

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28.05.15.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.12.16 Bulletin 16/48.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : VALEO VISION Société par actions
simplifiée — FR.

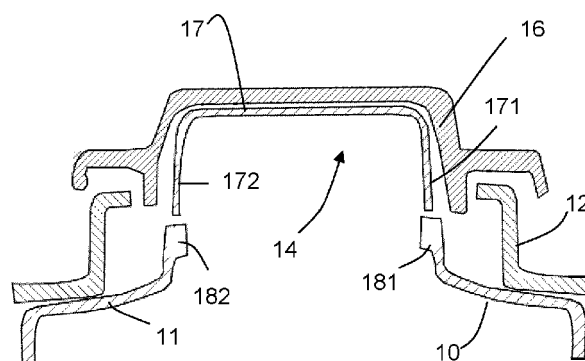
⑦2 Inventeur(s) : ALBOU PIERRE, PUENTE JEAN-
CLAUDE et GODBILLON VINCENT.

⑦3 Titulaire(s) : VALEO VISION Société par actions sim-
plifiée.

⑦4 Mandataire(s) : VALEO VISION Société anonyme.

⑤4 DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE ET/OU DE SIGNALISATION AVEC UNE PORTION SECABLE INTERROMPANT LA
CONTINUITÉ ÉLECTRIQUE ENTRE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET LA SOURCE LUMINEUSE.

⑤7 Dispositif d'éclairage et/ou de signalisation pour véhi-
cule automobile, comprenant au moins une source lumi-
neuse (10) apte à émettre des rayons lumineux, un dispositif
d'alimentation électrique (11) assurant l'alimentation élec-
trique de la source lumineuse (10) et un boîtier (12) renfer-
mant la source lumineuse (10) et tout ou partie du dispositif
d'alimentation électrique (11), le boîtier (12) comprenant
une paroi ayant une portion sécable (13) configurée de sorte
à pouvoir être retirée du reste de ladite paroi pour libérer
une ouverture (14) donnant accès à la source lumineuse
(10) et/ou au dispositif d'alimentation électrique (11), ladite
portion sécable (13) portant des moyens mécaniques et/ou
électriques assurant, tant qu'elle n'est pas retirée, une conti-
nuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique
(11) et la source lumineuse (10).



Dispositif d'éclairage et/ou de signalisation avec une portion sécable interrompant la continuité électrique entre l'alimentation électrique et la source lumineuse

5 Domaine technique de l'invention

L'invention concerne de manière générale un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation pour véhicule automobile, comprenant au moins une source lumineuse apte à émettre des rayons lumineux, un dispositif
10 d'alimentation électrique assurant l'alimentation électrique de la source lumineuse et un boîtier renfermant la source lumineuse et tout ou partie du dispositif d'alimentation électrique.

État de la technique

15 Dans le domaine automobile, un tel dispositif d'éclairage et/ou de signalisation remplit classiquement une fonction optique à l'avant ou à l'arrière du véhicule. A titre d'exemple, la fonction à remplir correspond à la fourniture d'un feu de route ou de croisement ou à la fourniture d'un
20 avertisseur de changement de direction ou clignotant.

Historiquement, les boîtiers de tels dispositifs formaient des ensembles difficilement démontables, voire indémontables, de sorte qu'en cas de défaillance d'un composant électrique situé à l'intérieur du boîtier, par
25 exemple au niveau de la source lumineuse ou du dispositif d'alimentation électrique, il était nécessaire de remplacer l'ensemble complet.

Les constructeurs automobiles demandent de plus en plus à disposer de boîtiers donnant accès à l'intérieur du boîtier afin de permettre d'intervenir
30 sur le composant électrique défectueux. Cela permet de s'affranchir de l'obligation de remplacer l'ensemble complet du dispositif et rend la

solution beaucoup plus économique, pratique et conviviale au cours de sa durée de vie.

5 Une première solution connue consiste à fournir un boîtier doté d'un capot amovible, mais si cette solution répond aux problématiques ci-dessus, elle présente l'inconvénient d'être onéreuse, ce qui limite les possibilités d'application.

10 Une autre solution qui a été développée consiste à prévoir une paroi du boîtier ayant une portion sécable : pour remplacer le composant électrique défectueux, il est nécessaire de retirer cette portion sécable afin d'autoriser l'intervention à l'intérieur du boîtier temporairement ouvert, puis de refermer le boîtier à l'aide d'un capot de fermeture prévu à cet effet. Ce type de solution est par exemple décrit dans le document
15 FR2970762A1 ou dans le document FR2980419A1.

Si ces solutions permettent de répondre efficacement aux problématiques exposées précédemment, elles ne donnent pas, malgré tout, une entière satisfaction en termes de sécurité optique au moment
20 de l'intervention. Cette problématique est particulièrement vraie dans le cas particulier mais de plus en plus répandu où la source lumineuse est caractérisée par une luminance lumineuse très élevée, par exemple supérieure à 50 cd/mm^2 . Ceci peut être le cas lorsque la source lumineuse est un dispositif à base de laser, une lampe à décharge, ou
25 même pour certains types particuliers de diodes électroluminescentes. Il existe alors un risque et un besoin de sécurité oculaire car l'intervention est susceptible de provoquer des lésions irréversibles pour les yeux si la source lumineuse à forte luminance est en cours de fonctionnement durant l'intervention.

30

Objet de l'invention

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation pour véhicule automobile qui remédie aux inconvénients listés ci-dessus.

5

Notamment, un objet de l'invention est de fournir un tel dispositif qui soit simple et économique et qui parallèlement améliore la sécurité oculaire pour une personne intervenant sur la source lumineuse ou sur tout ou partie du dispositif d'alimentation électrique logés dans le boîtier, tout en
10 conférant une bonne facilité d'intervention sur un composant défectueux, une bonne praticité et une bonne convivialité en cours de vie.

A cet égard, l'invention a pour objet un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation pour véhicule automobile, comprenant au moins une source
15 lumineuse apte à émettre des rayons lumineux, un dispositif d'alimentation électrique assurant l'alimentation électrique de la source lumineuse et un boîtier renfermant la source lumineuse et tout ou partie du dispositif d'alimentation électrique, le boîtier comprenant une paroi ayant une portion sécable configurée de sorte à pouvoir être retirée du
20 reste de ladite paroi pour libérer une ouverture donnant accès à la source lumineuse et/ou au dispositif d'alimentation électrique, ladite portion sécable portant des moyens mécaniques et/ou électriques assurant, tant qu'elle n'est pas retirée, une continuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique et la source lumineuse.

25

Selon d'autres caractéristiques de l'invention, prises seules ou en combinaison :

- la paroi du boîtier est réalisée dans une matière plastique et en ce que la portion sécable est délimitée par un contour ayant des zones de plus
30 grande fragilité et de rupture prédéterminée, notamment par diminution locale de l'épaisseur de la paroi, la rupture desdites zones permettant le

retrait de la portion sécable de la paroi et ledit contour correspondant au bord de ladite ouverture après le retrait de la portion sécable ;

- les moyens mécaniques et/ou électriques sont configurés de sorte que
5 le retrait de la portion sécable provoque automatiquement l'interruption de la continuité électrique assurée par lesdits moyens mécaniques et/ou électriques entre le dispositif d'alimentation électrique et la source lumineuse avant le retrait de la portion sécable ;
- 10 - la source lumineuse est configurée de sorte que les rayons lumineux qu'elle émet sont caractérisés par une luminance supérieure à 50 cd/mm² ;
- la source lumineuse est ainsi choisie parmi : un dispositif mettant en
15 œuvre un laser, une lampe à décharge, au moins une diode électroluminescente ;
- les moyens mécaniques et/ou électriques sont configurés de sorte à varier automatiquement entre :
20
 - une première configuration automatiquement adoptée tant que la portion sécable de la paroi du boîtier n'est pas retirée, dans laquelle ils sont en contact électrique avec le dispositif d'alimentation électrique d'une part et avec la source lumineuse d'autre part et dans laquelle ils assurent la continuité électrique entre la source lumineuse et
25 le dispositif d'alimentation électrique d'une manière permettant que la source lumineuse puisse être alimentée en énergie électrique par le dispositif d'alimentation électrique tant que la première configuration est adoptée,
 - une deuxième configuration automatiquement adoptée de
30 manière irréversible sous l'action de retrait de la portion sécable de la paroi du boîtier, dans laquelle ils ne sont plus en contact électrique avec

le dispositif d'alimentation électrique et/ou avec la source lumineuse et dans laquelle ils n'assurent plus de continuité électrique entre la source lumineuse et le dispositif d'alimentation électrique ;

- 5 - la paroi du boîtier comporte des éléments de fixation pour fixer un capot de fermeture assurant la fermeture de l'ouverture délimitée par le retrait de la portion sécable et en ce que le capot de fermeture porte des éléments mécaniques et/ou électriques configurés de sorte à assurer une continuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique et la
- 10 source lumineuse lorsque le capot de fermeture est fixé sur la paroi du boîtier via lesdits éléments de fixation et obture ladite ouverture ;

- les éléments mécaniques et/ou électriques portés par le capot de fermeture permettent une alimentation en énergie électrique de la source
- 15 lumineuse par le dispositif d'alimentation électrique lorsque la deuxième configuration est adoptée.

- les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable comprennent une lame de contact formée dans un matériau
- 20 électriquement conducteur et dont les extrémités s'enfichent avec des premier et deuxième organes de connexion connectés électriquement respectivement à la source lumineuse et au dispositif d'alimentation électrique ;

- 25 - les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable comprennent un élément de contact mécanique par pression, notamment de type ressort ;

- les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable
- 30 comprennent un aimant actionnant un relais électronique ou magnétique.

Description sommaire des dessins

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de modes particuliers de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés sur les
5 dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle en coupe transversale d'un exemple de dispositif d'éclairage et/ou de signalisation selon l'invention, dans une première configuration conférant une
10 continuité électrique entre la source lumineuse et le dispositif d'alimentation électrique,
- la figure 2 est une vue semblable à la figure 1, mais laquelle la continuité électrique, après avoir été interrompue par retrait de la portion sécable, est rétablie par la mise en place d'un capot de
15 fermeture,
- et la figure 3 est une vue de détail, selon la flèche F de la figure 1, d'une partie de la lame de contact utilisée dans la figure 1.

Description de modes préférentiels de l'invention

L'invention qui va maintenant être décrite en référence aux figures 1 à 3 annexées et présentées sommairement ci-dessus, correspond essentiellement à un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation pour véhicule automobile. Le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation objet
20 de l'invention peut être configuré pour pouvoir remplir indifféremment une fonction optique à l'avant ou à l'arrière du véhicule. Cela peut correspondre par exemple au domaine d'application lié à la fourniture d'un feu de route ou d'un feu de croisement (il constitue alors ce qui peut être assimilé à un projecteur lumineux) ou encore à la fourniture d'un
25 avertisseur de changement de direction, aussi appelé clignotant. Sur les figures, le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation n'est que
30

partiellement représenté, et ce de manière purement schématique sans aucune limitation quant à la liberté de conception, de forme ou de dimension.

- 5 De manière générale, le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation comprend au moins une source lumineuse 10, aussi connue sous le terme lampe, apte à émettre des rayons lumineux. Il comprend aussi un dispositif d'alimentation électrique 11 assurant l'alimentation électrique de la source lumineuse 10. Un boîtier 12 formé dans une ou plusieurs
- 10 partie(s) assemblées les unes aux autres est prévu pour renfermer la source lumineuse 10 et tout ou partie du dispositif d'alimentation électrique 11, notamment afin de les protéger de l'environnement extérieur face aux poussières et à l'eau.
- 15 Comme il le sera compris de la suite, l'invention vise particulièrement le domaine d'application où la source lumineuse 10 est configurée de sorte à présenter une grande luminance, la solution décrite dans ce document permettant alors avantageusement de répondre à tous les problèmes de sécurité oculaire que les dispositifs de l'art antérieur présentent.
- 20 Afin de permettre de donner un accès à l'intérieur du boîtier 12 afin de pouvoir intervenir sur un composant électrique défectueux, comme par exemple la source lumineuse 10 ou une partie du dispositif d'alimentation électrique 11 (qui peut incorporer une carte électronique susceptible
- 25 d'être défectueuse et changée en cours de durée de vie du véhicule), le boîtier 12 comprend une paroi ayant une portion sécable 13 configurée de sorte à pouvoir être retirée du reste de la paroi du boîtier 12. Le retrait de la portion sécable 13, par exemple par rupture d'une partie de celle-ci ou de moyens de fixation de celle-ci au reste de la paroi, permet de
- 30 libérer une ouverture 14 donnant accès à la source lumineuse 10 et/ou au dispositif d'alimentation électrique 11.

Selon une caractéristique importante, la portion sécable 13 porte avantageusement des moyens mécaniques et/ou électriques assurant, tant que la portion sécable 13 n'est pas retirée du reste de la paroi, une
5 continuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique 11 et la source lumineuse 10. Les moyens mécaniques et/ou électriques évoqués ici peuvent de manière générale, quelle que soit leur nature ou leur conception, être intégrés dans la portion sécable 13 ou à l'inverse être rapportés sur la portion sécable 13, de manière amovible ou de manière
10 permanente.

Les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable 13 peuvent être de toute nature dès lors qu'ils sont adaptés à la fonction générale présentée dans ce document. A titre d'exemple non limitatif et
15 de la manière illustrée, les moyens mécaniques et/ou électriques comprennent une lame de contact 15 formée dans un matériau électriquement conducteur. Ses extrémités 151, 152 s'enfichent respectivement avec des premier et deuxième organes de connexion 181, 182. Le premier organe de connexion 181 est connecté
20 électriquement à la source lumineuse 10 tandis que le deuxième organe de connexion 182 est connecté électriquement au dispositif d'alimentation électrique 11. La figure 3 montre, selon le sens et l'orientation définis par la flèche F visible sur la figure 1, la partie de la lame de contact 15 constituant l'une des extrémités 151, 152 configurée
25 de sorte à s'emmancher, par exemple avec emboîtement à force selon un principe de type mâle-femelle, avec l'un associé des premier et deuxième organes de connexion 181, 182.

Il reste toutefois que la nature de ces moyens mécaniques et/ou
30 électriques portés par la portion sécable 13 peut être quelconque. Par exemple, selon des alternatives non représentées, ces moyens peuvent

comprendre un élément de contact mécanique par pression, notamment de type ressort, ou bien encore un aimant actionnant un relais électronique (capteur à effet Hall) ou magnétique, notamment de type relais REED (interrupteur à lames souples). La variation de configuration

5 mécanique pour l'élément de contact mécanique ou de configuration électrique pour le relais électronique ou magnétique remplit la même fonction que l'action de retrait de la lame de contact hors des organes de connexion 181, 182.

10 Selon un mode de réalisation présentant l'avantage de son coût, de son poids, et de sa simplicité de mise en œuvre sans rien retirer à son efficacité, la paroi du boîtier 12 est réalisée dans une matière plastique. La portion sécable 13 est délimitée par un contour ayant des zones de

15 diminution locale de l'épaisseur de la paroi. La rupture de ces zones permet le retrait de la portion sécable 13 de la paroi. Le contour correspond au bord de l'ouverture 14 après le retrait de la portion sécable 13. Il reste toutefois que la paroi du boîtier dans laquelle la portion sécable 13 est formée peut être formée dans tout autre matériau, par

20 exemple de nature métallique ou composite.

Selon un mode de réalisation particulier, les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable 13 sont configurés de sorte que la seule action de retrait de la portion sécable 13 provoque

25 automatiquement l'interruption de la continuité électrique, précédemment assurée par ces moyens mécaniques et/ou électriques avant le retrait de la portion sécable 13, entre le dispositif d'alimentation électrique 11 et la source lumineuse 10.

30 Comme il l'a déjà été évoqué précédemment, le domaine d'application pour lequel la solution décrite dans ce document est particulièrement

bien adaptée correspond au domaine où la source lumineuse 10 est configurée de sorte que les rayons lumineux qu'elle émet sont caractérisés par une luminance lumineuse supérieure à 50 cd/mm^2 .

- 5 La luminance est définie dans ce document comme l'intensité lumineuse d'une source lumineuse 10 étendue dans une direction donnée, divisée par l'aire apparente de cette source dans cette même direction.

A titre d'exemple, la source lumineuse 10 est choisie parmi : un dispositif
10 mettant en œuvre un laser, une lampe à décharge, au moins une diode électroluminescente.

Selon un mode de réalisation particulier, les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable 13 sont configurés de sorte à
15 varier automatiquement entre :

- une première configuration automatiquement adoptée tant que la portion sécable 13 de la paroi du boîtier 12 n'est pas retirée, dans laquelle ils sont en contact électrique avec le dispositif d'alimentation électrique 11 d'une part et avec la source lumineuse 10 d'autre part et
20 dans laquelle ils assurent la continuité électrique entre la source lumineuse 10 et le dispositif d'alimentation électrique 11 d'une manière permettant que la source lumineuse 10 puisse être alimentée en énergie électrique par le dispositif d'alimentation électrique 11 tant que la première configuration est adoptée,
- 25 - une deuxième configuration automatiquement adoptée de manière irréversible sous l'action de retrait de la portion sécable 13 de la paroi du boîtier 12, dans laquelle ils ne sont plus en contact électrique avec le dispositif d'alimentation électrique 11 et/ou avec la source lumineuse 10 et dans laquelle ils n'assurent plus de continuité électrique entre la
30 source lumineuse 10 et le dispositif d'alimentation électrique 11.

Il ressort de ce qui précède que la première configuration, visible sur la figure 1, est adoptée tant que la portion sécable 13 n'est pas retirée. L'action de retrait de la portion sécable 13 au moment où l'utilisateur souhaite intervenir sur un composant électrique défectueux logé dans le
5 boîtier 12 provoque automatiquement le passage vers la deuxième configuration. Une fois que la deuxième configuration a été ainsi adoptée, il est impossible de revenir à la première configuration. L'établissement de la deuxième configuration, automatique et fiable, permet au dispositif d'éclairage et/ou de signalisation de présenter une grande sécurité
10 oculaire pour l'utilisateur, en permettant de s'affranchir de tout risque que la source lumineuse 10 soit allumée, volontairement ou non, au moment où la portion sécable 13 est retirée et où l'ouverture 14 d'accès au volume interne au boîtier 12 est libérée.

15 Dans l'exemple illustré, la coupure de la continuité électrique au moment du passage à la deuxième configuration est obtenu très simplement par le retrait des extrémités 151, 152 hors des organes de connexion 181, 182, ce retrait étant provoqué par l'action de retrait de la portion sécable 13 et induisant une suppression du contact électrique entre la lame de
20 contact 15 et d'une part le dispositif d'alimentation électrique 11 et d'autre part la source lumineuse 10.

Selon un mode de réalisation particulier et avantageux, la paroi du boîtier 12 comporte des éléments de fixation pour fixer un capot de fermeture 16
25 de l'ouverture 14 délimitée par le retrait de la portion sécable 13. Le capot de fermeture 16, qui est donc un élément distinct de la portion sécable 13, porte des éléments mécaniques et/ou électriques configurés de sorte à assurer une continuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique 11 et la source lumineuse 10 lorsque le capot de
30 fermeture 16 est fixé sur la paroi du boîtier 12 via ces éléments de fixation. Lorsque le capot de fermeture 16 est fixé sur la paroi du boîtier, il

assure également l'obturation de l'ouverture 14 précédemment libérée par le retrait de la portion sécable 13. Les éléments de fixation fonctionnent par exemple selon un principe d'encliquetage sur le boîtier 12.

5

Ces éléments mécaniques et/ou électriques portés par le capot de fermeture 16 permettent alors de préférence une alimentation en énergie électrique de la source lumineuse 10 par le dispositif d'alimentation électrique 11 lorsque la deuxième configuration est adoptée.

10

La figure 2 représente la situation où d'une part la deuxième configuration a été adoptée en conséquence du retrait de la portion sécable 13 et d'autre part où le capot de fermeture 16 est fixé sur la paroi du boîtier 12.

15

Les éléments mécaniques et/ou électriques portés par le capot de fermeture 16 peuvent être de toute nature dès lors qu'ils sont adaptés à la fonction générale présentée dans ce document. A titre d'exemple non limitatif et de la manière illustrée, les éléments mécaniques et/ou

20 électriques comprennent une lame de contact 17 formée dans un matériau électriquement conducteur. Ses extrémités 171, 172 s'enfichent respectivement avec les premier et deuxième organes de connexion 181, 182.

25 La solution décrite précédemment présente les avantages supplémentaires suivants :

- être simple et économique,
 - présenter une très bonne sécurité oculaire pour une personne intervenant sur la source lumineuse ou sur tout ou partie du
- 30 dispositif d'alimentation électrique logés dans le boîtier,

notamment dans le cas envisagé et particulièrement visé où la source lumineuse présente une luminance très élevée,

- conférer une bonne facilité d'intervention sur un composant défectueux, une bonne praticité et une bonne convivialité en cours de vie.

- **REVENDEICATIONS**

1. Dispositif d'éclairage et/ou de signalisation pour véhicule automobile, comprenant au moins une source lumineuse (10) apte à émettre des rayons lumineux, un dispositif d'alimentation électrique (11) assurant l'alimentation électrique de la source lumineuse (10) et un boîtier (12) renfermant la source lumineuse (10) et tout ou partie du dispositif d'alimentation électrique (11), le boîtier (12) comprenant une paroi ayant une portion sécable (13) configurée de sorte à pouvoir être retirée du reste de ladite paroi pour libérer une ouverture (14) donnant accès à la source lumineuse (10) et/ou au dispositif d'alimentation électrique (11), ladite portion sécable (13) portant des moyens mécaniques et/ou électriques assurant, tant qu'elle n'est pas retirée, une continuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique (11) et la source lumineuse (10).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi du boîtier (12) est réalisée dans une matière plastique et en ce que la portion sécable (13) est délimitée par un contour ayant des zones de plus grande fragilité et de rupture prédéterminée, notamment par diminution locale de l'épaisseur de la paroi, la rupture desdites zones permettant le retrait de la portion sécable (13) de la paroi et ledit contour correspondant au bord de ladite ouverture (14) après le retrait de la portion sécable (13).

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens mécaniques et/ou électriques sont configurés de sorte que le retrait de la portion sécable (13) provoque automatiquement l'interruption de la continuité électrique assurée par lesdits moyens mécaniques et/ou électriques entre le dispositif

d'alimentation électrique (11) et la source lumineuse (10) avant le retrait de la portion sécable (13).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la source lumineuse (10) est configurée de sorte
5 que les rayons lumineux qu'elle émet sont caractérisés par une luminance supérieure à 50 cd/mm².

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la source lumineuse (10) est choisie parmi : un dispositif mettant en œuvre un laser, une lampe à décharge, au moins une diode électroluminescente.

10 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens mécaniques et/ou électriques sont configurés de sorte à varier automatiquement entre :

- une première configuration automatiquement adoptée tant que la portion sécable (13) de la paroi du boîtier (12) n'est pas retirée, dans
15 laquelle ils sont en contact électrique avec le dispositif d'alimentation électrique (11) d'une part et avec la source lumineuse (10) d'autre part et dans laquelle ils assurent la continuité électrique entre la source lumineuse (10) et le dispositif d'alimentation électrique (11) d'une manière permettant que la source lumineuse (10) puisse être alimentée
20 en énergie électrique par le dispositif d'alimentation électrique (11) tant que la première configuration est adoptée,

- une deuxième configuration automatiquement adoptée de manière irréversible sous l'action de retrait de la portion sécable (13) de la paroi du boîtier (12), dans laquelle ils ne sont plus en contact électrique avec le
25 dispositif d'alimentation électrique (11) et/ou avec la source lumineuse (10) et dans laquelle ils n'assurent plus de continuité électrique entre la source lumineuse (10) et le dispositif d'alimentation électrique (11).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la paroi du boîtier (12) comporte des éléments de fixation pour fixer un capot de fermeture (16) assurant la fermeture de l'ouverture (14) délimitée par le retrait de la portion sécable (13) et en ce
- 5 que le capot de fermeture (16) porte des éléments mécaniques et/ou électriques configurés de sorte à assurer une continuité électrique entre le dispositif d'alimentation électrique (11) et la source lumineuse (10) lorsque le capot de fermeture (16) est fixé sur la paroi du boîtier (12) via lesdits éléments de fixation et obture ladite ouverture (14).
- 10 8. Dispositif selon les revendications 6 et 7, caractérisé en ce que lesdits éléments mécaniques et/ou électriques portés par le capot de fermeture (16) permettent une alimentation en énergie électrique de la source lumineuse (10) par le dispositif d'alimentation électrique (11) lorsque la deuxième configuration est adoptée.
- 15 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable (13) comprennent une lame de contact (15) formée dans un matériau électriquement conducteur et dont les extrémités (171, 172) s'enfichent avec des premier et deuxième organes de connexion
- 20 (181, 182) connectés électriquement respectivement à la source lumineuse (10) et au dispositif d'alimentation électrique (11).
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable (13) comprennent un élément de contact
- 25 mécanique par pression, notamment de type ressort.

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les moyens mécaniques et/ou électriques portés par la portion sécable (13) comprennent un aimant actionnant un relais électronique ou magnétique.

1/1

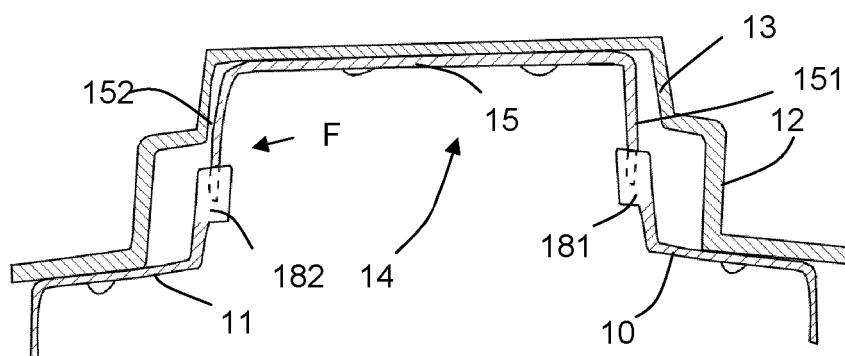


FIG 1

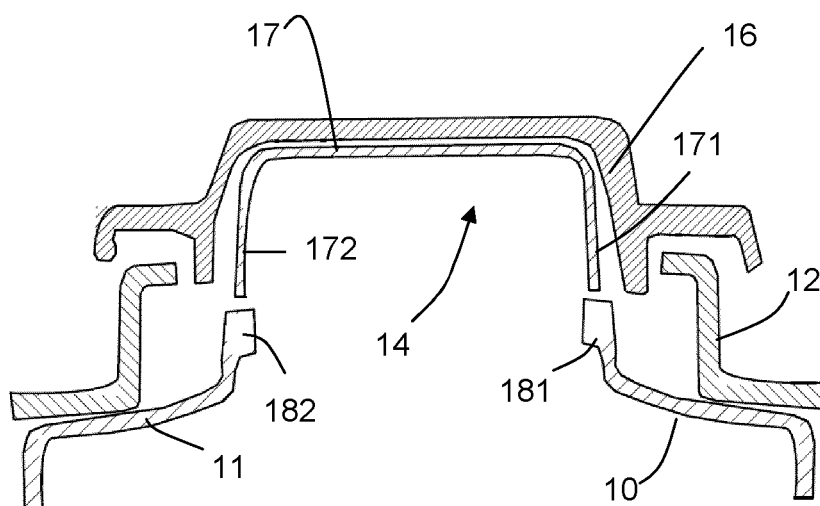


FIG 2

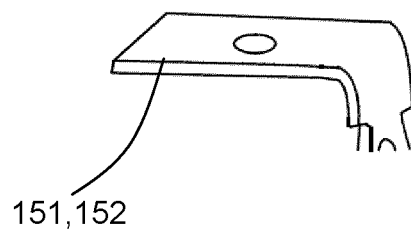


FIG 3



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 812422
FR 1554809

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 2003/151370 A1 (NAKAYAMA TORU [JP] ET AL) 14 août 2003 (2003-08-14) * alinéas [0023], [0031] * * figures 1-5 *	1-11	B60Q1/00 H05K5/00
Y	DE 10 2005 035577 A1 (HELLA KGAA HUECK & CO [DE]) 8 février 2007 (2007-02-08) * alinéas [0003], [0006], [0008] * * figures 1-3 *	1-11	
A	EP 0 854 315 A2 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 22 juillet 1998 (1998-07-22) * figures 3a-3c *	1-11	
A	FR 2 711 214 A1 (VALEO VISION [FR]) 21 avril 1995 (1995-04-21) * page 1, ligne 21 - page 2, ligne 1 * * page 3, ligne 27 - page 4, ligne 1 * * figures 1-3 *	1-11	
A	FR 2 804 744 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 10 août 2001 (2001-08-10) * page 1, lignes 21-33 * * figure 2 *	1-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B60Q
A	FR 2 972 401 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 14 septembre 2012 (2012-09-14) * le document en entier *	1-11	
A	DE 10 2011 081062 A1 (AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]) 21 février 2013 (2013-02-21) * alinéas [0044], [0051] * * figure 1 *	1-11	
	----- -/-		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
11 mars 2016		Aubard, Sandrine	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 812422
FR 1554809

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 984 460 A1 (VALEO VISION [FR]) 21 juin 2013 (2013-06-21) * le document en entier *	1-11	
A	FR 2 900 107 A1 (RENAULT SAS [FR]) 26 octobre 2007 (2007-10-26) * page 1, lignes 22-31 *	1-11	
A	GB 707 024 A (AUTOPAL NP; JAROSLAV STUMPER) 7 avril 1954 (1954-04-07) * le document en entier *	10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
11 mars 2016		Aubard, Sandrine	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1554809 FA 812422**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **11-03-2016**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003151370 A1	14-08-2003	DE 10304255 A1 GB 2386942 A JP 3931092 B2 JP 2003234002 A US 2003151370 A1	28-08-2003 01-10-2003 13-06-2007 22-08-2003 14-08-2003
DE 102005035577 A1	08-02-2007	AUCUN	
EP 0854315 A2	22-07-1998	DE 69729436 D1 DE 69729436 T2 EP 0854315 A2 JP H10261301 A US 6008584 A	15-07-2004 28-10-2004 22-07-1998 29-09-1998 28-12-1999
FR 2711214 A1	21-04-1995	AUCUN	
FR 2804744 A1	10-08-2001	DE 10004700 A1 FR 2804744 A1	09-08-2001 10-08-2001
FR 2972401 A1	14-09-2012	AUCUN	
DE 102011081062 A1	21-02-2013	CN 103764444 A DE 102011081062 A1 EP 2744686 A2 US 2014226357 A1 WO 2013024159 A2	30-04-2014 21-02-2013 25-06-2014 14-08-2014 21-02-2013
FR 2984460 A1	21-06-2013	EP 2607167 A1 FR 2984460 A1	26-06-2013 21-06-2013
FR 2900107 A1	26-10-2007	CN 101426666 A EP 2010412 A1 FR 2900107 A1 JP 2009534805 A US 2009129110 A1 WO 2007125231 A1	06-05-2009 07-01-2009 26-10-2007 24-09-2009 21-05-2009 08-11-2007
GB 707024 A	07-04-1954	AUCUN	