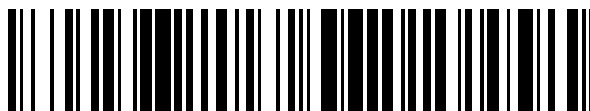


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 939**

51 Int. Cl.:

F21S 8/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2016** **E 16169482 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018** **EP 3098499**

54 Título: **Bloque óptico de vehículo con placa de soporte de fuentes de luz compartida para la colocación de una función fotométrica en otra función fotométrica**

30 Prioridad:

27.05.2015 FR 1554731

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.05.2018

73 Titular/es:

**PSA AUTOMOBILES SA (100.0%)
2-10 Boulevard de l'Europe
78300 Poissy , FR**

72 Inventor/es:

PERON, RODOLPHE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 668 939 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

Bloque óptico de vehículo con placa de soporte de fuentes de luz compartida para la colocación de una función fotométrica en otra función fotométrica

La invención concierne a los bloques ópticos de vehículo que realizan al menos dos funciones fotométricas.

- 5 Se entiende aquí por « función fotométrica » una función luminosa asegurada por un dispositivo de iluminación y elegida entre la iluminación exterior de un vehículo, la señalización exterior de un vehículo y un efecto luminoso decorativo del vehículo.

- 10 Numerosos bloques ópticos de vehículo, eventualmente de tipo automóvil, comprenden al menos dos dispositivos de iluminación que aseguran funciones fotométricas diferentes. A modo de ejemplo, una luz trasera puede ofrecer una función de luz de parada y una función de luz de posición (o linterna o también luz de noche) y/o una función de luz de día (o DRL (« de Daytime Running Light (o Lamp) » – señalización luminosa encendida automáticamente cuando el vehículo es puesto en funcionamiento durante el día)).

- 15 Estos dispositivos de iluminación son generalmente independientes uno de otro y por tanto comprenden sus propias fuentes de luz montadas en sus propias tarjetas de circuitos impresos (de tipo PCB (« Printed Circuit Board »)) que comprenden igualmente sus propios medios de mando. Además, estos dispositivos de iluminación están colocados generalmente uno al lado de otro en un bloque óptico y por tanto aseguran funciones fotométricas similares, pero cuyas zonas de iluminación no están imbricadas (es decir que no rodean al menos parcialmente al otro). Resulta así que los bloques ópticos son voluminosos (al menos según una dirección transversal) y caros.

- 20 Existen algunos bloques ópticos en los cuales están imbricadas funciones fotométricas. Pero estos presentan un volumen longitudinal incrementado y una arquitectura interna notablemente más compleja debido a la ausencia de mutualización de elementos de sus dispositivos de iluminación. El documento US 2013/0272009 describe un bloque óptico de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

La invención por tanto tiene por objetivo mejorar la situación.

- 25 A tal efecto, la misma propone especialmente un bloque óptico apropiado para equipar un vehículo y que comprende al menos primeros y segundos dispositivos de iluminación que comprenden respectivamente al menos una primera fuente de fotones y al menos una segunda fuente de fotones.

Este bloque óptico se caracteriza por el hecho de que el mismo comprende igualmente:

- 30 - un primer reflector apropiado para transferir fotones facilitados por cada primera fuente hacia una cara delantera,
 - un segundo reflector colocado delante de una parte elegida del primer reflector y apropiado para transferir fotones facilitados por cada segunda fuente hacia la cara delantera, y
 - una placa de soporte colocada por encima de los primero y segundo reflectores y que comprende una cara interna a la cual están solidarizadas las primeras y segundas fuentes en lugares elegidos, comprendiendo el citado primer reflector una primera pared superior que soporta el citado segundo reflector.

- 35 La utilización de reflectores colocados uno delante de otro (teniendo, naturalmente, dimensiones diferentes), y alimentados en fotones por encima por fuentes instaladas en una placa de soporte común, permite imbricar las funciones fotométricas aseguradas por los dispositivos de iluminación, y por tanto reducir el volumen y el coste del bloque óptico.

El bloque óptico de acuerdo con la invención puede comprender otras características que pueden ser tomadas separadamente o en combinación, y especialmente:

- 40 ➤ su segundo reflector puede comprender una segunda pared superior provista de al menos dos primeros agujeros, y la primera pared superior puede comprender al menos dos peones de acoplamiento apropiados para atravesar los primeros agujeros para asegurar un acoplamiento entre los primero y segundo reflectores.
- 45 • su placa de soporte puede comprender al menos dos segundos agujeros apropiados para ser atravesados por al menos algunos de los peones de acoplamiento para permitir un acoplamiento con los primero y segundo reflectores;
- los peones de acoplamiento pueden comprender extremidades libres que son remachadas una vez realizado el acoplamiento entre los primero y segundo reflectores y la placa de soporte, de modo que estos últimos queden solidarizados fijamente entre sí;
- 50 - su segundo reflector puede estar colocado delante de una parte central de su primer reflector, de modo que los fotones que salen del primer dispositivo de iluminación rodeen parcialmente los fotones que salen del segundo dispositivo de iluminación a nivel de su cara delantera;

- su segundo reflector puede ser apropiado para transferir los fotones facilitados por el segundo dispositivo de iluminación hacia una zona sensiblemente rectangular de su cara delantera, y su primer reflector puede ser apropiado para transferir los fotones facilitados por el primer dispositivo de iluminación hacia una zona de la cara delantera en forma general de U y que rodea a la zona sensiblemente rectangular en tres lados;

- 5 - cada primera fuente y/o cada segunda fuente pueden ser un diodo luminoso, por ejemplo de tipo electroluminiscente o láser.

La invención propone igualmente un vehículo, eventualmente de tipo automóvil, y que comprende al menos un bloque óptico del tipo del presentado anteriormente.

- 10 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el examen de la descripción detallada que sigue, y de los dibujos anejos (obtenidos en CAO/DAO, de donde el carácter aparentemente discontinuo de ciertas líneas), en los cuales:

- la figura 1 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva de costado de la cara delantera, un ejemplo de realización de un bloque óptico de acuerdo con la invención,
- la figura 2 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva de costado delantera, ejemplos de realización de primer y segundo reflectores y de placa de soporte destinados, una vez ensamblados, a constituir un conjunto funcional apropiado para equipar el bloque óptico de la figura 1,
- 15 - la figura 3 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva de costado de la cara interna, la placa de soporte de la figura 2,
- la figura 4 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva de costado delantera, los primero y segundo reflectores de la figura 1, una vez que hayan sido acoplados uno al otro, y
- 20 - la figura 5 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva de costado delantera, el conjunto funcional obtenido tras el ensamblaje de los primero y segundo reflectores y de la placa de soporte de la figura 2.

- 25 La invención tiene por objetivo proponer un bloque óptico BO destinado a equipar un vehículo y que permite asegurar al menos dos funciones fotométricas elegidas entre la iluminación exterior del vehículo, la señalización exterior del vehículo y un efecto luminoso decorativo del vehículo.

En lo que sigue, se considera, a modo de ejemplo no limitativo, que el bloque óptico BO está destinado a equipar un vehículo automóvil, como por ejemplo un coche. Pero la invención no está limitada a este tipo de vehículo. En efecto, la misma concierne a cualquier tipo de vehículo que comprenda al menos un bloque óptico que ofrezca al menos dos funciones fotométricas.

- 30 Por otra parte, se considera en lo que sigue, a modo de ejemplo no limitativo, que el bloque óptico BO es una luz trasera. Pero la invención no está limitada a este tipo de bloque óptico. En efecto, la misma concierne igualmente a los faros (o proyectores delanteros).

- 35 En la figura 1 se ha ilustrado esquemáticamente un ejemplo de realización no limitativo de un bloque óptico BO de acuerdo con la invención. Este bloque óptico BO comprende una carcasa BB, que aloja fijamente un conjunto funcional EF (ilustrado en la figura 5), y un cristal, que delimitan conjuntamente un espacio interno.

La carcasa BB es realizada por ejemplo por moldeo de un material plástico (o sintético). El cristal puede ser realizado de material plástico (o sintético) transparente (al menos en lugares elegidos) o bien de vidrio.

- 40 Como ilustran (al menos parcialmente) las figuras 2 y 5, el conjunto funcional EF de un bloque óptico BO de acuerdo con la invención comprende al menos un primero D1 y un segundo D2 dispositivos de iluminación, un primero R1 y un segundo R2 reflectores, y una placa de soporte PL.

Este conjunto funcional EF, una vez ensamblados sus elementos, está solidarizado fijamente a la carcasa BB.

- 45 El primer dispositivo de iluminación D1 comprende al menos una primera fuente SL1 apropiada para facilitar fotones. Por ejemplo, cada primera fuente SL1 puede ser un diodo luminoso, por ejemplo de tipo electroluminiscente (o DEL) o láser. Se observará que en el ejemplo no limitativo ilustrado en la figura 3 el primer dispositivo de iluminación D1 comprende doce primeras fuentes SL1 (de las cuales son visibles nueve). Pero el mismo podría comprender un número diferente de doce y al menos superior o igual a uno (1).

- 50 Este primer dispositivo de iluminación D1 está encargado de realizar al menos una función fotométrica. En el caso de una luz trasera, esta función fotométrica puede ser, por ejemplo, una función de luz de posición (o linterna o también luz de noche). Pero podría tratarse igualmente de una función de luz de parada o de función de luz de día (o DRL) o de una función de indicación de cambio de dirección o de una función de luz de marcha atrás o también de un efecto luminoso decorativo.

El segundo dispositivo de iluminación D2 comprende al menos una segunda fuente SL2 apropiada para facilitar fotones. Por ejemplo, cada fuente SL2 puede ser un diodo luminoso, por ejemplo de tipo electroluminiscente (o DEL) o láser. Se observará que en el ejemplo no limitativo ilustrado en la figura 3 el segundo dispositivo de iluminación D2 comprende dos segundas fuentes SL2. Pero el mismo podría comprender un número diferente de dos y al menos superior o igual a uno (1).

Este segundo dispositivo de iluminación D2 está encargado de realizar al menos una función fotométrica. En el caso de una luz trasera, esta función fotométrica puede ser, por ejemplo, una función de luz de parada. Pero podría tratarse igualmente de una función de luz de posición (o linterna o también luz de noche) o de luz de día (o DRL) o de una función de indicación de cambio de dirección o de una función de luz de marcha atrás o también de un efecto luminoso decorativo.

El primer reflector R1 es apropiado para transferir fotones facilitados por cada primera fuente SL1 hacia una cara delantera de un bloque óptico BO.

Se entiende aquí por « cara delantera » la cara del bloque óptico BO por la cual salen los fotones de las funciones fotométricas.

El segundo reflector R2 está colocado delante de una parte elegida del primer reflector R1 y es apropiado para transferir fotones facilitados por cada segunda fuente SL2 hacia la cara delantera del bloque óptico BO. Por consiguiente, este segundo reflector R2 presenta dimensiones estrictamente inferiores a las del primer reflector R1 para permitir el paso de los fotones que este último (R1) refleja hacia la cara delantera del bloque óptico BO.

Preferentemente, los primero R1 y segundo R2 reflectores están realizados por moldeo de un material plástico (o sintético), con adición de un revestimiento reflectante sobre su cara interna que está dedicada a la transferencia de los fotones. Por ejemplo, los mismos pueden ser realizados de policarbonato (o PC) y después metalizados, o bien de PC blanco.

La placa de soporte PL está colocada por encima de los primero R1 y segundo R2 reflectores (véanse las figuras 2 y 5) y comprende una cara interna FI a la cual están solidarizadas cada primera fuente SL1 y cada segunda fuente SL2 en lugares elegidos (véase la figura 3).

Se entiende aquí por « cara interna » la cara de la placa de soporte PL que está orientada hacia los primero R1 y segundo R2 reflectores, y por « cara externa » (FE) la cara de la placa de soporte PL que es opuesta a su cara interna FI y por tanto orientada hacia el exterior de la carcasa BB.

Colocando el segundo reflector R2 delante de una parte elegida del primer reflector R1, y alimentando de fotones por encima los primeros R1 y segundo R2 reflectores gracias al posicionamiento de la placa de soporte PL común que soporta al menos las fuentes SL1 y SL2, se puede ventajosamente imbricar las zonas de iluminación de las funciones fotométricas aseguradas por los primero D1 y segundo D2 dispositivos de iluminación, y reducir el volumen global y el coste del bloque óptico BO.

Además, esto permite enmascarar totalmente los medios de fijación del segundo reflector R2 al tiempo que da la impresión de que, de algún modo, el mismo está en « levitación » (o suspendido:

Por ejemplo, la placa de soporte PL puede ser una tarjeta de circuitos impresos (de tipo PCB (« Printed Circuit Board »)). Esto permite ventajosamente definir totalmente los primero D1 y segundo D2 dispositivos de iluminación sobre y en el interior de la placa de soporte PL, y en particular sus fuentes SL1 y SL2 y sus medios de mando respectivos. Esto permite reforzar todavía más la mutualización de medios del conjunto funcional EF y por tanto reducir todavía más el volumen global y el coste del bloque óptico BO.

Se observará, como está ilustrado de modo no limitativo en la figura 3, que es ventajoso que la cara interna FI de la placa de soporte PL esté provista de al menos una pared M destinada a separar las primeras fuentes SL1 de las segundas fuentes SL2 y/o así como eventualmente a separar una de otra las primeras fuentes SL1 y/o las segundas fuentes SL2. Esto permite especialmente evitar las luces parásitas en el conjunto funcional debido a la delimitación de las funciones imbricadas.

Como ilustran de modo no limitativo las figuras 4 y 5, el primer reflector R1 puede comprender una primera pared superior PS1 que soporta el segundo reflector R2. Se observará, como está ilustrado de modo no limitativo en la figura 2, que esta primera pared superior PS1 puede eventualmente comprender varias subpartes.

En este caso, y como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2, 4 y 5, el segundo reflector R2 puede igualmente comprender una segunda pared superior PS2 provista de al menos dos primeros agujeros T1, y la primera pared superior PS1 puede comprender (en una cara externa) al menos dos primeros peones de acoplamiento PC1 apropiados para atravesar los primeros agujeros T1 para asegurar un acoplamiento entre los primero R1 y segundo R2 reflectores. Preferentemente y como está ilustrado, al menos algunos de los primeros agujeros T1 presentan una superficie que es sensiblemente superior a la sección de los primeros peones de acoplamiento PC1 a fin de tener en cuenta tolerancias de fabricación que permiten pequeñas variaciones

dimensionales de estos últimos (PC1) y pequeñas variaciones de posición de los primeros agujeros T1 y/o de los primeros peones de acoplamiento PC1.

5 Se observará que en una variante de realización no ilustrada, la primera pared superior PS1 es la que podría estar provista de al menos dos primeros agujeros T1, y la segunda pared superior PS2 es la que podría comprender (en una cara interna) al menos dos primeros peones de acoplamiento PC1 apropiados para atravesar los primeros agujeros T1 para asegurar un acoplamiento entre los primero R1 y segundo R2 reflectores.

10 Se observará igualmente que en el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 2, 4 y 5 la segunda pared superior PS2 está provista de ocho primeros agujeros T1, y la primera pared superior PS1 comprende (en su cara externa) ocho primeros peones de acoplamiento PC1 apropiados para atravesar respectivamente los ocho primeros agujeros T1. Pero el número de primeros agujeros T1 y de primeros peones de acoplamiento PC1 puede tomar cualquier valor superior o igual a dos (2), para asegurar un acoplamiento mínimo.

Se observará igualmente, como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2 y 4, que la segunda pared superior PS2 puede eventualmente comprender varias subpartes. En este caso la misma comprende tres a modo de ejemplo no limitativo

15 Por otra parte, y como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2 a 5, la placa de soporte PL puede comprender al menos dos segundos agujeros T2 apropiados para ser atravesados por al menos algunos primeros peones de acoplamiento PC1 para permitir un acoplamiento con los primero R1 y segundo R2 reflectores. Se comprenderá que en este caso, la placa de soporte PL está soportada por la pared superior PS1 e igualmente por la segunda pared superior PS2.

20 Se observará que en el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 2 a 5 la placa de soporte PL está provista de ocho segundos agujeros T2 apropiados para ser atravesados respectivamente por los ocho primeros peones de acoplamiento PC1 de la primera pared superior PS1. Pero el número de segundos agujeros T2 podría ser diferente del número de primeros peones de acoplamiento PC1, siempre que el mismo sea al menos igual a dos (2), para asegurar un acoplamiento mínimo.

25 La segunda pared superior PS2 está por tanto intercalada estrechamente entre la pared superior PS1 y la placa de soporte PL.

30 Se observará igualmente que los primeros peones de acoplamiento PC1 comprenden extremidades libres que pueden, por ejemplo, ser remachadas, eventualmente por calentamiento, una vez realizado el acoplamiento entre los primero R1 y segundo R2 reflectores y la placa de soporte PL (véase la figura 5), de modo que estos últimos (R1, R2, PL) queden solidarizados fijamente entre sí. Se realiza así un conjunto funcional EF que puede ser fácilmente instalado en el interior de la carcasa BB de un bloque óptico BO.

En una variante de realización no ilustrada las extremidades libres de los primeros peones de acoplamiento PC1 podrían estar provistas de un fileteado externo destinado a permitir el atornillamiento de tuercas una vez acoplados el segundo reflector R2 y la placa de soporte PL al primer receptor R1.

35 Se observará igualmente, como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2, 4 y 5, que el primer receptor R1 puede comprender en su cara externa al menos una pata de fijación PF, y preferentemente varias, destinadas a permitir su fijación a la carcasa BB, y por tanto la inmovilización del conjunto funcional EF en el espacio interno del bloque óptico BO.

40 Se observará igualmente, como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2 y 4, que la segunda pared superior PS2 puede eventualmente comprender terceros agujeros T3 definidos en lugares elegidos destinados a permitir el paso entre los primero R1 y segundo R2 reflectores de las partes de al menos algunas de las primeras fuentes SL1 que facilitan los fotones.

45 En el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 2 y 4 la segunda pared superior PS2 está provista de cinco terceros agujeros T3 apropiados para ser atravesados respectivamente por cinco primeras fuentes SL1. En este caso, las otras tres primeras fuentes SL1 pasan entre segundas partes de la segunda pared de soporte PS2. Pero el número de terceros agujeros T3 puede tomar cualquier valor a lo sumo igual al número de primeras fuentes SL1.

50 Se observará igualmente, como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 2, 4 y 5, que la segunda pared superior PS2 puede eventualmente comprender (en su cara externa) al menos un segundo peón de acoplamiento PC2 apropiado para atravesar un cuarto agujero T4 correspondiente, definido en la placa de soporte PL. Esta opción está destinada a reforzar el acoplamiento entre el segundo reflector R2 y la placa de soporte PL.

En el ejemplo no limitativo ilustrado en las figuras 2, 4 y 5, la segunda pared superior PS2 comprende tres segundos peones de acoplamiento PC2, y la placa de soporte PL comprende tres cuartos agujeros T4. Pero el número de cuartos agujeros T4 y de segundos peones de acoplamiento PC2 puede tomar cualquier valor superior o igual a uno (1).

Se observará que en una variante de realización no ilustrada, la segunda pared superior PS2 es la que podría estar provista de al menos un cuarto agujero T4, y la placa de soporte PL es la que podría comprender (en su cara interna FI) al menos un segundo peón de acoplamiento PC2 apropiado para atravesar un cuarto agujero T4 correspondiente para asegurar un acoplamiento entre la misma (PL) y el segundo reflector R2.

5 Como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 1, 4 y 5, el segundo reflector R2 puede estar colocado delante de la parte central del primer reflector R1, de modo que los fotones que salen del primer dispositivo de iluminación D1 rodeen parcialmente a los fotones que salen del segundo dispositivo de iluminación D2 a nivel de la cara delantera del bloque óptico BO. Así, la zona de iluminación de la función fotométrica asegurada por el segundo dispositivo de iluminación D2 se encuentra al menos parcialmente rodeada por la zona de iluminación de la función fotométrica asegurada por el primer dispositivo de iluminación D1.

10 Se observará que en el ejemplo ilustrado de modo no limitativo en las figuras 1 y 5, el segundo reflector R2 está colocado y dispuesto de manera que transfiere los fotones facilitados por el segundo dispositivo de iluminación D2 hacia una zona Z2 de la cara delantera del bloque óptico, que es sensiblemente rectangular, y el primer reflector R1 está colocado y dispuesto de manera que transfiere los fotones facilitados por el primer dispositivo de iluminación D1 hacia una zona Z1 de la cara delantera del bloque óptico BO, que es de forma general de U y que rodea a la segunda zona sensiblemente rectangular Z2 en tres lados. Pero se trata solamente de un ejemplo de realización entre otros numerosos.

15 Se observará igualmente, como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 1 y 5, que el conjunto funcional EF puede igualmente y eventualmente comprender una primera pantalla E1 destinada a materializar y eventualmente estructurar la zona Z1 (y por tanto la zona de iluminación de la función fotométrica del primer dispositivo de iluminación D1), y una segunda pantalla E2 destinada a materializar y eventualmente estructurar la zona Z2 (y por tanto la zona de iluminación de la función fotométrica del segundo dispositivo de iluminación D2). Pero en una variante de realización no ilustrada, estas primera E1 y segunda E2 pantallas podrían ser externas al conjunto funcional EF y estar alojadas en la carcasa BB aguas arriba del cristal del bloque óptico BO.

20 Estas primera E1 y segunda E2 pantallas pueden ser realizadas de material plástico (o sintético) (especialmente de PC). Por otra parte, las mismas pueden ser traslúcidas u opalinas según la función fotométrica asociada. Además, al menos una de estas primera E1 y segunda E2 pantallas puede eventualmente comprender al menos un motivo de forma elegida (como por ejemplo estrías).

La invención ofrece varias ventajas, entre las cuales.

- 30 - una reducción del volumen del bloque óptico,
- una reducción del coste de fabricación del bloque óptico,
- una reducción de la complejidad del bloque óptico,
- una reducción del peso del bloque óptico,
- una mejora de los posicionamientos relativos de las zonas de iluminación de las funciones fotométricas,
- 35 - un posicionamiento preciso de las fuentes de luz que participan en las funciones fotométricas,
- la posibilidad de ocultar completamente los medios de fijación del segundo reflector.

REIVINDICACIONES

1. Bloque óptico (BO) apropiado para equipar un vehículo y que comprende al menos un primero (D1) y un segundo (D2) dispositivos de iluminación que comprenden respectivamente al menos una primera fuente (SL1) de fotones y al menos una segunda fuente (SL2) de fotones, el citado bloque óptico (BO) comprende además i) un primer reflector (R1) apropiado para transferir fotones facilitados por cada primera fuente (SL1) hacia una cara delantera, ii) un segundo reflector (R2) colocado delante de una parte elegida del citado primer reflector (R1) y apropiado para transferir fotones facilitados por cada segunda fuente (SL2) hacia la cara delantera, y iii) una placa de soporte (PL) colocada por encima de los citados primero (R1) y segundo (R2) reflectores y que comprende una cara interna (FI) a la cual están solidarizadas cada primera fuente (SL1) y cada segunda fuente (SL2) en lugares elegidos, caracterizado por que el citado primer reflector (R1) comprende una primera pared superior (PS1) que soporta el citado segundo reflector (R2).
2. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el citado segundo reflector (R2) comprende una segunda pared superior (PS2) provista de al menos dos primeros agujeros (T1), y la citada primera pared superior (PS1) comprende al menos dos peones de acoplamiento (PC1) apropiados para atravesar los citados primeros agujeros (T1) para asegurar un acoplamiento entre los citados primero (R1) y segundo (R2) reflectores.
3. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que la citada placa de soporte (PL) comprende al menos dos segundos agujeros (T2) apropiados para ser atravesados por al menos algunos de los citados peones de acoplamiento (PC1) para permitir un acoplamiento con los primero (R1) y segundo (R2) reflectores.
4. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que los citados peones de acoplamiento (PC1) comprenden extremidades libres que son remachadas una vez realizado el acoplamiento entre los citados primero (R1) y segundo (R2) reflectores y la citada placa de soporte (PL), de modo que estos últimos (R1, R2, PL) queden solidarizados fijamente entre sí.
5. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el citado segundo reflector (R2) está colocado delante de una parte central del citado primer reflector (R1), de modo que los fotones que salen del citado primer dispositivo de iluminación (D1) rodean parcialmente a los fotones que salen del citado segundo dispositivo de iluminación (D2) a nivel de la citada cara delantera.
6. Bloque óptico de acuerdo con la reivindicaciones 5, caracterizado por que el citado segundo reflector (R2) es apropiado para transferir los fotones facilitados por el citado segundo dispositivo de iluminación (D2) hacia una zona (Z2) sensiblemente rectangular de la citada cara delantera, y el citado primer reflector (R1) es apropiado para transferir los fotones facilitados por el citado primer dispositivo de iluminación (D1) hacia una zona (Z1) de la citada cara delantera de forma general de U y que rodea a la citada zona sensiblemente rectangular (Z2) en tres lados.
7. Bloque óptico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que cada primera fuente (SL1) y/o cada segunda fuente (SL2) es un diodo luminoso.
8. Vehículo, caracterizado por que el mismo comprende un bloque óptico (BO) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.
9. Vehículo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el mismo es de tipo automóvil.

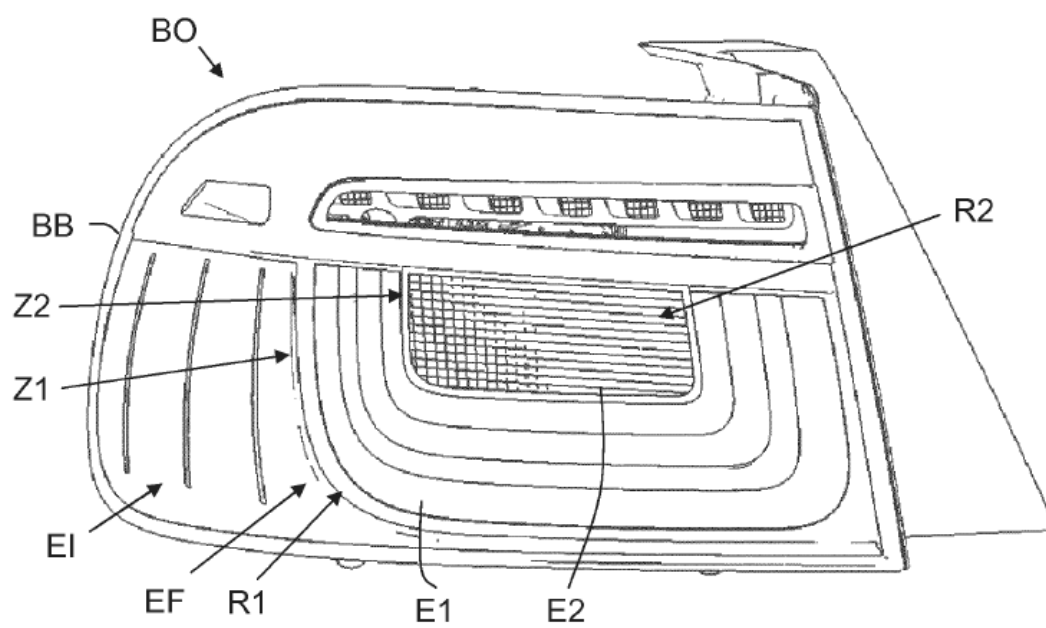


FIG.1

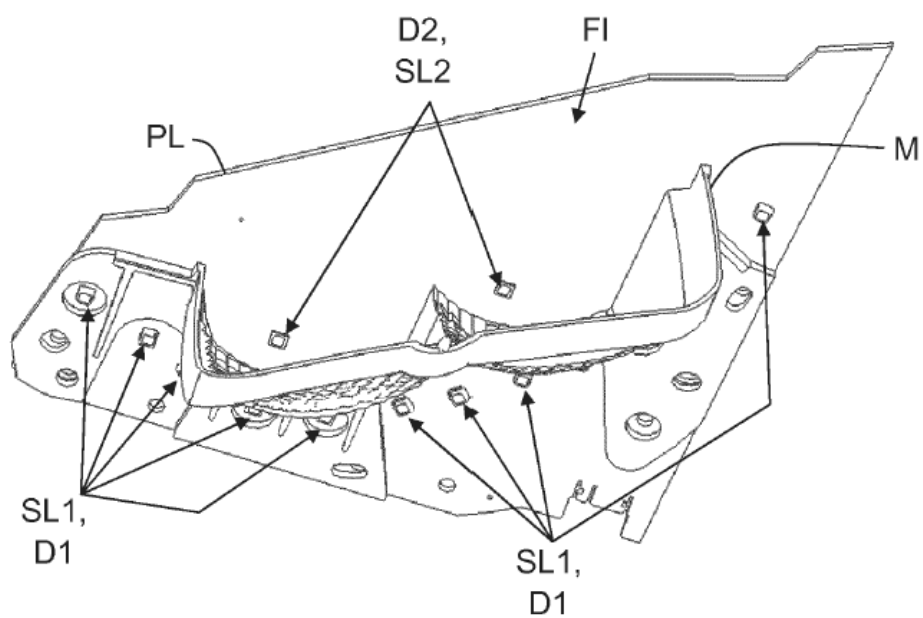


FIG.3

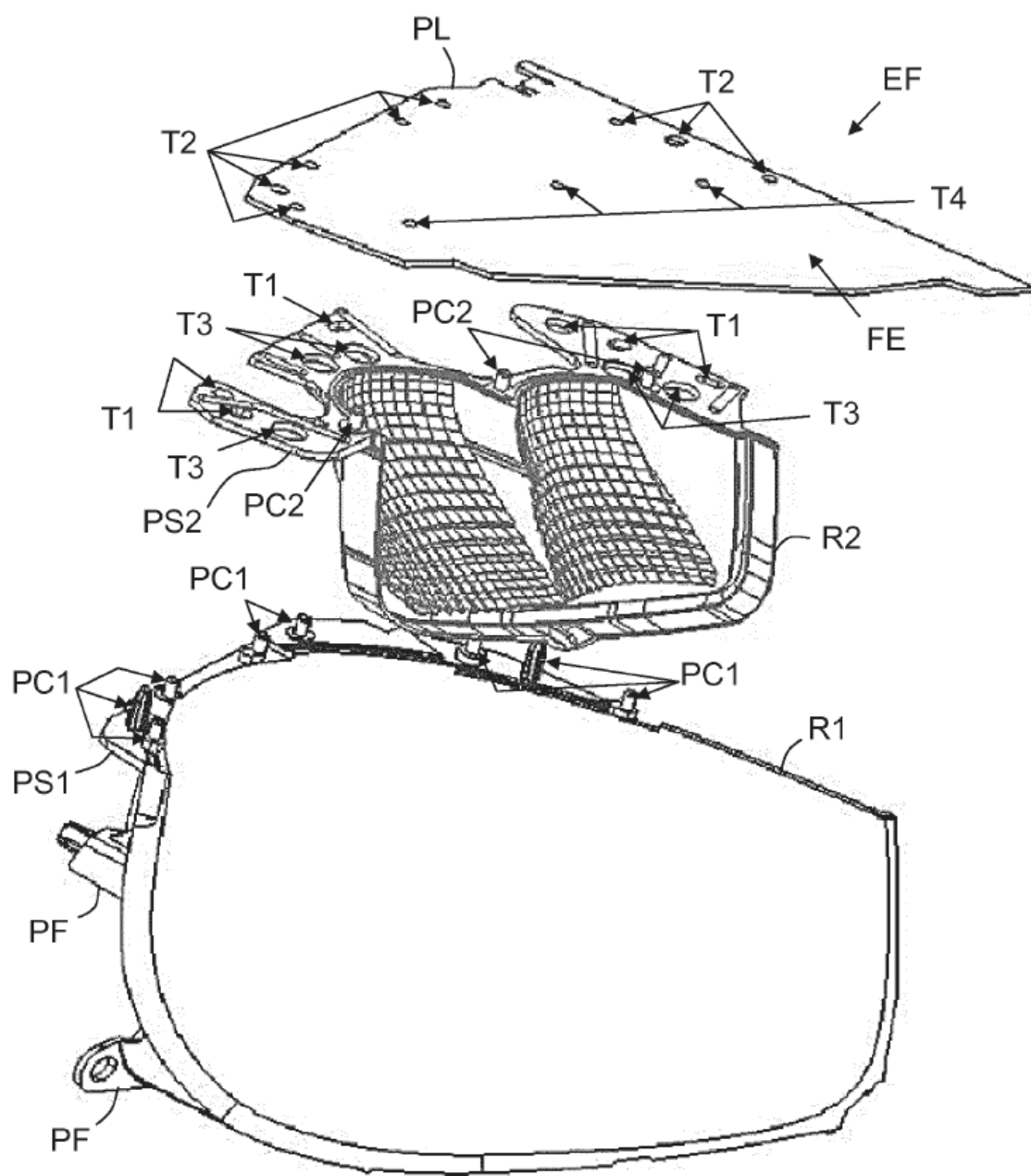


FIG.2

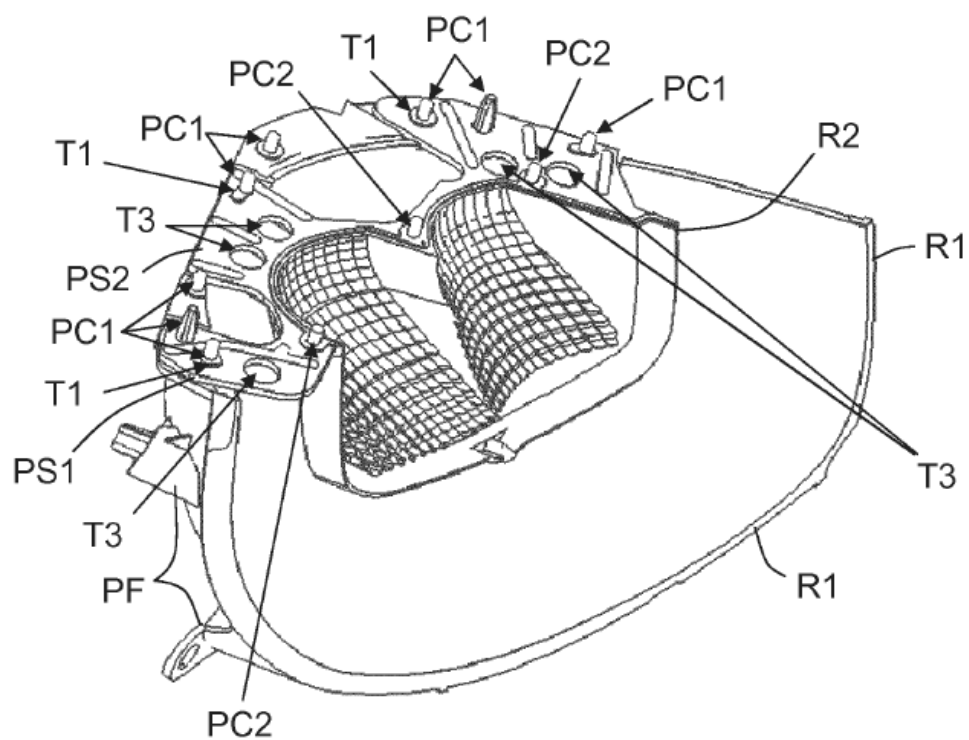


FIG. 4

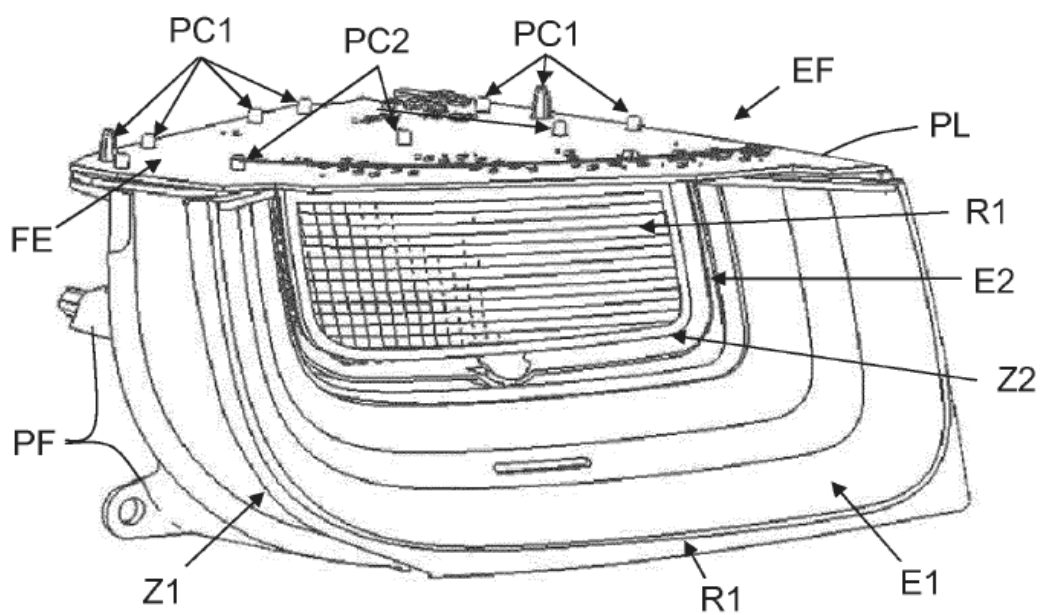


FIG. 5