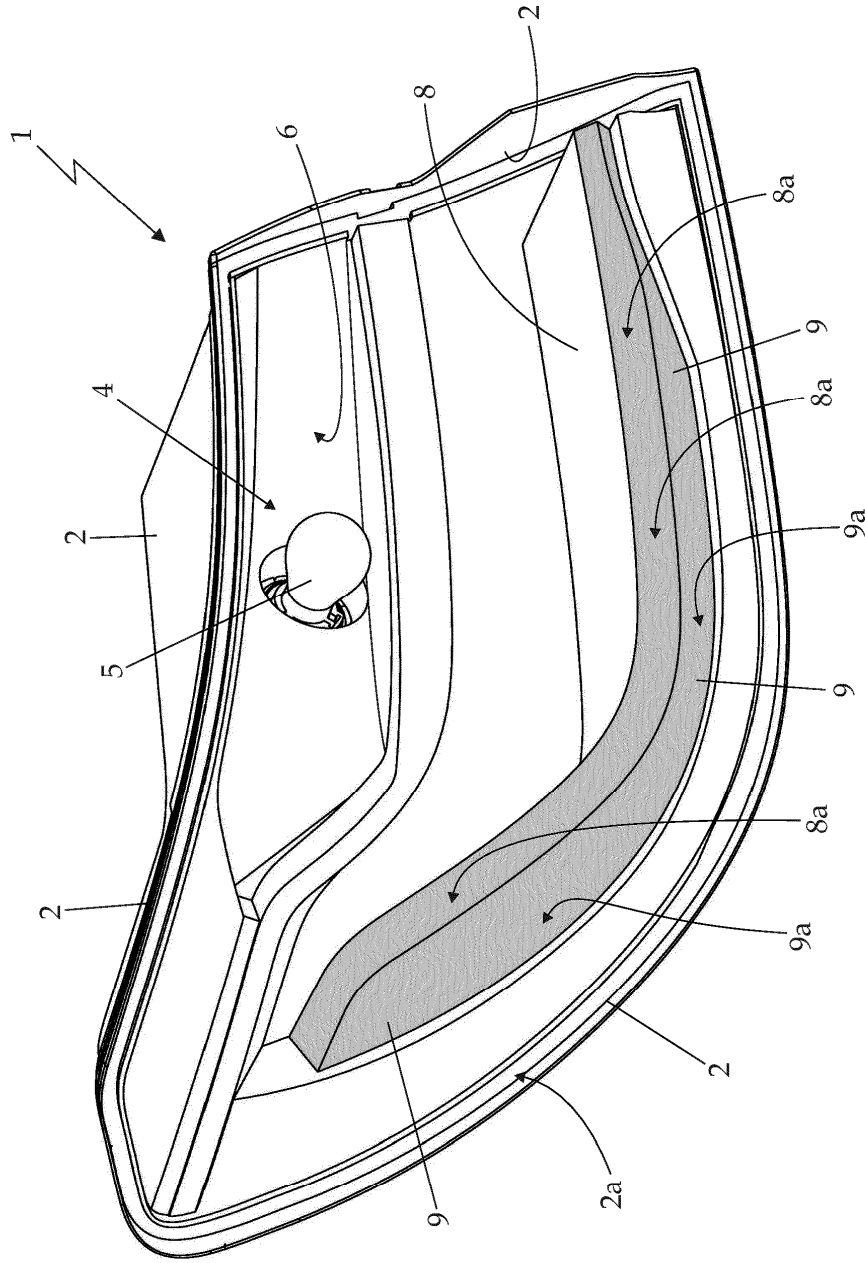


Fig. 1

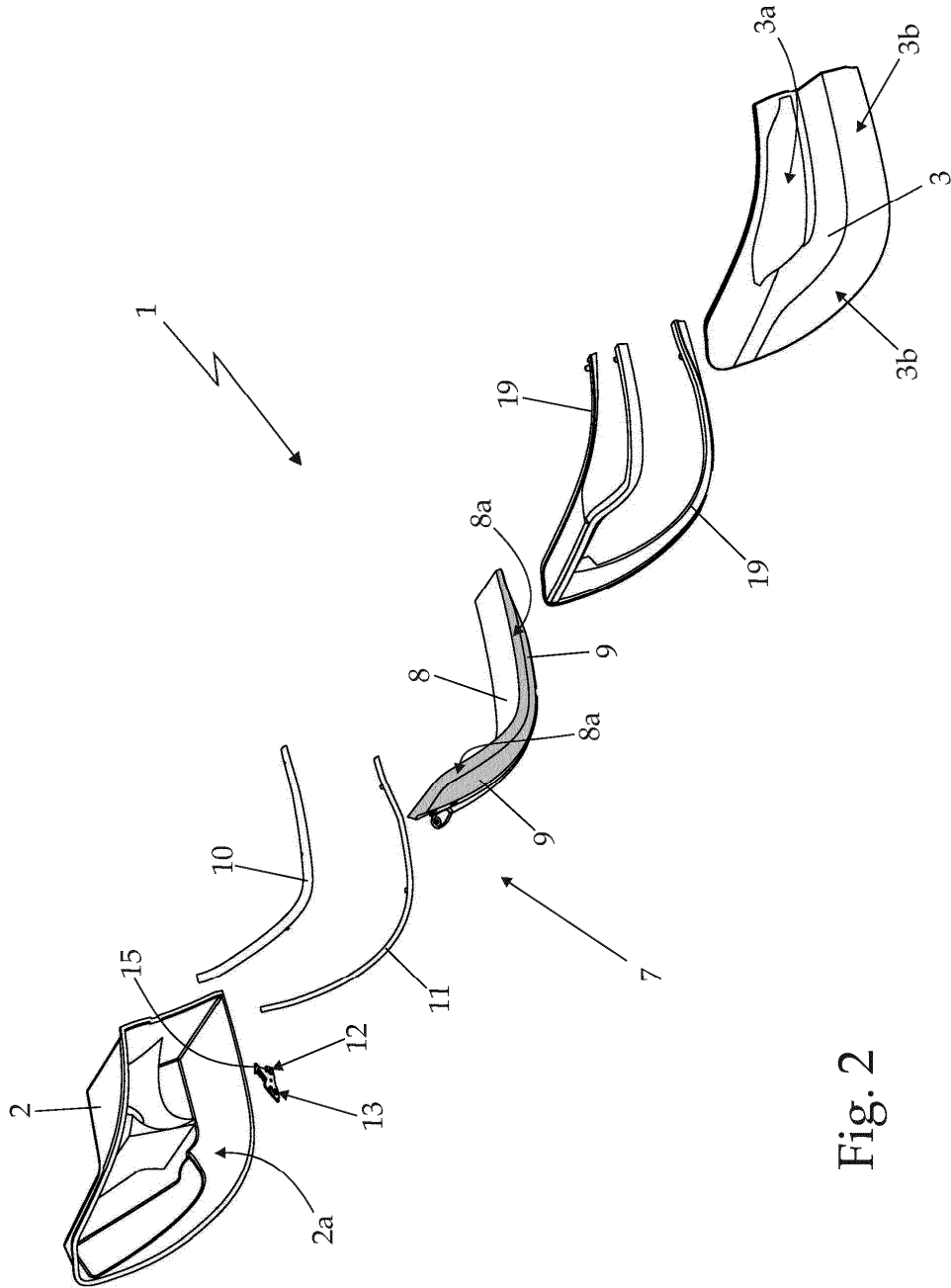


Fig. 2

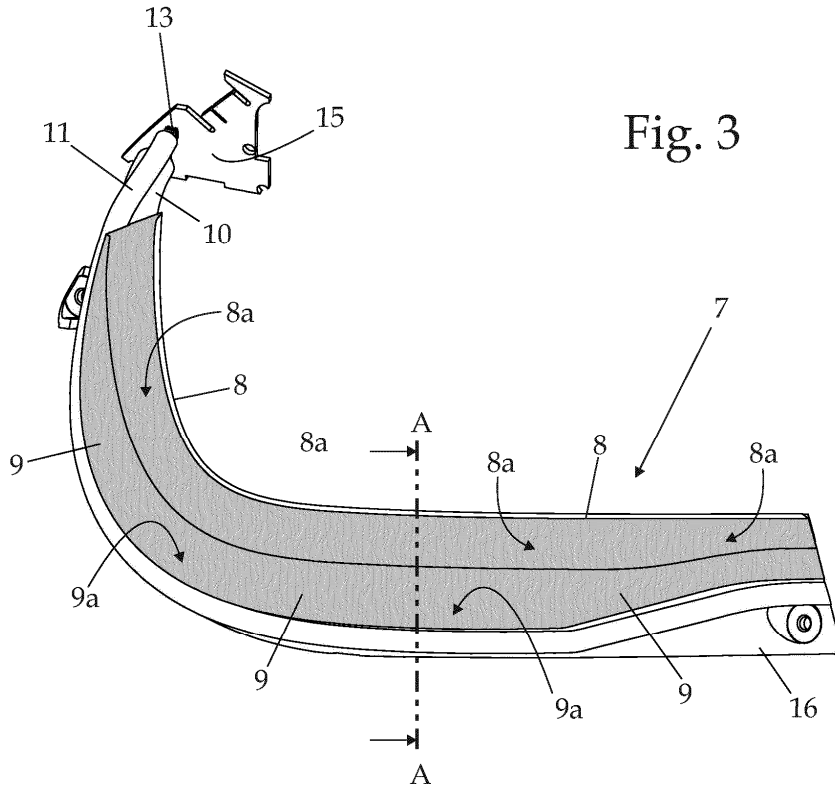


Fig. 3

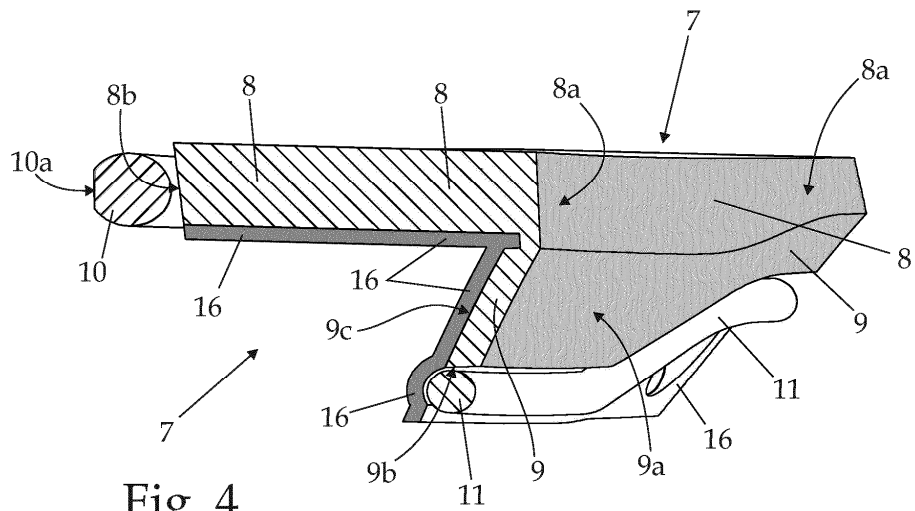


Fig. 4