

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/109683 A1

(43) Date de la publication internationale
04 juin 2020 (04.06.2020)

(51) Classification internationale des brevets :

B60J 10/25 (2016.01) B60J 10/50 (2016.01)
B60J 10/70 (2016.01) B60J 10/235 (2016.01)
B60R 13/04 (2006.01) B60J 10/265 (2016.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2019/052598

(22) Date de dépôt international :

04 novembre 2019 (04.11.2019)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1871867 26 novembre 2018 (26.11.2018) FR

(71) Déposant : PSA AUTOMOBILES SA [FR/FR] ; 2-10
Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy (FR).

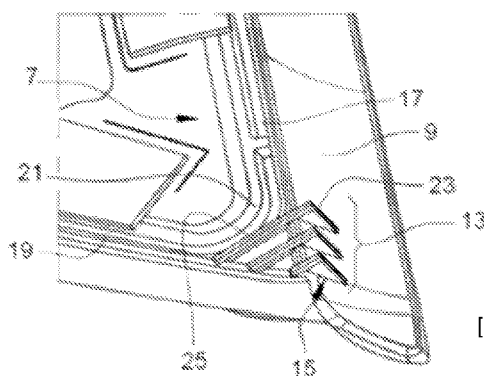
(72) Inventeurs : RIVIERRE, Laurent ; 71 RUE
D'ALLERAY, 75015 PARIS (FR). TING, Andre ; 2 RESI-
DENCE DES ROSIERS, 92800 PUTEAUX (FR).

(74) Mandataire : AUFFRAY, Bertrand ; PSA AUTOMOBILI-
LES SA, VEIP - VV1400, ROUTE DE GISY, 78140 VELI-
ZY VILLACOUBLAY (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,

(54) Title: MOTOR VEHICLE COMPRISING A SEALING SYSTEM BETWEEN A WINDOW TRIM AND THE ASSOCIATED FINISH SEAL

(54) Titre : VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ ENTRE UN ENJOLIVEUR DE VITRE ET LE JOINT DE FINITION ASSOCIÉ



[Fig. 3]

(57) Abstract: The invention concerns a motor vehicle comprising a windscreen (1), at least one window post (3) on which at least one window trim (5) is mounted, the vehicle further comprising a finish seal (7) arranged to be inserted between the window post (3) and the trim (5), the finish seal (7) comprising a lip (9) configured to bear on the windscreen (1), the lip (9) and the trim (5) being arranged at least partially spaced apart from one another so as to form a channel (11) extending along the length of the trim (5). The vehicle is remarkable in that it further comprises at least one sealing system (13) arranged in the channel (11). The invention also relates to a finish seal (7).

(57) Abrégé : L'invention a trait à un véhicule automobile comprenant un pare-brise (1), au moins un montant (3) de baie sur lequel est monté au moins un enjoliveur (5) de vitre, le véhicule comprenant en outre un joint (7) de finition agencé pour être intercalé entre le montant (3) de baie et l'enjoliveur (5), ledit joint (7) de finition montrant une lèvre (9) configurée pour s'appuyer sur le pare-brise (1), la lèvre (9) et l'enjoliveur (5) étant disposés au moins en partie écartés l'un de l'autre de sorte à former un conduit (11) s'étendant selon la longueur dudit enjoliveur (5). Ledit véhicule est remarquable en ce qu'il comprend en outre au moins un système d'étanchéité (13) disposé dans ledit conduit (11). L'invention a également trait à un joint (7) de finition.

[Suite sur la page suivante]



WO 2020/109683 A1



MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17(iv))*

Publiée:

- *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

Description**Titre : Véhicule automobile comprenant un système d'étanchéité entre un enjoliveur de vitre et le joint de finition associé**

[0001] La présente invention revendique la priorité de la demande française 1871867 déposée le 26 Novembre 2018 dont le contenu (texte, dessins et revendications) est ici incorporé par référence

[0002] La présente invention a trait à un véhicule automobile et à un joint de finition agencé entre un enjoliveur de vitre et une vitre telle qu'un pare-brise.

[0003] Le document CN 206781664 présente un enjoliveur de pare-brise monté sur le montant A d'un véhicule automobile, également appelé montant de baie. Un joint avec une lèvre d'étanchéité est agencé sous ledit enjoliveur ce qui permet de réduire la prise au vent ainsi que le bruit dû au vent et d'empêcher l'eau de pluie de se retrouver sur la vitre latérale du véhicule.

[0004] De manière générale, comme illustré aux figures 1 et 2, un joint 7 de finition avec une lèvre 9 est agencé entre l'enjoliveur 5 d'un montant 3 de baie de manière à ce que la lèvre 9 se place en appui sur le pare-brise 1 du véhicule. Il a été constaté que la surface extérieure de la lèvre 9 était disposée écartée de la face intérieure de l'enjoliveur de vitre si bien qu'un conduit 11 était formé sur toute la longueur de l'enjoliveur 5. Le conduit 11 ainsi formé est débouchant à ses extrémités, et de l'air peut s'y engouffrer lors du roulage du véhicule. Un sifflement est ainsi généré, causant des nuisances sonores pour les passagers du véhicule et diminuant ainsi la qualité perçue du véhicule. Il existe donc un besoin d'une solution pour remédier à un tel inconvénient.

[0005] L'invention a pour objectif d'apporter une solution à au moins un des problèmes et inconvénients rencontrés dans l'art antérieur. En particulier, l'invention a pour objectif de supprimer, ou du moins de réduire, les bruits pouvant être générés par le passage d'air sous un enjoliveur de vitre, tel qu'un enjoliveur latéral de pare-brise.

[0006] Ainsi, selon un premier aspect, l'invention a pour objet un véhicule automobile comprenant un pare-brise, au moins un montant de baie sur lequel est monté un enjoliveur de vitre, le véhicule comprenant en outre un joint de finition agencé pour être intercalé entre le montant de baie et l'enjoliveur, ledit joint de finition montrant une lèvre configurée pour s'appuyer sur le pare-brise, la lèvre et l'enjoliveur étant disposés au moins en partie écartés l'un de l'autre de sorte à former un conduit s'étendant selon la longueur dudit enjoliveur; le véhicule étant remarquable en ce qu'il comprend en outre au moins un système d'étanchéité disposé dans ledit conduit.

[0007] Comme on l'aura compris à la lecture de la définition qui vient d'en être donnée, l'invention propose d'intégrer un système d'étanchéité au niveau du conduit formé entre le joint de finition et l'enjoliveur de vitre de manière à l'obturer au moins partiellement et si possible totalement. L'obturation du conduit par le système d'étanchéité permet d'éviter que le l'air ne circule dans le conduit et évite donc la génération de bruit.

[0008] De manière avantageuse, le véhicule est remarquable en ce qu'au moins un système d'étanchéité comprend au moins une paroi agencée dans ledit conduit de sorte à l'obturer selon sa section transversale. L'invention va obturer le conduit par ajout de matière, néanmoins cet ajout de matière ne se fait pas sur toute la longueur du conduit mais prend la forme d'au moins une paroi d'une épaisseur prédéfinie.

[0009] Dans un mode de réalisation préféré, le véhicule est remarquable en ce qu'au moins un système d'étanchéité comprend au moins une nervure s'étendant depuis la lèvre du joint de finition en direction de l'enjoliveur de sorte à obturer ledit conduit selon sa section transversale. De préférence, la ou lesdites nervures sont venues de matière avec ladite lèvre. Cette configuration permet de d'obturer le conduit et donc d'améliorer le confort acoustique des passagers lors du roulage du véhicule en modifiant la lèvre du joint de finition avec l'ajout d'au moins une nervure formant une paroi destinée à obturer ledit conduit. La ou les nervures peuvent être réalisées par moulage sur la lèvre du joint de finition de sorte que l'ensemble ne forme qu'une seule pièce, ce qui est économique.

[0010] De manière préférentielle, le joint de finition se présente sous une forme de L avec un bras s'étendant le long du pare-brise et avec un retour disposé en appui sur l'aile avant, le bras et le retour définissant un coude ; le véhicule est remarquable en ce que au moins un système d'étanchéité est disposé sur la lèvre portée par le bras à hauteur dudit coude. La disposition du système d'étanchéité selon l'invention vis-à-vis de la partie basse des montants de baie empêche l'entrée de l'air dès l'embouchure du conduit formé par la lèvre du joint et l'enjoliveur.

[0011] Avantageusement, le système d'étanchéité disposé à hauteur du coude comprend au moins une nervure comprenant une première partie s'étendant depuis la lèvre du joint de finition en direction de l'enjoliveur de sorte à obturer ledit conduit selon sa section transversale et ladite nervure comprend une deuxième partie allant depuis la lèvre jusqu'au retour de manière à rigidifier ledit coude. Cette configuration est avantageuse pour deux raisons : d'une part l'embouchure du conduit est obturée et d'autre part le joint de finition est rendu plus rigide au niveau de coude formé lors de son retour vers l'aile avant du véhicule.

[0012] De préférence, la deuxième partie est plus épaisse que la première partie. Cette configuration permet donc de rendre le joint encore plus résistant.

[0013] Dans un autre mode de réalisation complémentaire ou alternatif du précédent, le véhicule est remarquable en ce qu'au moins un système d'étanchéité comprend au moins une nervure s'étendant depuis l'enjoliveur en direction de la lèvre du joint de finition de sorte à obturer ledit conduit selon sa section transversale ; de préférence, la ou lesdites nervures sont venues de matière avec ledit enjoliveur. Cette configuration est similaire à la configuration réalisée dans le mode de réalisation où la nervure s'étend depuis le joint, si ce n'est que cette fois, c'est l'enjoliveur qui est modifié avec l'ajout d'au moins une nervure. La nervure et l'enjoliveur peuvent former un seul élément réalisé par moulage avec une seule pièce de moulage, ce qui est économique. Le système d'étanchéité peut présenter à la fois des nervures s'étendant depuis le joint et d'autres s'étendant depuis l'enjoliveur.

[0014] Avec préférence, ledit au moins un système d'étanchéité comprend au moins deux nervures agencées successivement l'une à la suite de l'autre selon la direction longitudinale de l'enjoliveur. De manière avantageuse, au moins trois nervures peuvent être agencées successivement les unes à la suite des autres selon la direction longitudinale de l'enjoliveur. La présence d'une pluralité de nervures dans le système d'étanchéité permet d'accroître la fiabilité du système d'étanchéité. Les nervures peuvent être toutes reliées au joint de finition ou toutes reliées à l'enjoliveur ou encore se présenter sous forme d'un panachage entre des nervures reliées au joint de finition et des nervures reliées à l'enjoliveur.

[0015] De manière avantageuse, ledit au moins un système d'étanchéité s'étend en longueur sur moins de 10% de la longueur de l'enjoliveur, plus préférentiellement sur moins de 5% de la longueur de l'enjoliveur. La longueur du système d'étanchéité se comprend comme l'épaisseur des nervures à laquelle on additionne la distance séparant les nervures successives. Cette faible longueur du système d'étanchéité par rapport à la longueur de l'enjoliveur permet de ne pas introduire une contrainte sur toute la longueur de l'enjoliveur qui aurait pour conséquence de le repousser par rapport au pare-brise et donc de le faire vriller. Un vrillage de l'enjoliveur aurait pour conséquence de dégrader les jeux et l'affleurement avec l'aile avant en partie basse et les jeux et affleurement sur le côté d'habitacle en partie haute.

[0016] Selon un second aspect, l'invention concerne un joint de finition pour enjoliveur de vitre, ledit joint étant destiné à être intercalé entre un montant de baie et un enjoliveur de vitre d'un véhicule automobile selon le premier aspect, ledit joint de finition présentant un

corps avec une lèvre destinée à s'appuyer sur un pare-brise, et étant remarquable en ce qu'il comprend au moins une nervure s'étendant verticalement depuis sa lèvre de sorte à obturer la section transversale d'un conduit formé entre ladite lèvre et l'enjoliveur de vitre lorsque le joint est monté sur le véhicule.

[0017] De préférence, ledit joint se présentant sous forme de L avec un bras destiné à s'étendre le long d'un pare-brise et avec un retour destiné à être disposé en appui sur une aile avant, le bras et le retour définissant un coude ; ledit joint de finition est remarquable en ce qu'il comprend au moins une nervure disposée sur ladite lèvre à hauteur dudit coude.

[0018] La mise en place d'une nervure sur le joint de finition à hauteur du coude permet de bloquer l'entrée de l'air directement au niveau de l'embouchure inférieure du conduit.

[0019] De manière préférentielle, la nervure est venue de matière avec la lèvre du joint de finition. Cela permet de fabriquer le joint de finition selon l'invention en un seul élément, avec un seul moule, ce qui est économique.

[0020] Avantageusement, ladite au moins une nervure est disposée à hauteur dudit coude et comprend une première partie destinée à s'étendre depuis la lèvre configurée pour s'appuyer sur le pare-brise en direction de l'enjoliveur, de sorte à obturer la section transversale dudit conduit et comprend une seconde partie allant depuis la lèvre jusqu'au retour de manière à rigidifier ledit coude. Le joint de finition, dans cette configuration, permet donc d'une part d'améliorer le confort acoustique des passagers du véhicule en bouchant l'entrée d'air du conduit et d'autre part d'être plus rigide, notamment en partie basse du montant de baie, au niveau du coude formé lors de son retour vers l'aile avant du véhicule.

[0021] Avec préférence, le joint de finition comprend au moins deux nervures agencées successivement les unes à la suite des autres. De manière avantageuse, au moins trois nervures peuvent être agencées successivement l'une à la suite de l'autre. L'inclusion d'une pluralité de nervures dans le joint de finition permet d'accroître la fiabilité de la prestation en matière d'étanchéité.

[0022] De manière avantageuse, ladite au moins une nervure, ou la succession de nervures agencées les unes à la suite des autres, s'étend en longueur sur moins de 10% de la longueur du joint de finition, plus préférentiellement sur moins de 5% de la longueur du joint de finition. Le fait que l'étalement des nervures sur le joint de finition est restreint favorise les interactions entre les extrémités supérieure et inférieure de l'enjoliveur avec respectivement le montant de baie du côté habitacle du véhicule et l'affleurement avec l'aile avant du véhicule.

[0023] Il est entendu que chaque caractéristique d'un mode de réalisation peut être combinée avec d'autres caractéristiques d'un autre mode de réalisation.

[0024] L'invention sera bien comprise et d'autres aspects et avantages apparaîtront clairement à la lecture de la description qui suit, donnée en référence à la planche de dessins annexée sur laquelle :

[0025] [Fig. 1] La figure 1 est une vue de la disposition d'un enjoliveur sur un montant de baie selon l'art antérieur.

[0026] [Fig. 2] La figure 2 montre une configuration selon l'art antérieur.

[0027] [Fig. 3] La figure 3 montre le système d'étanchéité selon l'invention.

[0028] Dans la description qui suit le terme « comprendre » est synonyme de « inclure » et n'est pas limitatif en ce qui concerne la présence d'autres éléments dans le véhicule ou le joint auquel il se rapporte. Il est entendu que le terme « comprendre » inclut les termes « consister en ». Les termes « inférieur », « supérieur », « avant », « arrière » s'entendront par rapport à l'orientation générale du véhicule. Les termes « inférieur » et « bas » indiqueront une proximité avec le sol plus importante selon la direction verticale que les termes « supérieur » ou « haut ». Le terme « avant » indiquera un positionnement orienté vers le devant d'un véhicule selon la direction horizontale et le terme « arrière » indiquera un positionnement orienté vers l'arrière d'un véhicule selon la même direction. Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

[0029] Le conduit 11, dont l'entrée est visible à la figure 2, est formé par la présence d'un écartement entre la lèvre 9 du joint 7 de finition et l'enjoliveur 5 sur la longueur de l'enjoliveur. Afin de réduire le bruit de l'air s'engouffrant dans ledit conduit, l'invention propose un système d'étanchéité 13, tel que visible à la figure 3, disposé dans le conduit 11. Le système d'étanchéité 13 comprend ainsi au moins une paroi qui sert à bloquer le passage de l'air dans le conduit 11.

[0030] Selon un mode de réalisation préféré, le système d'étanchéité comprend au moins une nervure 15 s'étendant depuis la lèvre 9 du joint 7 de finition en direction de l'enjoliveur 5. La ou les nervures font office de parois servant à bloquer la circulation de l'air dans le conduit 11. La figure 3 montre trois nervures 15 agencées successivement, les unes à la suite des autres.

[0031] La figure 3 montre que le joint 7 de finition a une forme de L, avec un bras 17 sur lequel est disposé la lèvre 9 et avec un retour 19. La lèvre est configurée pour s'appuyer sur le pare-brise et est utilisée pour améliorer l'esthétique du véhicule en proposant une interface

homogène entre le joint 7 de finition et le pare-brise 1. La lèvre 19 peut aussi servir comme dispositif anti-bruit. Un coude 21 entre le bras 17 et le retour 19 est défini et se situe au niveau de la partie basse du pare-brise 1. Le retour 19 est ainsi en appui sur l'aile avant du véhicule. Avantageusement, le système d'étanchéité 13 comprend au moins une nervure 15 disposée sur la lèvre 9 portée par le bras 17 à hauteur du coude 21. Cela permet de placer le système d'étanchéité 13 à l'entrée du conduit 11. Néanmoins, l'homme du métier peut envisager un positionnement du système d'étanchéité au niveau de la partie haute du conduit ou au niveau de sa partie centrale. De même, l'invention est présentée en relation avec un seul système d'étanchéité, mais il est possible de la concevoir avec deux ou plus systèmes d'étanchéité répartis ou distribués selon la longueur de la lèvre dudit joint et/ou de l'enjoliveur.

[0032] Au moins une nervure 15 peut comprendre une première partie 23 et une seconde partie 25. La première partie 23 est la partie qui s'étend depuis la lèvre 9 du joint 7 de finition en direction de l'enjoliveur, ce qui permet d'obturer le conduit 11 selon sa section transversale et d'améliorer ainsi le confort acoustique des passagers du véhicule. La seconde partie 25 de la nervure 15 s'étend selon depuis la lèvre 9 du joint 7 de finition jusqu'au retour 19 formé par la disposition en forme de L du joint 7 de finition et sert à rigidifier le coude 21. Avantageusement, la seconde partie 25 de la nervure 15 est plus épaisse que la première partie 23 de la nervure 15.

[0033] Selon un autre mode de réalisation, le système d'étanchéité 13 comprend au moins une nervure 15 s'étendant depuis l'enjoliveur 5 en direction de la lèvre 19 du joint 7 de finition. La ou les nervures font office de parois servant à bloquer l'entrée de l'air dans le conduit 11.

[0034] Préférentiellement, au moins une nervure 15 est venue de matière avec la lèvre 9 du joint 7 de finition ou avec l'enjoliveur 5 selon le mode de réalisation choisi. Le joint 7 de finition et l'enjoliveur 5 sont fabriqués en matériau thermoplastique élastomère, par exemple en élastomère thermoplastique de polyuréthane, en élastomère thermoplastique styrénique, en copolyester thermoplastique ou en copolyamide thermoplastique. Un exemple de matériau thermoplastique élastomère utilisé est l'EPDM (éthylène-propylène-diène monomère).

[0035] La présence de plusieurs nervures 15 dans le système d'étanchéité 13, par exemple deux nervures 15, ou trois nervures 15 comme montré à la figure 3, permet d'accroître la fiabilité du système d'étanchéité 13.

[0036] Le système d'étanchéité 13 selon l'invention s'étend au maximum sur 10% de la longueur de l'enjoliveur 5, préférentiellement jusqu'à 5% de la longueur de l'enjoliveur 5

et cela afin d'éviter l'effet de vrillage de l'enjoliveur 5. L'intérêt de rendre compact le système d'étanchéité 13 selon l'invention permet d'imbriquer aisément l'enjoliveur 5 sur le montant 3 de baie du véhicule. Les extrémités supérieure et inférieure de l'enjoliveur 5 peuvent donc facilement être mise en interaction, respectivement avec la partie supérieure du montant de baie, côté habitacle du véhicule, et en affleurement avec l'aile avant du véhicule, car le système d'étanchéité 13 de l'invention, en étant compact, ne modifie pas la forme de l'enjoliveur.

Revendications

[Revendication 1] Véhicule automobile comprenant un pare-brise (1), au moins un montant (3) de baie sur lequel est monté un enjoliveur (5) de vitre, le véhicule comprenant en outre un joint (7) de finition agencé pour être intercalé entre le montant (3) de baie et l'enjoliveur (5), ledit joint (7) de finition montrant une lèvre (9) configurée pour s'appuyer sur le pare-brise (1), la lèvre (9) et l'enjoliveur (5) étant disposés au moins en partie écartés l'un de l'autre de sorte à former un conduit (11) s'étendant selon la longueur dudit enjoliveur (5) ;

le véhicule est caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins un système d'étanchéité (13) disposé dans ledit conduit (11).

[Revendication 2] Véhicule selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins un système d'étanchéité (13) comprend au moins une paroi agencée dans ledit conduit (11) de sorte à l'obturer selon sa section transversale.

[Revendication 3] Véhicule selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins un système d'étanchéité (13) comprend au moins une nervure (15) s'étendant depuis la lèvre (9) du joint (7) de finition en direction de l'enjoliveur (5) de sorte à obturer ledit conduit (11) selon sa section transversale ; de préférence, la ou lesdites nervures (15) sont venues de matière avec ladite lèvre (9).

[Revendication 4] Véhicule selon l'une des revendications 1 à 3, le joint (7) de finition se présentant sous une forme de L avec un bras (17) s'étendant le long du pare-brise (1) et un retour (19) disposé en appui sur l'aile avant, le bras (17) et le retour (19) définissant un coude (21) ; le véhicule est caractérisé en ce que au moins un système d'étanchéité (13) est disposé sur la lèvre (9) portée par le bras (17) à hauteur dudit coude (21).

[Revendication 5] Véhicule selon la revendication 4, caractérisé en ce que le système d'étanchéité (13) disposé à hauteur du coude (21) comprend au moins une nervure (15) comprenant une première partie (23) s'étendant depuis la lèvre (9) du joint (7) de finition en direction de l'enjoliveur (5) de sorte à obturer ledit conduit (11) selon sa section transversale et en ce que ladite nervure (15) comprend une deuxième partie (25) allant depuis la lèvre (9) jusqu'au retour (19) de manière à rigidifier ledit coude (11).

[Revendication 6] Véhicule selon l'une des revendications 3 à 5, caractérisé en ce qu'au moins un système d'étanchéité (13) comprend au moins deux nervures agencées successivement l'une à la suite de l'autre selon la direction longitudinale de l'enjoliveur (5).

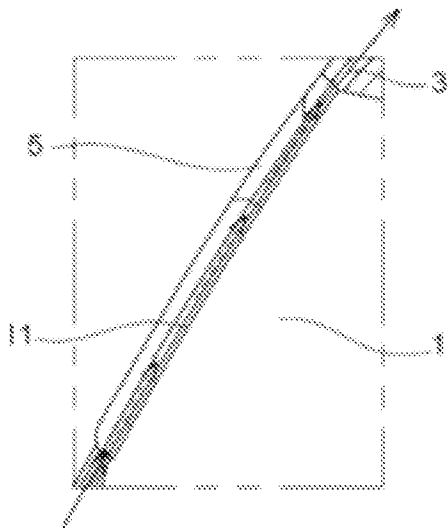
[Revendication 7] Véhicule selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ledit au moins un système d'étanchéité (13) s'étend en longueur sur moins de 10% de la longueur de l'enjoliveur (5).

[Revendication 8] Véhicule selon la revendication 1 à 7, caractérisé en ce qu'au moins un système d'étanchéité (13) comprend au moins une nervure (15) s'étendant depuis l'enjoliveur (5) en direction de la lèvre (9) du joint (7) de finition de sorte à obturer ledit conduit (11) selon sa section transversale ; de préférence, la ou lesdites nervures (15) sont venues de matière avec ledit enjoliveur (5).

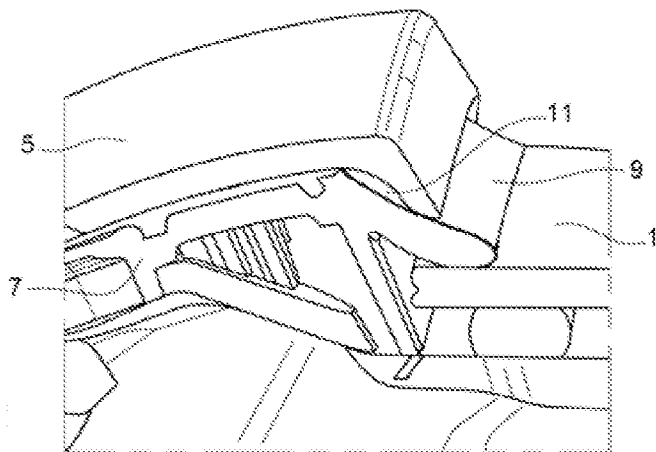
[Revendication 9] Joint (7) de finition pour enjoliveur de vitre, ledit joint (7) étant destiné à être intercalé entre un montant (3) de baie et un enjoliveur (5) de vitre d'un véhicule automobile selon l'une des revendications 3 à 7, ledit joint (7) de finition présentant un corps avec une lèvre (9) destinée à s'appuyer sur un pare-brise (1), caractérisé en ce qu'il comprend au moins une nervure (15) s'étendant verticalement depuis sa lèvre (9) de sorte à obturer la section transversale d'un conduit (11) formé entre ladite lèvre (9) et l'enjoliveur (5) de vitre lorsque ledit joint est monté sur le véhicule.

[Revendication 10] Joint (7) de finition selon la revendication 9, ledit joint se présentant sous forme de L avec un bras (17) destiné à s'étendre le long d'un pare-brise (1) et avec un retour (19) destiné à être disposé en appui sur une aile avant, le bras (17) et le retour (19) définissant un coude (21) ; ledit joint (7) de finition étant caractérisé en ce qu'il comprend au moins une nervure (15) disposée sur ladite lèvre (9) à hauteur dudit coude (21).

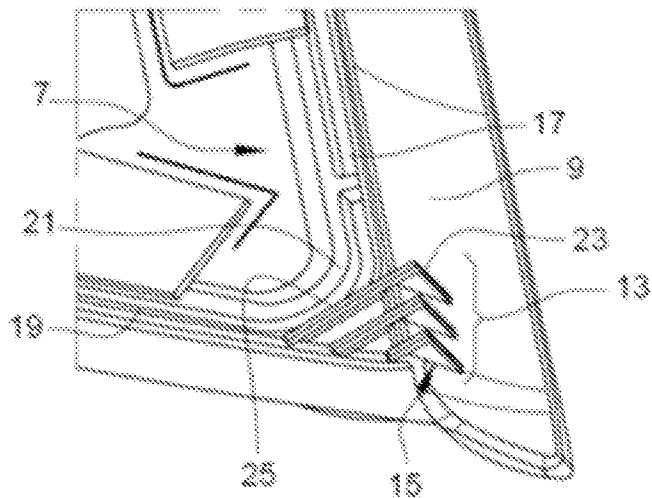
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2019/052598**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B60J 10/25**(2016.01)i; **B60J 10/70**(2016.01)i; **B60R 13/04**(2006.01)i; **B60J 10/50**(2016.01)i; **B60J 10/235**(2016.01)i; **B60J 10/265**(2016.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60J; B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2007038984 A (TOKAI KOGYO CO LTD) 15 February 2007 (2007-02-15) paragraphs [0014], [0015], [0020], [0023], [0024] figures 1 - 4	1,7 2-6,8-10
X A	US 2003218351 A1 (KAGAWA MAMORU [JP] ET AL) 27 November 2003 (2003-11-27) paragraphs [0057] - [0062] figures 1 - 5	1,7 2-6,8-10
A	FR 2932742 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 25 December 2009 (2009-12-25) pages 4, 5 figures 1, 2	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 February 2020

Date of mailing of the international search report

06 March 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Gatti, Davide

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/FR2019/052598

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
JP	2007038984	A	15 February 2007	JP	4175549 B2	05 November 2008
				JP	2007038984 A	15 February 2007
US	2003218351	A1	27 November 2003	NONE		
FR	2932742	A1	25 December 2009	NONE		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2019/052598

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60J10/25 B60J10/70 B60R13/04 B60J10/50 B60J10/235 B60J10/265 ADD. Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B60J B60R Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	JP 2007 038984 A (TOKAI KOGYO CO LTD) 15 février 2007 (2007-02-15) alinéas [0014], [0015], [0020], [0023], [0024] figures 1 - 4 -----	1,7 2-6,8-10
X A	US 2003/218351 A1 (KAGAWA MAMORU [JP] ET AL) 27 novembre 2003 (2003-11-27) alinéas [0057] - [0062] figures 1 - 5 -----	1,7 2-6,8-10
A	FR 2 932 742 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 25 décembre 2009 (2009-12-25) pages 4, 5 figures 1, 2 -----	1-10
☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 25 février 2020		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 06/03/2020
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Gatti, Davide

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2019/052598

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2007038984 A	15-02-2007	JP 4175549 B2 JP 2007038984 A	05-11-2008 15-02-2007
US 2003218351 A1	27-11-2003	AUCUN	
FR 2932742 A1	25-12-2009	AUCUN	