

(19)



(11)

EP 2 442 024 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
18.10.2017 Bulletin 2017/42

(51) Int Cl.:
F21V 31/03 ^(2006.01) **F21S 8/10** ^(2006.01)
F21W 101/10 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12150941.8**

(22) Date de dépôt: **24.09.2010**

(54) **Dispositif d'éclairage et/ou de signalisation d'un véhicule automobile**

Vorrichtung zur Beleuchtung und/oder Signalisierung für Kraftfahrzeug

Lighting and/or signalling device for an automobile

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **09.10.2009 FR 0957072**

(43) Date de publication de la demande:
18.04.2012 Bulletin 2012/16

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
10179193.7 / 2 309 178

(73) Titulaire: **Valeo Vision**
93012 Bobigny Cedex (FR)

(72) Inventeurs:
• **Herbin, Cyril**
59530 POTELLE (FR)
• **Grebert, Olivier**
59790 RONCHIN (FR)

(56) Documents cités:
EP-A2- 1 437 546 DE-A1- 10 101 005
FR-A1- 2 525 165 US-A- 5 609 407
US-A- 6 164 806

EP 2 442 024 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne notamment un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation d'un véhicule automobile.

[0002] On connaît par le brevet US 5 609 407 un dispositif lumineux comportant un boîtier pourvu d'un orifice de ventilation communiquant avec l'intérieur de ce boîtier. Dans l'un des exemples décrits dans ce brevet, l'orifice de ventilation est en regard d'une plaque formant réflecteur. Dans un autre exemple de ce brevet, l'orifice de ventilation débouche sur une surface réfléchissante formée par un revêtement sur l'intérieur du boîtier, cet orifice étant alors visible lorsque le dispositif est regardé de face.

[0003] On connaît de la demande de brevet EP 1 437 546 un dispositif d'éclairage comportant un système de ventilation.

[0004] L'invention vise notamment à améliorer l'esthétique d'un dispositif lumineux, sans pour autant accroître sa complexité.

[0005] L'invention a ainsi pour objet un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation d'un véhicule automobile, ce dispositif comportant :

- un boîtier comprenant une ouverture arrière dans laquelle une source de lumière peut être montée sur le boîtier,
- un orifice de ventilation débouchant dans ladite ouverture arrière du boîtier.

[0006] Grâce à l'invention, l'orifice de ventilation peut être rendu invisible depuis l'avant du dispositif, notamment lorsque celui est regardé suivant l'axe optique, sans avoir recours à des pièces supplémentaires telles que par exemple un cache.

[0007] Ceci permet d'améliorer l'esthétique du dispositif tout en maintenant une ventilation efficace à l'intérieur du boîtier, efficacité rendue possible par une circulation d'air directement à proximité de la source de lumière.

[0008] De préférence, l'orifice de ventilation débouche radialement dans ladite ouverture arrière du boîtier.

[0009] Ainsi un observateur, en regardant le dispositif depuis l'avant, verrait uniquement l'ouverture arrière du boîtier, et non l'orifice de ventilation. Cet orifice est de plus masqué par la source de lumière placée dans l'ouverture arrière.

[0010] Avantagement le dispositif comporte un conduit de ventilation formant, à l'une de ses extrémités, ledit orifice de ventilation.

[0011] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le dispositif présente un axe optique, et le conduit de ventilation s'étend de manière oblique par rapport à l'axe optique, à savoir de manière non parallèle à cet axe optique.

[0012] De préférence le conduit de ventilation s'étend de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe optique, ce qui peut être avantageux concernant l'encom-

brement du dispositif.

[0013] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le conduit de ventilation présente un diamètre intérieur croissant au fur et à mesure que l'on s'éloigne radialement de l'axe optique. Selon l'invention, le conduit de ventilation comporte une extrémité recevant un capot, réalisé par exemple en matière plastique, et agencé pour permettre un passage d'air dans le conduit de ventilation.

[0014] Avantagement le capot définit un canal de circulation d'air entre l'extérieur et le conduit de ventilation.

[0015] Le cas échéant, l'orifice de ventilation est réalisé d'un seul tenant avec le boîtier. Selon l'invention, le conduit de ventilation est réalisé d'un seul tenant avec le boîtier

[0016] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le boîtier comporte un col arrière, notamment sensiblement cylindrique, adjacent à ladite ouverture arrière recevant la source lumineuse, et l'orifice de ventilation est formé au moins partiellement sur ce col arrière.

[0017] Par exemple la source de lumière comporte une lampe montée sur un porte-lampe, lequel est monté dans l'ouverture arrière du boîtier.

[0018] De préférence l'orifice de ventilation est en regard directement du porte-lampe.

[0019] Le cas échéant, un joint d'étanchéité est interposé entre le porte-lampe et le boîtier.

[0020] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le dispositif comporte un réflecteur formé notamment par un revêtement réfléchissant déposé sur une surface interne du boîtier.

[0021] De préférence l'orifice de ventilation est distant du réflecteur.

[0022] Par exemple le boîtier présente une forme sensiblement de révolution autour de l'axe optique.

[0023] Le dispositif peut par exemple former un antibrouillard ou un DRL (en anglais 'Daytime Running Light'), ou feu diurne.

[0024] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un exemple de mise en oeuvre non limitatif de l'invention, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente, schématiquement et partiellement, en coupe, un dispositif selon un exemple de mise en oeuvre de l'invention.

[0025] On a représenté sur la figure 1 un dispositif 1 d'éclairage et/ou de signalisation d'un véhicule automobile, ce dispositif 1 présentant un axe optique X et comportant :

- un boîtier 2, par exemple réalisé en matière plastique, agencé pour recevoir une source de lumière 3, par exemple une lampe à filament,
- une glace 8 agencée pour fermer le boîtier 2, cette glace 8 comprenant une partie d'assemblage 4 agencée pour coopérer avec une partie d'assembla-

- ge 5, par exemple une collerette, du boîtier 2,
- une ouverture arrière 9 du boîtier 2 dans laquelle la source de lumière 3 est montée sur le boîtier,
- un orifice de ventilation 10 débouchant dans ladite ouverture arrière 9 du boîtier 2.

[0026] L'orifice de ventilation 10 débouche radialement dans ladite ouverture 9 arrière du boîtier 2.

[0027] Le dispositif 1 comporte un conduit de ventilation 11 formant, à l'une de ses extrémités 12, ledit orifice de ventilation 10.

[0028] Le conduit de ventilation 11 s'étend de manière oblique par rapport à l'axe optique X, à savoir de manière non parallèle à cet axe optique.

[0029] Dans l'exemple décrit, le conduit de ventilation 11 s'étend de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe optique X.

[0030] Le conduit de ventilation 11 présente un diamètre intérieur D croissant au fur et à mesure que l'on s'éloigne radialement de l'axe optique X.

[0031] Le conduit de ventilation 11 comporte une extrémité 13 recevant un capot 14 agencé pour permettre un passage d'air dans le conduit de ventilation 12.

[0032] Le capot 14 définit un canal de circulation d'air 15 entre l'extérieur et le conduit de ventilation 12.

[0033] L'orifice de ventilation 10 est réalisé d'un seul tenant avec le boîtier 2.

[0034] Le conduit de ventilation 11 est réalisé d'un seul tenant avec le boîtier 2.

[0035] Le boîtier 2 comporte un col arrière 20, notamment sensiblement cylindrique, adjacent à ladite ouverture arrière 9 recevant la source lumineuse 3, et l'orifice de ventilation 10 est formé sur ce col arrière 20.

[0036] La source de lumière 3 comporte une lampe 21 montée sur un porte-lampe 22, lequel est monté dans l'ouverture arrière 9 du boîtier 2.

[0037] L'orifice de ventilation 10 est en regard directement du porte-lampe 22.

[0038] Un joint d'étanchéité 23 est interposé entre le porte-lampe 22 et le boîtier 2.

[0039] Le boîtier 2 comporte un réflecteur 25 formé par un revêtement réfléchissant déposé sur une surface interne 26 du boîtier 2.

[0040] L'orifice de ventilation 10 est distant du réflecteur 25.

[0041] Le boîtier 2 présente une forme sensiblement de révolution autour de l'axe optique X.

[0042] Dans l'exemple de réalisation, le dispositif forme un anti-brouillard ou un DRL (Daytime Running Light).

Revendications

1. Dispositif (1) d'éclairage et/ou de signalisation d'un véhicule automobile, ce dispositif comportant :

- un boîtier (2) comprenant une ouverture arrière dans laquelle une source de lumière peut être

montée sur le boîtier,

- un orifice de ventilation (10) débouchant dans ladite ouverture arrière (9) du boîtier,

le dispositif étant **caractérisé en ce qu'il** comporte:

- un conduit de ventilation (11) formant, à l'une de ses extrémités, ledit orifice de ventilation (10), le conduit de ventilation comportant une extrémité recevant un capot (14), réalisé par exemple en matière plastique, et agencé pour permettre un passage d'air dans le conduit de ventilation, le conduit de ventilation étant réalisé d'un seul tenant avec le boîtier.

2. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'orifice de ventilation (10) débouche radialement dans ladite ouverture arrière (9) du boîtier.

3. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le conduit de ventilation (11) s'étend de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe optique (X).

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'orifice de ventilation est réalisé d'un seul tenant avec le boîtier.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le boîtier comporte un col arrière (20), notamment sensiblement cylindrique, adjacent à ladite ouverture arrière (9) recevant la source lumineuse, et **par le fait que** l'orifice de ventilation (10) est formé au moins partiellement sur ce col arrière.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un réflecteur (25) formé notamment par un revêtement réfléchissant déposé sur une surface interne du boîtier,

7. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'orifice de ventilation (10) est distant du réflecteur.

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le boîtier (2) présente une forme sensiblement de révolution autour de l'axe optique (X).

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** forme un anti-brouillard ou un DRL.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Beleuchtung und/oder Signalisierung eines Kraftfahrzeugs, wobei diese Vorrichtung Folgendes aufweist:

- ein Gehäuse (2), das eine hintere Öffnung aufweist, in der eine Lichtquelle an dem Gehäuse befestigt werden kann,
- eine Belüftungsöffnung (10), die in die hintere Öffnung (9) des Gehäuses mündet,

wobei die Vorrichtung **dadurch gekennzeichnet ist, dass** sie Folgendes aufweist:

- einen Belüftungskanal (11), der an einem seiner Enden die Belüftungsöffnung (10) bildet, wobei der Belüftungskanal ein Ende aufweist, das eine Kappe (14) aufnimmt, die beispielsweise aus Kunststoff hergestellt ist und ausgebildet ist, um einen Luftdurchgang in den Belüftungskanal zu ermöglichen, wobei der Belüftungskanal einstückig mit dem Gehäuse ausgeführt ist.

2. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungsöffnung (10) radial in die hintere Öffnung (9) des Gehäuses mündet.

3. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Belüftungskanal (11) im Wesentlichen senkrecht zu der optischen Achse (X) erstreckt.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungsöffnung einstückig mit dem Gehäuse ausgeführt ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse einen hinteren Hals (20) aufweist, der im Wesentlichen zylindrisch ist, der an die hintere Öffnung (9) angrenzt, die die Lichtquelle aufnimmt, und dadurch, dass die Belüftungsöffnung (10) mindestens teilweise auf diesem hinteren Hals gebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Reflektor (25) aufweist, der insbesondere aus einer reflektierenden Beschichtung gebildet ist, die auf einer Innenfläche des Gehäuses aufgebracht ist.

7. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungsöffnung (10) von dem Reflektor beabstandet ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) im Wesentlichen eine Drehform um die optische Achse (X) aufweist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Nebelscheinwerfer oder ein Tagfahrlicht bildet.

10 Claims

1. Lighting and/or signalling device (1) of a motor vehicle, this device comprising:

- a housing (2) comprising a rear opening in which a light source can be mounted on the housing,
- a ventilation orifice (10) emerging in said rear opening (9) of the housing,

the device being **characterized in that** it comprises:

- a ventilation duct (11) forming, at one of its ends, said ventilation orifice (10), the ventilation duct comprising an end receiving a cap (14), produced for example in plastic material, and arranged to allow a passage of air into the ventilation duct, the ventilation duct being produced in a single piece with the housing.

2. Device according to the preceding claim, **characterized in that** the ventilation orifice (10) emerges radially in said rear opening (9) of the housing.

3. Device according to the preceding claim, **characterized in that** the ventilation duct (11) extends substantially at right angles to the optical axis (X).

4. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the ventilation orifice is produced in a single piece with the housing.

5. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the housing comprises a rear neck (20), notably substantially cylindrical, adjacent to said rear opening (9) receiving the light source, and **in that** the ventilation orifice (10) is formed at least partly on this rear neck.

6. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises a reflector (25) formed notably by a reflecting coating deposited on an internal surface of the housing.

7. Device according to the preceding claim, **characterized in that** the ventilation orifice (10) is at a distance from the reflector.

8. Device according to one of the preceding claims,
characterized in that the housing (2) exhibits a form
substantially of revolution about the optical axis (X).
9. Device according to one of the preceding claims, ⁵
characterized in that it forms a fog light or a DRL.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

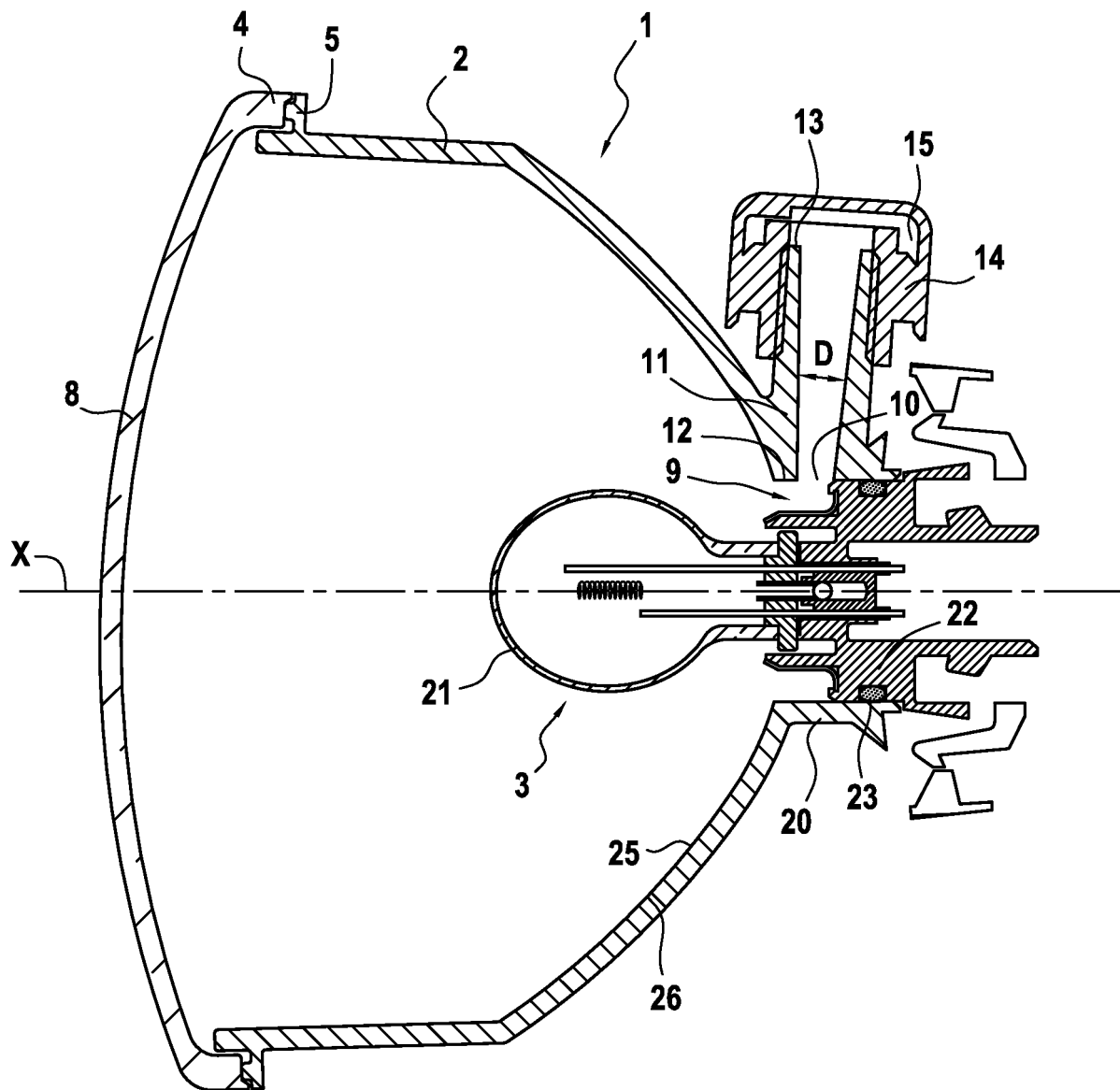


FIG.1

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 5609407 A [0002]
- EP 1437546 A [0003]