

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 13.09.19.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 19.03.21 Bulletin 21/11.

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) : PSA Automobiles SA Société ano-
nyme — FR.

72 Inventeur(s) : ROYER GUILLAUME, MOUDNIB
AHMED et BOUDAN JULIEN.

73 Titulaire(s) : PSA Automobiles SA Société anonyme.

54 Mandataire(s) de parechoc pour véhicule
automobile.

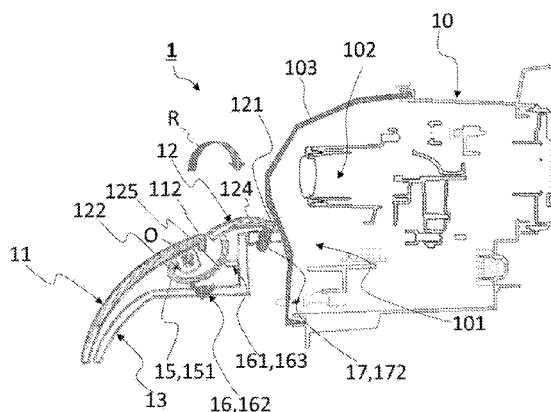
57 L'invention concerne un aménagement de parechoc (1)

comportant une extension de peau de parechoc (12) fixée de manière détachable à une peau de parechoc (11) par l'intermédiaire d'une charnière (151) formant un organe de fixation (15) et autorisant un mouvement de rotation de l'extension

de peau de parechoc (12) par rapport à la peau de parechoc (11) relativement à un axe de rotation (O). Conformément à l'invention, l'extension de peau de parechoc (12) comprend un dispositif de fixation détachable (16) qui permet de fixer temporairement l'extension de peau de parechoc (12) à un support de fixation (13) lorsque la charnière (151) est dans une configuration angulaire ouverte.

Selon un deuxième aspect, l'invention concerne aussi un véhicule automobile comportant un tel aménagement de parechoc (1).

Figure à publier avec l'abrégié : Fig. 3



Description

Titre de l'invention : aménagement de parechoc pour véhicule automobile

- [0001] Le contexte technique de la présente invention est celui organes de protection des dispositifs d'éclairage de véhicules automobiles. Plus particulièrement, l'invention a trait à un aménagement de parechoc.
- [0002] Dans l'état de la technique, on connaît des dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation pour véhicule automobile. De tels dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation comprennent généralement au moins une source d'éclairage et un système optique permettant de mettre en forme un faisceau d'éclairage projeté destiné à éclairer une partie de la route située devant le véhicule automobile et/ou d'émettre un signal lumineux de signalisation, tel que par exemple un feu clignotant.
- [0003] De manière connue, de tels dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation sont ensuite encapsulés dans un boîtier et soudés à une glace de fermeture afin de protéger les dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation durant le fonctionnement du véhicule automobile.
- [0004] Selon la géométrie des glaces de fermeture des dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation, la liaison technique entre un élément de parechoc situé en dessous de ces dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation peut être difficile à obtenir. De manière plus particulière, en fonction des gammes de finition d'un même véhicule, la forme et la géométrie de la glace de fermeture du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation varie, rendant impossible de conserver les mêmes éléments de parechoc entre les différentes gammes d'un même véhicule. La présente invention a pour objet de proposer un nouvel aménagement de parechoc pour véhicule automobile afin de répondre au moins en grande partie aux problèmes précédents et de conduire en outre à d'autres avantages.
- [0005] Un autre but de l'invention est de proposer une solution modulaire et utilisable dans les différentes gammes d'un même véhicule automobile afin de protéger les dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation durant leur fonctionnement.
- [0006] Un autre but de l'invention est de proposer une solution technique qui facilite le transport d'un tel aménagement de parechoc ainsi que son assemblage sur le véhicule automobile.
- [0007] Selon un premier aspect de l'invention, on atteint au moins l'un des objectifs précités avec un aménagement de parechoc pour véhicule automobile, l'aménagement de parechoc comprenant (i) un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation avant, (ii) une peau de parechoc située en-dessous du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation, (iii)

un support de fixation solidarisé à la peau de parechoc, (iv) une extension de peau de parechoc configurée pour protéger une partie basse du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation, l'extension de peau de parechoc étant fixée solidairement à une extrémité longitudinale supérieure de la peau de parechoc par l'intermédiaire d'un organe de fixation formant une charnière pouvant prendre une configuration angulaire ouverte dans laquelle un bord longitudinal supérieur de l'extension de peau de parechoc est désolidarisé du support de fixation et une configuration angulaire fermée dans laquelle le bord longitudinal supérieur de l'extension de peau de parechoc est solidarisé au support de fixation. Selon l'invention conforme à son premier aspect, l'extension de peau de parechoc comprend un dispositif de fixation détachable configuré pour fixer solidairement l'extension de peau de parechoc sur le support de fixation dans la configuration angulaire ouverte de la charnière.

- [0008] La charnière formant l'organe de fixation permet de fixer solidairement l'extension de peau de parechoc sur la peau de parechoc au travers d'une liaison articulée qui autorise une mobilité de l'extension de peau de parechoc relativement à la peau de parechoc, permettant de faire pivoter l'extension de peau de parechoc relativement à la peau de parechoc.
- [0009] La charnière formant l'organe de fixation de l'extension de peau de parechoc sur la peau de parechoc est ainsi configurée pour pouvoir prendre n'importe quelle configuration angulaire entre la configuration ouverte et la configuration angulaire fermée. La configuration angulaire de la charnière s'entend de sa rotation autour de son axe de rotation. La configuration angulaire ouverte de la charnière formant l'organe de fixation est celle prévue pour un transport et une livraison de l'aménagement de peau de parechoc conforme au premier aspect de l'invention sur le véhicule automobile auquel il est destiné.
- [0010] Dans la configuration angulaire fermée de la charnière, l'extension de peau de parechoc est configurée dans sa configuration assemblée et définitive, telle qu'on la trouve lorsque l'aménagement de parechoc est mis en œuvre sur le véhicule automobile avec lequel il est destiné à collaborer.
- [0011] Le dispositif de fixation détachable permet astucieusement de solidariser l'extension de peau de parechoc au support de fixation – de manière temporaire et amovible – lors du transport de l'aménagement de peau de parechoc, afin d'éviter que la charnière ne soit en roue libre et que l'extension de peau de parechoc ne s'endommage du fait de vibrations entraînant une libre rotation de la charnière autour de son axe de rotation.
- [0012] Cette configuration avantageuse permet ainsi de diminuer les risques de casses ou d'endommagement des éléments formant l'aménagement de parechoc conforme au premier aspect de l'invention. Consécutivement, cette configuration conduit à faciliter le transport et l'assemblage de l'aménagement de parechoc sur le véhicule automobile

auquel il est destiné.

- [0013] Dans le contexte de l'invention, la protection du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation du véhicule automobile s'entend de l'extension de peau de parechoc configurée pour coiffer au moins une partie basse du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation lors du montage. En d'autres termes, l'extension de peau de parechoc est configurée pour fermer au moins la partie basse du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation.
- [0014] Cette configuration avantageuse permet ainsi de protéger le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation durant le fonctionnement du véhicule automobile. En outre, la réalisation d'une telle extension de peau de parechoc située au niveau de l'extrémité longitudinale de la peau de parechoc permet de l'adapter à de nombreuses géométries et/ou formes et/ou emplacement du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation en évitant ainsi de laisser des ouvertures en face avant du véhicule automobile lorsque le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation y est monté. Consécutivement, l'invention conforme à son premier aspect permet d'optimiser les coûts de production et de faciliter son industrialisation.
- [0015] Dans le contexte de l'invention, la partie basse du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation est celle située à proximité du parechoc, relativement à une partie haute dudit dispositif d'éclairage et/ou de signalisation qui est située à proximité d'un parebrise du véhicule automobile.
- [0016] L'aménagement de parechoc conforme au premier aspect de l'invention comprend avantageusement au moins un des perfectionnements ci-dessous, les caractéristiques techniques formant ces perfectionnements pouvant être prises seules ou en combinaison :
- [0017] - le dispositif de fixation détachable comprend un premier élément de fixation situé sur le support de fixation, et un deuxième élément de fixation situé sur l'extension de peau de parechoc, le premier élément de fixation collaborant avec le deuxième élément de fixation par collaboration de formes complémentaires. A titre d'exemples non limitatifs, le premier élément de fixation s'engage dans le deuxième élément de fixation par accouplement mécanique, préférentiellement sans jeu, ou par clipsage ;
- [0018] - le deuxième élément de fixation du dispositif de fixation détachable prend la forme d'un plot qui s'étend en saillie de l'extension de peau de parechoc, le plot étant configuré pour s'engager et s'accoupler dans le premier élément de fixation qui prend la forme d'un orifice complémentaire formé sur le support de fixation ;
- [0019] - l'orifice complémentaire est portée par une plateforme qui s'étend en saillie du support de fixation. Cette configuration avantageuse permet de mettre à distance l'orifice complémentaire par rapport au support de fixation, facilitant ainsi la collaboration avec l'extension de peau de parechoc ;

- [0020] - l'extension de peau de parechoc comprend un module de fixation détachable configuré pour fixer solidairement l'extension de peau de parechoc sur le support de fixation dans la configuration fermée de la charnière. A la différence du dispositif de fixation détachable de l'extension de peau de parechoc, le module de fixation détachable permet quant à lui de fixer solidairement l'extension de peau de parechoc sur le support de fixation lorsque la charnière est dans sa configuration angulaire fermée, c'est-à-dire dans la configuration assemblée sur le véhicule automobile avec lequel l'aménagement de parechoc est destiné à être monté ;
- [0021] - le module de fixation détachable comprend un premier moyen de fixation situé sur le support de fixation, et un deuxième moyen de fixation situé sur l'extension de peau de parechoc, le premier moyen de fixation collaborant avec le deuxième moyen de fixation par collaboration de formes complémentaires. A titre d'exemples non limitatifs, le premier moyen de fixation s'engage dans le deuxième moyen de fixation par accouplement mécanique, préférentiellement sans jeu, ou par clipsage ;
- [0022] - le deuxième moyen de fixation du module de fixation détachable prend la forme d'un ergot de fixation qui s'étend en saillie de l'extension de peau de parechoc, l'ergot étant configuré pour s'engager et s'accoupler dans le premier moyen de fixation qui prend la forme d'une ouverture complémentaire ménagée sur le support de fixation ;
- [0023] - le deuxième élément de fixation du dispositif de fixation détachable est situé dans une position proximale de la charnière, et le deuxième moyen de fixation du module de fixation détachable est situé dans une position distale de la charnière
- [0024] - le dispositif de fixation détachable fonctionne en opposition par rapport au module de fixation détachable. Cette configuration avantageuse permet, au cours d'un même mouvement d'ouverture de la charnière, de solidariser le premier élément de fixation avec le deuxième élément de fixation du dispositif de fixation détachable, concomitamment ou successivement à une désolidarisation du premier moyen de fixation vis-à-vis du deuxième moyen de fixation du module de fixation détachable. A contrario, cette configuration avantageuse permet aussi, au cours d'un même mouvement de fermeture de la charnière, de désolidariser le premier élément de fixation vis-à-vis du deuxième élément de fixation du dispositif de fixation détachable, concomitamment ou successivement à une solidarisation du premier moyen de fixation avec le deuxième moyen de fixation du module de fixation détachable ;
- [0025] - un axe de rotation de la charnière formant l'organe de fixation est parallèle ou sensiblement parallèle à l'extrémité longitudinale supérieure de la peau de parechoc ;
- [0026] - la charnière formant l'organe de fixation comprend un premier élément de charnière formé sur l'extrémité longitudinale supérieure de la peau de parechoc, et un deuxième élément de charnière formé sur l'extrémité longitudinale inférieure de l'extension de peau de parechoc. Le premier élément de charnière est configuré pour collaborer avec

le deuxième élément de charnière afin de fixer solidement l'extension de peau de parechoc sur la peau de parechoc tout en autorisant un mouvement relatif de rotation entre elles. Plus particulièrement, une collaboration du premier élément de charnière avec le deuxième élément de charnière est du type d'un pivot ;

- [0027] - la charnière est du type d'une charnière clip, le premier élément de charnière étant configuré pour être fixé de manière détachable au deuxième élément de charnière. Cette configuration avantageuse permet de faciliter l'assemblage de l'extension de peau de parechoc sur la peau de parechoc. A titre d'exemple non limitatif, le premier élément de charnière peut prendre la forme d'au moins une portée cylindrique s'étendant selon un axe de rotation, et le deuxième élément de charnière peut prendre la forme d'au moins un clip collaborant avec chaque au moins une portée cylindrique formant le premier élément de charnière, chaque clip formant une mâchoire pouvant pivoter autour de la portée cylindrique correspondante avec laquelle elle collabore par engagement de formes complémentaires. De manière avantageuse, le premier élément de charnière comprend deux portées cylindriques coaxiales ; et le deuxième élément de charnière comprend deux clips situés en regard. Alternativement, le deuxième élément de charnière peut comprendre au moins une portée cylindrique – et préférentiellement deux portées cylindriques coaxiales – et le premier élément de charnière peut comprendre au moins un clip – et préférentiellement deux clips – formant une mâchoire pouvant pivoter autour de la portée cylindrique correspondante avec laquelle il collabore ;
- [0028] - le premier élément de charnière est configuré pour être encliqueté avec le deuxième élément de charnière ;
- [0029] – l'extension de peau de parechoc est formée par une pièce plastique. Cette configuration permet avantageusement de réduire les coûts de fabrication et de faciliter les procédés de fabrication de l'extension de peau de parechoc. D'une manière générale, l'extension de peau de parechoc et/ou le support de fixation et/ou le renfort de parechoc et/ou la peau de parechoc sont formées de plastique.
- [0030] Selon un deuxième aspect de l'invention, il est proposé un véhicule automobile comprenant au moins un aménagement de parechoc conforme au premier aspect de l'invention ou selon l'un quelconque de ses perfectionnements, chaque au moins un aménagement de parechoc étant associé à l'un des dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation avant du véhicule automobile afin de fermer au moins la partie basse du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation correspondant.
- [0031] Des modes de réalisation variés de l'invention sont prévus, intégrant selon l'ensemble de leurs combinaisons possibles les différentes caractéristiques optionnelles exposées ici.
- [0032] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore au travers de

la description qui suit d'une part, et de plusieurs exemples de réalisation donnés à titre indicatif et non limitatif en référence aux dessins schématiques annexés d'autre part, sur lesquels :

- [0033] [fig.1] illustre une vue en perspective d'un véhicule automobile conforme au deuxième aspect de l'invention et comportant un aménagement conforme au premier aspect de l'invention ;
- [0034] [fig.2] illustre une vue en coupe de l'aménagement conforme au premier aspect de l'invention et en cours d'assemblage sur le véhicule automobile, la charnière formant l'organe de fixation étant dans sa configuration angulaire ouverte ;
- [0035] [fig.3] illustre une vue en coupe de l'aménagement de la FIGURE 2 monté sur le véhicule automobile, la charnière formant l'organe de fixation étant dans sa configuration angulaire fermée ;
- [0036] [fig.4] illustre une vue en perspective arrière de l'aménagement illustré sur la FIGURE 3. Bien entendu, les caractéristiques, les variantes et les différentes formes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres, selon diverses combinaisons, dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres. On pourra notamment imaginer des variantes de l'invention ne comprenant qu'une sélection de caractéristiques décrites par la suite de manière isolées des autres caractéristiques décrites, si cette sélection de caractéristiques est suffisante pour conférer un avantage technique ou pour différencier l'invention par rapport à l'état de la technique antérieur.
- [0037] En particulier toutes les variantes et tous les modes de réalisation décrits sont combinables entre eux si rien ne s'oppose à cette combinaison sur le plan technique.
- [0038] Sur les figures, les éléments communs à plusieurs figures conservent la même référence.
- [0039] En référence à la FIGURE 1, un véhicule automobile 2 conforme au deuxième aspect de l'invention comprend un aménagement de parechoc 1 associé à chacun des dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation 10 avant du véhicule automobile 2. Chaque aménagement de parechoc 1 comprend une peau de parechoc 11 située en-dessous du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 correspondant et une extension de peau de parechoc 12 située à une extrémité longitudinale supérieure de la peau de parechoc 11 afin de fermer au moins une partie basse 101 du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 du véhicule automobile 2.
- [0040] L'aménagement de parechoc 1 va maintenant être décrit plus en détails en référence aux FIGURES 2 à 4.
- [0041] D'une manière générale, l'aménagement de parechoc 1 conforme au premier aspect de l'invention comprend :
- [0042] - le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation avant 10 de véhicule automobile 2 ;

- [0043] - la peau de parechoc 11 située en-dessous du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 ;
- [0044] - un support de fixation 13 solidarisé à la peau de parechoc 11 ;
- [0045] - l'extension de peau de parechoc configurée pour protéger une partie basse du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10, l'extension de peau de parechoc 12 étant fixée solidairement à une extrémité longitudinale supérieure 112 de la peau de parechoc 11 par l'intermédiaire d'un organe de fixation 15 formant une charnière 151 pouvant prendre :
- une configuration angulaire ouverte dans laquelle un bord longitudinal supérieur 121 de l'extension de peau de parechoc 12 est désolidarisé du support de fixation 13 ; et
 - une configuration angulaire fermée dans laquelle le bord longitudinal supérieur 121 de l'extension de peau de parechoc 12 est solidarisé au support de fixation 13. L'extension de peau de parechoc 12 est alors fixée sur le support de fixation 13 par l'intermédiaire d'un clipsage qui sera décrit ultérieurement en référence aux FIGURES 2 et 3.
- [0046] Selon l'invention conforme à son premier aspect, l'extension de peau de parechoc 12 comprend un dispositif de fixation détachable 16 configuré pour fixer solidairement l'extension de peau de parechoc 12 sur le support de fixation 13 dans la configuration angulaire ouverte de la charnière 151.
- [0047] Le dispositif de fixation détachable 16 de l'extension de peau de parechoc 12 sur le support de fixation 13 est configuré pour permettre de fixer solidairement ladite extension de peau de parechoc 12 sur le support de fixation 13 uniquement lorsque la charnière 151 est dans sa configuration angulaire ouverte.
- [0048] Dans l'exemple de réalisation illustré et visible plus particulièrement sur la FIGURE 2, l'aménagement de parechoc 1 est particulièrement adapté à des dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation 10 du type pourvu de glace de fermeture 103 : l'extension de peau de parechoc 12 s'étend longitudinalement jusqu'à une extrémité inférieure d'un faisceau d'éclairage projeté par le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 afin d'éviter que l'extension de peau de parechoc 12 ne coupe ledit faisceau d'éclairage. Comme visible sur la FIGURE 3, l'extrémité longitudinale supérieure 121 de l'extension de peau de parechoc 12 est située à proximité de la partie basse 101 du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 afin d'éviter que des zones ouvertes dudit dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 ne soient présentes en face avant du véhicule automobile 2. En d'autres termes, l'extrémité longitudinale supérieure 121 de l'extension de peau de parechoc 12 est située à proximité et juste en dessous d'une optique de mise en forme 102 du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10.
- [0049] L'extension de peau de parechoc 12 est avantageusement faite de plastique.

- [0050] Afin de faciliter son montage, l'extension de peau de parechoc 12 est solidarisée à la peau de parechoc 11 par l'intermédiaire de l'organe de fixation 15 formant la charnière 151. Il est ainsi possible de faire pivoter la charnière 151 autour de son axe de rotation O afin de la configurer dans n'importe quelle configuration angulaire entre la configuration angulaire ouverte visible sur la FIGURE 2, et la configuration angulaire fermée visible sur la FIGURE 3.
- [0051] L'axe de rotation O de la charnière 151 formant l'organe de fixation 15 est parallèle ou sensiblement parallèle à l'extrémité longitudinale supérieure 112 de la peau de parechoc 11.
- [0052] L'extension de peau de parechoc 12 comprend une première partie 125 formant une surface concave destinée à être située sous la peau de parechoc 11, c'est-à-dire du côté du support de fixation 13, et une deuxième partie 124 située en bout de la première partie 125 et destinée à former le prolongement de la peau de parechoc 11 lorsque la charnière 151 est fermée. L'extension de peau de parechoc 12 est reliée à la charnière 151 au niveau d'une extrémité inférieure de sa première partie 125, afin d'autoriser une rotation de l'extension de peau de parechoc 12 autour de l'axe de rotation O de la charnière 151. Avantageusement, la forme concave de la première partie 125 de l'extension de peau de parechoc 12 permet à cette dernière de pivoter entre la peau de parechoc 11 et le support de fixation 13.
- [0053] Complémentairement, et conformément au premier aspect de l'invention, afin de pouvoir maintenir temporairement l'extension de peau de parechoc 12 relativement à la peau de parechoc 11 dans une configuration angulaire prédéterminée et ouverte de la charnière 151, l'extension de peau de parechoc 12 comprend le dispositif de fixation détachable 16 sur le support de fixation 13. On rappelle que, dans cette configuration prédéterminée et ouverte de la charnière 151, le bord longitudinal supérieur 121 de l'extension de peau de parechoc 12 est n'est pas lié et/ou en contact directement avec le support de fixation 13. D'une manière générale, dans cette configuration prédéterminée et ouverte de la charnière 151, le bord longitudinal supérieur 121 de l'extension de peau de parechoc 12 est n'est lié à aucune pièce et forme une extrémité libre.
- [0054] Le dispositif de fixation détachable 16 est avantageusement situé au niveau de la première partie 125 de l'extension de peau de parechoc 12.
- [0055] Le dispositif de fixation détachable 16 comprend un premier élément de fixation 161 situé sur le support de fixation 13, et un deuxième élément de fixation 162 situé sur l'extension de peau de parechoc 12, plus particulièrement au niveau de la première partie 125 de ladite extension de peau de parechoc 12. Le premier élément de fixation 161 collabore avec le deuxième élément de fixation 162 par collaboration de formes complémentaires, tel que par exemple par accouplement mécanique, préférentiellement

sans jeu, ou par clipsage. Plus particulièrement, et comme visible sur les FIGURES 2 et 3, le deuxième élément de fixation 162 du dispositif de fixation détachable 16 prend la forme d'un plot qui s'étend en saillie de l'extension de peau de parechoc 12, le plot étant configuré pour s'engager et s'accoupler dans le premier élément de fixation 161 qui prend la forme d'un orifice complémentaire formé sur le support de fixation 13. L'orifice complémentaire est porté par une plateforme 163 qui s'étend en saillie du support de fixation 13, en direction de l'extension de peau de parechoc 12. La plateforme 163, l'orifice complémentaire forment ensemble un exemple de réalisation non limitatif du premier élément de fixation 161 du dispositif de fixation détachable 16.

- [0056] Le dispositif de fixation détachable 16 est configuré pour permettre un engagement du premier élément de fixation 161 avec le deuxième élément de fixation 162 durant un mouvement d'ouverture de la charnière 151, c'est-à-dire lorsque, durant une rotation autour de l'axe de rotation O, l'extension de peau de parechoc 12 est éloignée du support de fixation 13.
- [0057] Complémentairement au dispositif de fixation détachable 16, l'extension de peau de parechoc 12 comprend un module de fixation détachable 17 configuré pour fixer solidairement l'extension de peau de parechoc 12 sur le support de fixation 13 dans la configuration angulaire fermée de la charnière 151, c'est-à-dire tel que l'aménagement de parechoc est mis en place sur le véhicule automobile avec lequel il est destiné à être monté.
- [0058] Le module de fixation détachable 17 est situé au niveau de la deuxième partie 124 de l'extension de peau de parechoc 12.
- [0059] Le module de fixation détachable 17 comprend un premier moyen de fixation 171 situé sur le support de fixation 13, plus particulièrement au niveau d'une portée terminale 131 dudit support de fixation 13, et un deuxième moyen de fixation 172 situé sur l'extension de peau de parechoc 12. Le premier moyen de fixation 171 collabore avec le deuxième moyen de fixation 172 par collaboration de formes complémentaires, tel que par exemple par accouplement mécanique, préférentiellement sans jeu, ou par clipsage. Plus particulièrement, et comme visible sur les FIGURES 2 et 3, le deuxième moyen de fixation 172 du module de fixation détachable 17 prend la forme d'un ergot de fixation qui s'étend en saillie de l'extension de peau de parechoc 12, l'ergot étant configuré pour s'engager et s'accoupler dans le premier moyen de fixation 171 qui prend la forme d'une ouverture complémentaire 173 ménagée sur le support de fixation.
- [0060] Le deuxième élément de fixation 162 du dispositif de fixation détachable 16 est situé dans une position proximale de la charnière 151, sur la première partie 125 de l'extension de peau de parechoc 12 ; et le deuxième moyen de fixation 172 du module

de fixation détachable 17 est situé dans une position distale de la charnière 151, sur la deuxième partie 124 de l'extension de peau de parechoc 12.

- [0061] Le module de fixation détachable 17 est configuré pour permettre un engagement du moyen élément de fixation 171 avec le deuxième moyen de fixation 172 durant un mouvement de fermeture de la charnière 151, c'est-à-dire lorsque, durant une rotation autour de l'axe de rotation O, l'extension de peau de parechoc 12 est rapprochée du support de fixation 13.
- [0062] Plus généralement, le dispositif de fixation détachable 16 fonctionne en opposition par rapport au module de fixation détachable 17. Cette configuration avantageuse permet, au cours d'un même mouvement d'ouverture de la charnière 151, de solidariser le premier élément de fixation 161 avec le deuxième élément de fixation 162 du dispositif de fixation détachable 16, concomitamment ou successivement à une désolidarisation du premier moyen de fixation 171 vis-à-vis du deuxième moyen de fixation 172 du module de fixation détachable 17. A contrario, au cours d'un même mouvement de fermeture de la charnière 151, le premier élément de fixation 161 est désolidarisé du deuxième élément de fixation 162 du dispositif de fixation détachable 16, concomitamment ou successivement à une solidarisation du premier moyen de fixation 171 avec le deuxième moyen de fixation 172 du module de fixation détachable 17.
- [0063] Comme visible sur la FIGURE 4, l'aménagement de parechoc 1 comprend un renfort de parechoc 14 solidarisé à la peau de parechoc 11, le support de fixation 13 étant fixé de manière détachable au renfort de parechoc 14. Cette configuration avantageuse permet de renforcer la tenue mécanique des différents éléments cités ci-dessus, et notamment celle de la peau de parechoc 11 et de l'extension de peau de parechoc 12.
- [0064] Le renfort de parechoc 14 et le support de fixation 13 sont situés en dessous de la peau de parechoc 11 et de l'extension de peau de parechoc 12, de sorte que le renfort de parechoc 14 et le support de fixation 13 ne soient pas visibles lorsque l'extension de peau de parechoc 12 est assemblée sur la peau de parechoc 11 par leur intermédiaire.
- [0065] Le support de fixation 13 est fixé au renfort de parechoc 14 par l'intermédiaire d'au moins une vis de fixation. Dans l'exemple de réalisation visible sur la FIGURE 4, le support de fixation 13 est fixé au renfort de parechoc 14 par l'intermédiaire de deux vis de fixation 132 collaborant avec des protrusions taraudées 141 situées en regard sur le renfort de parechoc 14.
- [0066] Afin d'assembler l'aménagement de parechoc 1 conforme au premier aspect de l'invention, et comme visible sur la FIGURE 2, l'extension de parechoc 12 est d'abord engagée sur la peau de parechoc 11, respectivement au niveau d'une extrémité longitudinale inférieure 122 de l'extension de peau de parechoc 11 et de l'extrémité longitudinale supérieure 112 de la peau de parechoc 11, par l'intermédiaire de la charnière

151. La charnière 151 est alors mise dans sa configuration angulaire ouverte, de sorte que l'extrémité longitudinale supérieure 121 de l'extension de parechoc 12 demeure libre et déconnectée de la glace de fermeture 103 du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10. Ensuite, l'ensemble formé notamment par la peau de parechoc 11 et l'extension de peau de parechoc 12 – et éventuellement le support de fixation 13 – est mis en appui contre la glace de fermeture 103 du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10 selon un déplacement X illustré par la flèche sur la FIGURE 2 en direction dudit dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10.

[0067] Conformément à l'invention, lors de cette première étape d'assemblage, l'extension de peau de parechoc 12 est maintenue dans une configuration angulaire ouverte prédéterminée grâce au dispositif de fixation détachable 16 qui permet de fixer de manière temporaire et détachable la première partie 125 de ladite extension de peau de parechoc 12 au support de fixation 13, évitant ainsi à l'extension de peau de parechoc 12 d'être dans une configuration de libre rotation qui pourrait conduire à sa détérioration.

[0068] Une fois en position contre le dispositif d'éclairage et/ou de signalisation 10, et comme visible sur la FIGURE 3, l'extension de peau de parechoc 12 est pivotée autour de l'axe de rotation O de la charnière 151 afin de configurer ladite charnière 151 dans sa configuration angulaire fermée. Le pivotement de l'extension de peau de parechoc 12 autour de l'axe de rotation O de la charnière 151 est illustré sur la FIGURE 3 par la flèche R. Dans cette configuration angulaire, l'extension de peau de parechoc 12 est alors clipsée sur le support de fixation 13 par l'intermédiaire des organes de clipsage 125 situées à distance de la charnière 151, du côté de l'extrémité longitudinale supérieure 121 de l'extension de peau de parechoc 12.

[0069] En synthèse, l'invention concerne un aménagement de parechoc 1 comportant une extension de peau de parechoc 12 fixée de manière détachable à une peau de parechoc 11 par l'intermédiaire d'une charnière 151 formant un organe de fixation 15 et autorisant un mouvement de rotation de l'extension de peau de parechoc 12 par rapport à la peau de parechoc 11 relativement à un axe de rotation O. Conformément à l'invention, l'extension de peau de parechoc comprend un dispositif de fixation détachable 16 qui permet de fixer temporairement l'extension de peau de parechoc 12 à un support de fixation 13 lorsque la charnière 151 est dans une configuration angulaire ouverte. Selon un deuxième aspect, l'invention concerne aussi un véhicule automobile 2 comportant un tel aménagement de parechoc 1.

[0070] Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits et de nombreux aménagements peuvent être apportés à ces exemples sans sortir du cadre de l'invention. Notamment, les différentes caractéristiques, formes, variantes et modes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres selon diverses

combinaisons dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres. En particulier toutes les variantes et modes de réalisation décrits précédemment sont combinables entre eux.

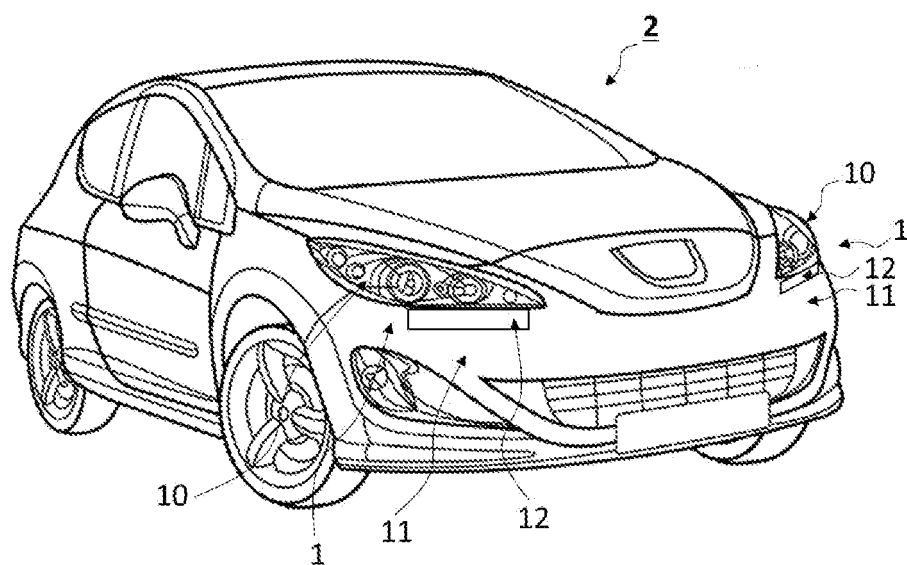
Revendications

- [Revendication 1] Aménagement de parechoc (1) pour véhicule automobile (2), l'aménagement de parechoc (1) comprenant :
- un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation (10) avant ;
 - une peau de parechoc (11) située en-dessous du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation (10) ;
 - un support de fixation (13) solidarisé à la peau de parechoc (11) ;
 - une extension de peau de parechoc (12) configurée pour protéger une partie basse (101) du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation (10), l'extension de peau de parechoc étant fixée solidairement à une extrémité longitudinale supérieure (112) de la peau de parechoc (11) par l'intermédiaire d'un organe de fixation formant une charnière pouvant prendre une configuration angulaire ouverte dans laquelle un bord longitudinal supérieur de l'extension de peau de parechoc est désolidarisé du support de fixation et une configuration angulaire fermée dans laquelle le bord longitudinal supérieur de l'extension de peau de parechoc est solidarisé au support de fixation ;
- caractérisé en ce que l'extension de peau de parechoc (12) comprend un dispositif de fixation détachable configuré pour fixer solidairement l'extension de peau de parechoc (12) sur le support de fixation (13) dans la configuration angulaire ouverte de la charnière.
- [Revendication 2] Aménagement de parechoc (1) selon la revendication précédente, dans lequel le dispositif de fixation détachable comprend un premier élément de fixation situé sur le support de fixation, et un deuxième élément de fixation situé sur l'extension de peau de parechoc, le premier élément de fixation collaborant avec le deuxième élément de fixation par collaboration de formes complémentaires.
- [Revendication 3] Aménagement de parechoc (1) selon la revendication précédente, dans lequel le deuxième élément de fixation du dispositif de fixation détachable prend la forme d'un plot qui s'étend en saillie de l'extension de peau de parechoc, le plot étant configuré pour s'engager et s'accoupler dans le premier élément de fixation qui prend la forme d'un orifice complémentaire formé sur le support de fixation
- [Revendication 4] Aménagement de parechoc (1) selon la revendication précédente, dans lequel l'orifice complémentaire est portée par une plateforme qui s'étend en saillie du support de fixation
- [Revendication 5] Aménagement de parechoc (1) selon l'une quelconque des reven-

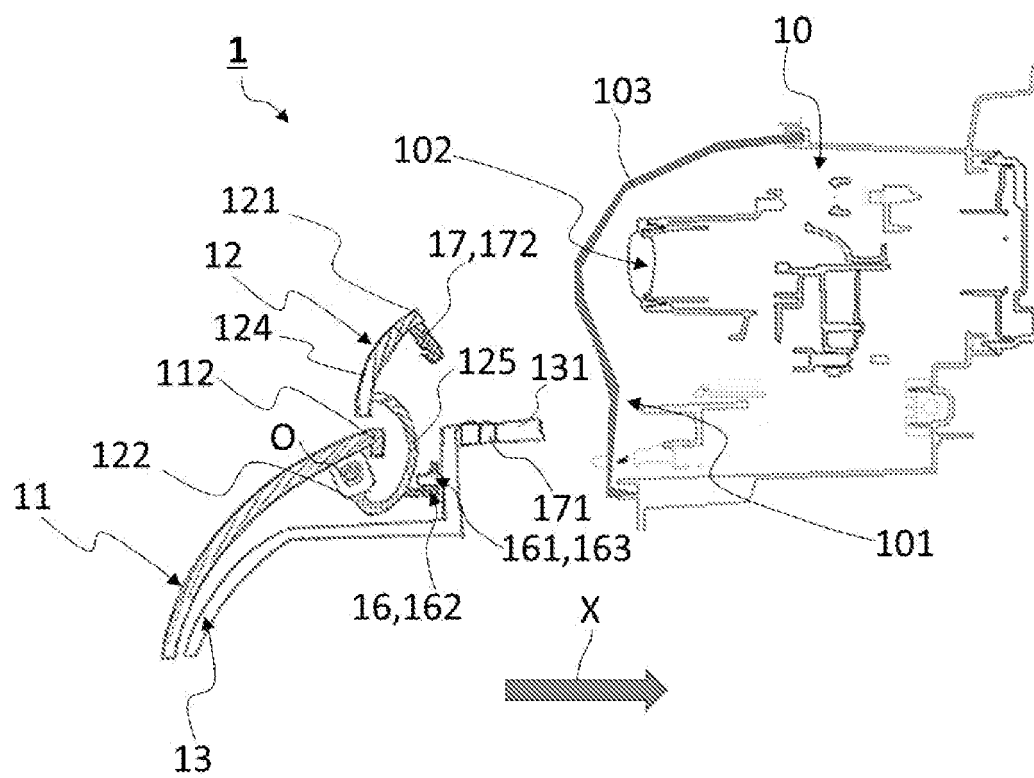
dications précédentes, dans lequel l'extension de peau de parechoc comprend un module de fixation détachable configuré pour fixer solidement l'extension de peau de parechoc sur le support de fixation dans la configuration fermée de la charnière

- [Revendication 6] Aménagement de parechoc (1) selon la revendication précédente, dans lequel le module de fixation détachable comprend un premier moyen de fixation situé sur le support de fixation, et un deuxième moyen de fixation situé sur l'extension de peau de parechoc, le premier moyen de fixation collaborant avec le deuxième moyen de fixation par collaboration de formes complémentaires
- [Revendication 7] Aménagement de parechoc (1) selon la revendication précédente, dans lequel le deuxième moyen de fixation du module de fixation détachable prend la forme d'un ergot de fixation qui s'étend en saillie de l'extension de peau de parechoc, l'ergot étant configuré pour s'engager et s'accoupler dans le premier moyen de fixation qui prend la forme d'une ouverture complémentaire ménagée sur le support de fixation
- [Revendication 8] Aménagement de parechoc (1) selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7 pris en combinaison avec l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le deuxième élément de fixation du dispositif de fixation détachable est situé dans une position proximale de la charnière, et le deuxième moyen de fixation du module de fixation détachable est situé dans une position distale de la charnière
- [Revendication 9] Aménagement de parechoc (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de fixation détachable fonctionne en opposition par rapport au module de fixation détachable
- [Revendication 10] Véhicule automobile (2) comportant au moins un aménagement de parechoc (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, chaque au moins un aménagement de parechoc (1) étant associé à l'un des dispositifs d'éclairage et/ou de signalisation (10) avant du véhicule automobile (2) afin de fermer au moins la partie basse (101) du dispositif d'éclairage et/ou de signalisation (10) correspondant.

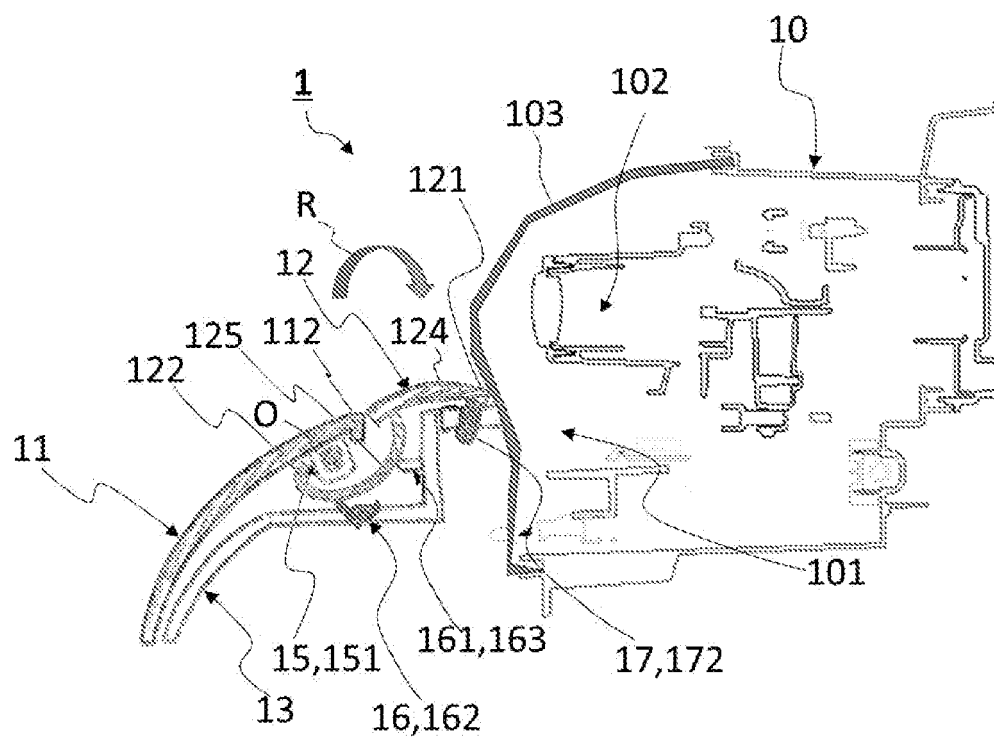
[Fig. 1]



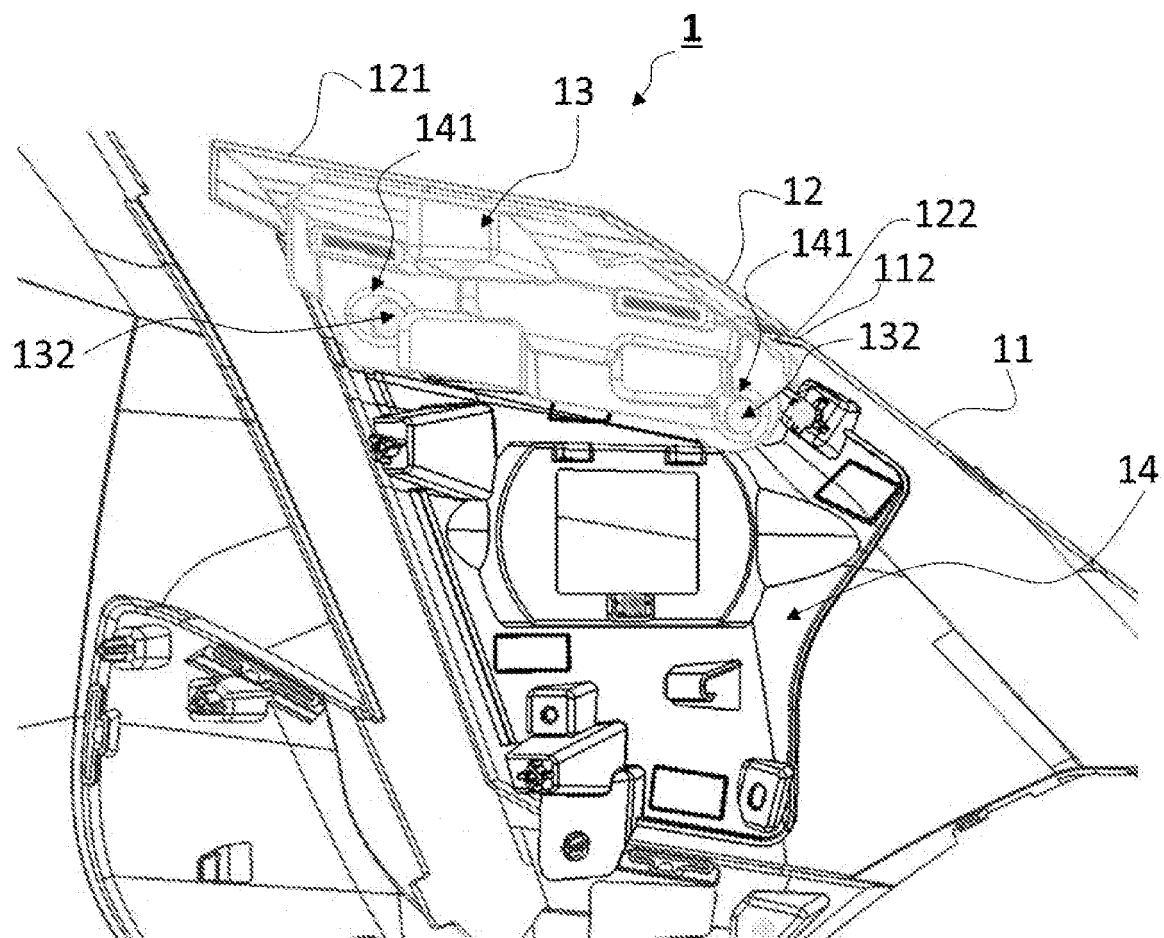
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 870650
FR 1910126

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	US 2016/144900 A1 (FORTIN HUGO [US] ET AL) 26 mai 2016 (2016-05-26) * alinéas [0028] - [0046]; figures 1-6 *	1-10	B60R19/04 B60R19/24 B60Q1/02
A	JP H08 150885 A (NISSAN MOTOR) 11 juin 1996 (1996-06-11) * alinéas [0005] - [0010]; figures 9,10 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60Q B60R F21S
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 novembre 2019		Călămar, George	
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 1910126 FA 870650**

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 **21-11-2019**
 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 2016144900 A1	26-05-2016	US 2016144900 A1 WO 2016084640 A1	26-05-2016 02-06-2016
JP H08150885 A	11-06-1996	JP 3265891 B2 JP H08150885 A	18-03-2002 11-06-1996