

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 142 411

21 N° d'enregistrement national : 22 12466

51 Int Cl⁸ : B 60 R 13/02 (2023.01), B 60 J 5/04

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 29.11.22.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 31.05.24 Bulletin 24/22.

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 par
actions simplifiée (SAS) — FR.

72 Inventeur(s) : LONNOY JEROME et POIRRIER PAS-
CAL.

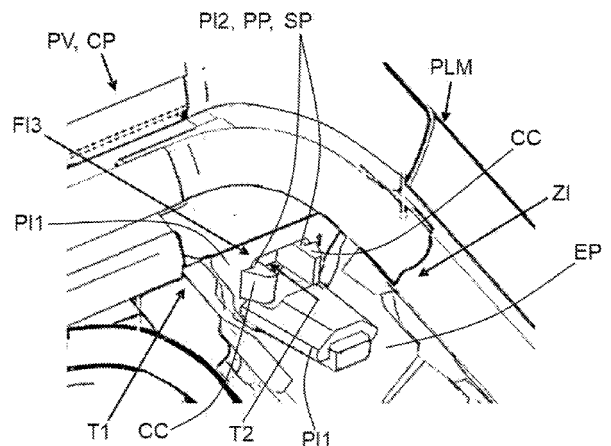
73 Titulaire(s) : STELLANTIS AUTO SAS Société par
actions simplifiée.

54 **MANOUVREUR: À POSITIONNEMENT ET
IMMOBILISATION PÉRENNES, POUR UNE
PORTIÈRE DE VÉHICULE.**

57 Un enjoliveur (EP) équipe une face externe d'un cadre (CP) d'une portière (PV) équipant un véhicule, ce cadre (CP) comprenant un premier trou traversant (T1) et une première face interne munie d'une pièce d'indexage (PI1) comprenant un second trou traversant (T2) situé en regard du premier trou traversant (T1). Cet enjoliveur (EP) comprend une seconde

face interne munie d'une protubérance d'indexage (PI2) tra-
versant les premier (T1) et second (T2) trous traversants, et
définissant un clip propre à la clipper sur la pièce d'indexage
(PI1) autour du second trou traversant (T2) pour l'immobili-
ser localement par rapport au cadre (CP).

Figure 2



FR 3 142 411 - A1



Description

Titre de l'invention : ENJOLIVEUR À POSITIONNEMENT ET IMMOBILISATION PÉRENNES, POUR UNE PORTIÈRE DE VÉHICULE

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention concerne les portières (ou portes latérales) de véhicules, et plus précisément les enjoliveurs qui équipent de telles portières.

Etat de la technique

[0002] De nombreux véhicules, généralement de type automobile, comprennent au moins une portière (ou porte latérale) comportant un cadre comprenant une face externe sur laquelle est installé un enjoliveur. Afin de permettre un positionnement précis d'une sous-partie (par exemple supérieure) de cet enjoliveur par rapport au cadre, ce dernier peut comprendre un premier trou traversant et une première face interne munie d'une pièce d'indexage comprenant un second trou traversant situé en regard du premier trou, et l'enjoliveur peut comprendre une seconde face interne munie d'une protubérance d'indexage qui est propre à traverser les premier et second trous traversants.

[0003] Un tel agencement par indexage permet de garantir la position, par exemple verticale, d'un enjoliveur, et ainsi d'éviter que ce dernier s'affaisse. Cependant, cet agencement par indexage ne permet de garantir le plaquage de la sous-partie de l'enjoliveur qui comprend la protubérance d'indexage sur la face externe du cadre, et donc il peut arriver que les vibrations et chocs et/ou la température induisent un dé-plaquage de cette sous-partie, ce qui est généralement perçu comme un défaut de qualité. En outre, un tel dé-plaquage peut induire des défauts aéro-acoustiques, comme par exemple du bruit, une augmentation du coefficient de pénétration dans l'air du véhicule et donc de la consommation d'énergie de ce dernier, et une entrée/sortie d'air provoquant une augmentation de l'énergie consommée pour contrôler l'aérothermie dans l'habitacle du véhicule.

[0004] L'invention a donc notamment pour but d'améliorer la situation.

Présentation de l'invention

[0005] Elle propose notamment à cet effet un enjoliveur, d'une part, propre à équiper une face externe d'un cadre d'une portière destinée à équiper un véhicule, ce cadre comprenant un premier trou traversant et une première face interne munie d'une pièce d'indexage comprenant un second trou traversant situé en regard du premier trou, et, d'autre part, comprenant une seconde face interne munie d'une protubérance d'indexage propre à traverser les premier et second trous traversants.

[0006] Cet enjoliveur se caractérise par le fait que sa protubérance d'indexage définit un clip

qui est propre à la clipper sur la pièce d'indexage autour du second trou traversant pour l'immobiliser localement par rapport au cadre.

- [0007] Grâce à l'invention, la protubérance d'indexage assure désormais non seulement une fonction d'indexage pour son positionnement pérenne par rapport au cadre, mais aussi et avantageusement une fonction de fixation par clippage pour l'immobilisation pérenne par rapport au cadre de la sous-partie d'enjoliveur qui la comprend, ce qui permet d'éviter la génération de bruit aéro-acoustique et un défaut de qualité perçue.
- [0008] L'enjoliveur selon l'invention peut comporter d'autres caractéristiques qui peuvent être prises séparément ou en combinaison, et notamment :
- [0009] - sa protubérance d'indexage peut être propre à se clipper sur une partie d'une troisième face interne de la pièce d'indexage qui entoure le second trou traversant pour l'immobiliser par rapport à la pièce d'indexage ;
- [0010] - sa protubérance d'indexage peut comprendre une partie principale érigée sur la seconde face interne de l'enjoliveur, propre à traverser les premier et second trous traversants pour assurer l'indexage de l'enjoliveur par rapport au second trou traversant, et prolongée par au moins un cran en forme générale de prisme triangulaire et assurant le clippage sur la pièce d'indexage ;
- [0011] - en présence des deux premières options, la partie principale de la protubérance d'indexage peut avoir une forme générale de U avec deux sous-parties sensiblement parallèles entre elles et prolongées respectivement par deux crans ayant des faces inclinées opposées pour assurer un double clippage sur deux sous-parties de la troisième face interne de la pièce d'indexage qui contiennent deux bords opposés du second trou traversant ;
- [0012] - sa protubérance d'indexage peut faire partie intégrante de la seconde face interne de l'enjoliveur ;
- [0013] - sa protubérance d'indexage peut être située dans une partie supérieure de l'enjoliveur.
- [0014] L'invention propose également une portière propre à équiper un véhicule et comprenant un cadre comportant un premier trou traversant et une première face interne munie d'une pièce d'indexage comprenant un second trou traversant situé en regard de ce premier trou traversant.
- [0015] Cette portière se caractérise par le fait qu'elle comprend aussi un enjoliveur du type de celui présenté ci-avant et installé sur une face externe du cadre en ayant sa protubérance d'indexage indexée dans les premier et second trous traversants et clippée sur la pièce d'indexage autour du second trou traversant.
- [0016] Par exemple, l'enjoliveur de cette portière peut être installé sur une partie latérale montante de la face externe du cadre dans une zone supérieure qui borde une vitre cou-lissante. Dans ce cas, le premier trou peut être défini dans une zone d'interface du

cadre qui est située à côté d'une coulisse dans laquelle est propre à coulisser la vitre coulissante.

[0017] L'invention propose également un véhicule, éventuellement de type automobile, et comprenant au moins une portière du type de celle présentée ci-avant.

Brève description des figures

[0018] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée ci-après, et des dessins annexés (obtenus en CAO/DAO (« Conception Assistée par Ordinateur/Dessin Assisté par Ordinateur »)), sur lesquels :

[0019] [Fig.1] illustre schématiquement et fonctionnellement, dans une vue en perspective du côté externe, une partie d'un exemple de portière de véhicule comportant un exemple de réalisation d'un enjoliveur selon l'invention,

[0020] [Fig.2] illustre schématiquement et fonctionnellement, dans une vue en perspective du côté interne, la partie de portière de la [Fig.1], avec la protubérance d'indexage de l'enjoliveur clippée sur la pièce d'indexage,

[0021] [Fig.3] illustre schématiquement et fonctionnellement, dans une vue en perspective du côté interne, la face interne de l'enjoliveur de la [Fig.2], avant l'indexage et le clippage de sa protubérance d'indexage sur la pièce d'indexage, et

[0022] [Fig.4] illustre schématiquement et fonctionnellement, dans une vue en coupe dans un plan horizontal, une partie du cadre de la portière de la [Fig.1], équipée de son enjoliveur.

Description détaillée de l'invention

[0023] L'invention a notamment pour but de proposer un enjoliveur EP propre à équiper une face externe FE1 d'un cadre CP d'une portière PV destinée à équiper un véhicule en ayant une partie indexée et clippée de façon pérenne.

[0024] Dans ce qui suit, on considère, à titre d'exemple non limitatif, que le véhicule est de type automobile. Il s'agit par exemple d'une voiture. Mais l'invention n'est pas limitée à ce type de véhicule. Elle concerne en effet tout véhicule (terrestre, maritime (ou fluvial), ou aérien) comprenant au moins une portière pouvant comporter un enjoliveur sur une face externe.

[0025] Par ailleurs, dans ce qui suit et ce qui précède la notion « d'interne » désigne une face d'un élément qui est orientée vers l'intérieur du véhicule, tandis que la notion « d'externe » désigne une face d'un élément qui est orientée vers l'extérieur du véhicule et donc opposée à sa face interne.

[0026] On a schématiquement illustré au moins partiellement sur les figures 1 et 2 une partie d'un exemple de portière PV destinée à équiper un véhicule (ici automobile), et comprenant un cadre CP ayant une face extérieure FE1 sur laquelle est installé fixement un exemple de réalisation d'un enjoliveur EP selon l'invention.

- [0027] Comme illustré au moins partiellement sur les figures 2 et 4, le cadre CP comprend un premier trou traversant T1 et une première face interne FI1 (opposée à sa face externe FE1) qui est munie d'une pièce d'indexage PI1 comprenant un second trou traversant T2 situé en regard de ce premier trou traversant T1.
- [0028] On notera que dans l'exemple illustré non limitativement sur les figures 1, 2 et 4, l'enjoliveur EP est installé sur une partie latérale montante PLM de la face externe FE1 du cadre CP, dans une zone supérieure qui borde une vitre coulissante VC. Mais l'enjoliveur EP pourrait être installé sur une autre partie de la face externe FE1 du cadre CP, comme par exemple la partie supérieure longeant le toit (ou pavillon).
- [0029] On notera également que dans l'exemple illustré non limitativement sur les figures 2 et 4, le premier trou T1 est défini dans une zone d'interface ZI du cadre CP qui est située à côté d'une coulisse dans laquelle est propre à coulisser la vitre coulissante VC. Mais cela n'est pas obligatoire. En effet, le premier trou T1 pourrait être défini dans une coulisse du cadre CP, par exemple.
- [0030] Comme illustré au moins partiellement sur les figures 2 à 4, l'enjoliveur EP comprend une seconde face interne FI2 (orientée vers la face externe FE1 du cadre CP) qui est munie d'une protubérance d'indexage PI2 propre à traverser les premier T1 et second T2 trous traversants pour assurer son indexage par rapport à la pièce d'indexage PI1, et donc aussi par rapport au cadre CP. De plus, la protubérance d'indexage PI2 définit un clip qui est propre à la clipper sur la pièce d'indexage PI1 autour du second trou traversant T2 pour l'immobiliser localement par rapport au cadre CP (voir figures 2 et 4).
- [0031] Ainsi, la protubérance d'indexage PI2 assure une double fonction, à savoir une fonction d'indexage pour son positionnement pérenne par rapport au cadre CP, et une fonction de fixation par clippage pour l'immobilisation pérenne par rapport au cadre CP de la sous-partie d'enjoliveur EP qui la comprend.
- [0032] Cela offre plusieurs avantages, parmi lesquels :
- [0033] - aucun risque de génération de bruit aéro-acoustique par la sous-partie d'enjoliveur EP comprenant la protubérance d'indexage PI2 qui assure le clippage,
- [0034] - aucun défaut de qualité perçue du fait d'un plaquage étroit de la sous-partie d'enjoliveur EP comprenant la protubérance d'indexage PI2 contre la face externe FE1 du cadre CP,
- [0035] - une meilleure tenue à l'ensoleillement et une durabilité accrue,
- [0036] - une invisibilité des éléments participant au clippage,
- [0037] - un surcoût de développement/fabrication de l'enjoliveur qui est négligeable par rapport à un enjoliveur de l'art antérieur,
- [0038] - aucune contrainte de montage supplémentaire de l'enjoliveur EP sur le cadre CP.
- [0039] On notera, bien que cela n'apparaisse pas sur les figures, qu'en complément de son

indexage et de sa fixation via la protubérance d'indexage PI2, l'enjoliveur EP est également solidarisé fixement au cadre CP, dans au moins une autre sous-partie que celle comprenant sa protubérance d'indexage PI2.

- [0040] Par exemple, et comme illustré non limitativement sur les figures 2 et 4, la protubérance d'indexage PI2 peut être propre à se clipper sur une partie de la troisième face interne FI3 de la pièce d'indexage PI1 qui entoure le second trou traversant T2. Ce clippage permet d'immobiliser la protubérance d'indexage PI2 (et donc la sous-partie d'enjoliveur EP qui la comprend) par rapport à la pièce d'indexage PI1. Mais le clippage pourrait se faire à l'intérieur du second trou traversant T2, par exemple.
- [0041] Egalement par exemple, et comme illustré non limitativement sur les figures 3 et 4, la protubérance d'indexage PI2 peut comprendre une partie principale PP qui est prolongée vers l'intérieur du véhicule par au moins un cran CC. La partie principale PP est érigée sur la seconde face interne FI2 de l'enjoliveur EP et propre à traverser les premier T1 et second T2 trous traversants de manière à assurer l'indexage de son enjoliveur EP par rapport au second trou traversant T2. Elle assure donc la fonction d'indexage de position précitée. Chaque cran CC a une forme générale de prisme triangulaire et assure le clippage sur la pièce d'indexage PI1. Chaque cran CC participe donc à la fonction de clippage précitée.
- [0042] Egalement par exemple, et comme illustré non limitativement sur les figures 3 et 4, la partie principale PP de la protubérance d'indexage PI2 peut avoir une forme générale de U avec deux sous-parties SP sensiblement parallèles entre elles et prolongées respectivement par deux crans CC. Dans ce cas, les deux crans CC ont des faces inclinées qui sont opposées pour assurer un double clippage sur deux sous-parties de la troisième face interne FI3 de la pièce d'indexage PI1 qui contiennent deux bords opposés du second trou traversant T2. On comprendra que les deux sous-parties SP sont érigées sur une base qui constitue la partie centrale du U et qui est solidarisée fixement à la seconde face interne FI2 de l'enjoliveur EP.
- [0043] De préférence, les largeur et épaisseur du U (hors crans CC) sont respectivement égales, par valeurs inférieures, aux largeur et épaisseur du second trou traversant T2, de sorte que l'indexage de position soit optimal.
- [0044] On notera que dans l'exemple illustré non limitativement sur les figures 3 et 4 la protubérance d'indexage PI2 fait partie intégrante de la seconde face interne FI2 de l'enjoliveur EP. Cela est avantageux car cela permet de la réaliser en même temps que le reste de l'enjoliveur, par exemple au moyen d'un moulage par injection d'une matière plastique ou synthétique. Mais cela n'est pas une obligation. En effet, la protubérance d'indexage PI2 pourrait être rapportée sur la seconde face interne FI2 de l'enjoliveur EP, par exemple par collage ou soudage.
- [0045] On notera également que dans l'exemple illustré non limitativement sur les figures 1

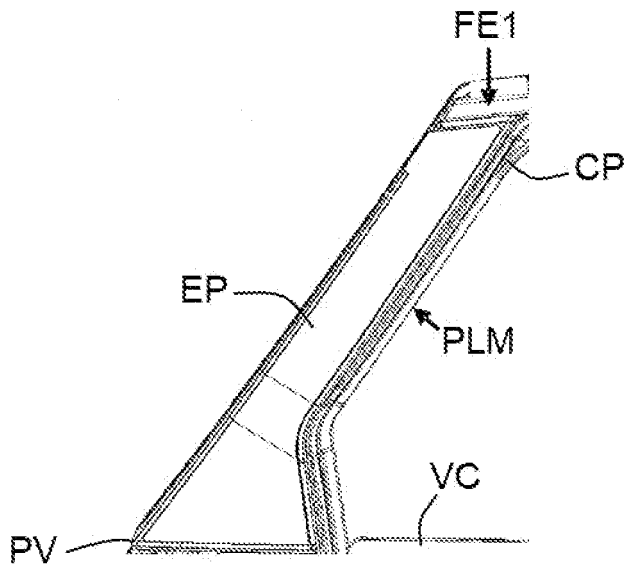
et 2 la protubérance d'indexage PI2 est située dans une partie supérieure de l'enjoliveur EP. Mais cela n'est pas une obligation. En effet, la protubérance d'indexage PI2 pourrait être située dans une partie inférieure de l'enjoliveur EP.

Revendications

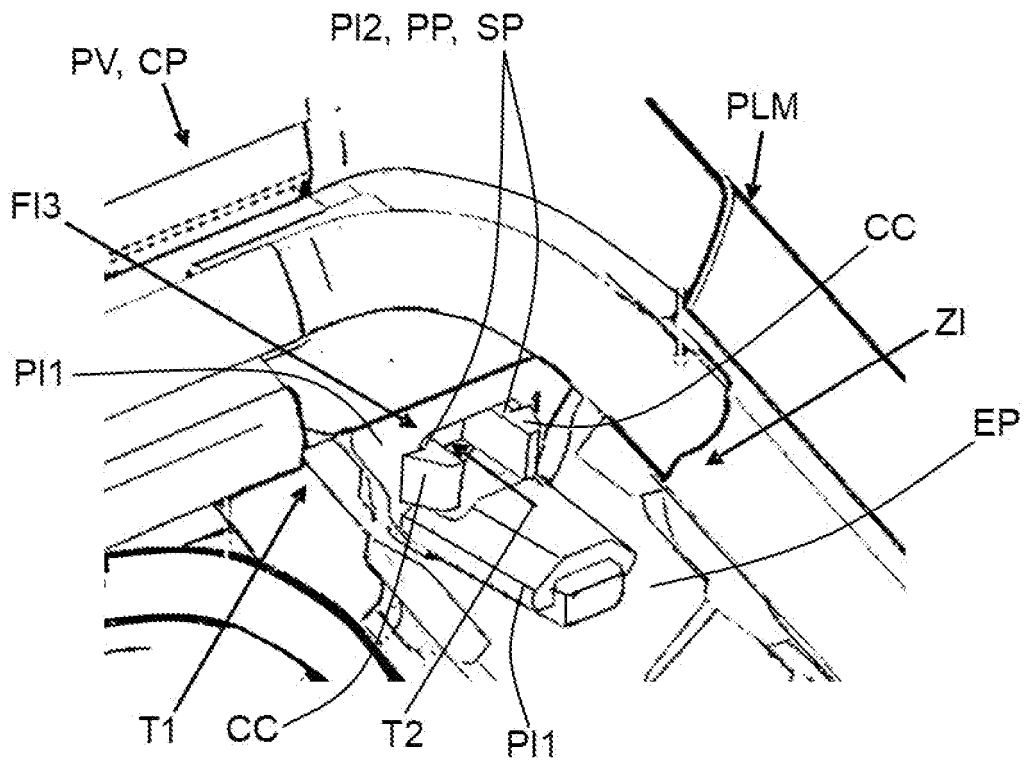
- [Revendication 1] Enjoliveur (EP) propre à équiper une face externe (FE1) d'un cadre (CP) d'une portière (PV) destinée à équiper un véhicule, ledit cadre (CP) comprenant un premier trou traversant (T1) et une première face interne (FI1) munie d'une pièce d'indexage (PI1) comprenant un second trou traversant (T2) situé en regard dudit premier trou traversant (T1), et ledit enjoliveur (EP) comprenant une seconde face interne (FI2) munie d'une protubérance d'indexage (PI2) propre à traverser lesdits premier (T1) et second (T2) trous traversants, caractérisé en ce que ladite protubérance d'indexage (PI2) définit un clip propre à la clipper sur ladite pièce d'indexage (PI1) autour dudit second trou traversant (T2) pour l'immobiliser localement par rapport audit cadre (CP).
- [Revendication 2] Enjoliveur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite protubérance d'indexage (PI2) est propre à se clipper sur une partie d'une troisième face interne (FI3) de ladite pièce d'indexage (PI1) entourant ledit second trou traversant (T2) pour l'immobiliser par rapport à ladite pièce d'indexage (PI1).
- [Revendication 3] Enjoliveur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite protubérance d'indexage (PI2) comprend une partie principale (PP) érigée sur ladite seconde face interne (FI2) de l'enjoliveur (EP), propre à traverser lesdits premier (T1) et second (T2) trous traversants pour assurer l'indexage dudit enjoliveur (EP) par rapport audit second trou traversant (T2), et prolongée par au moins un cran (CC) en forme générale de prisme triangulaire et assurant le clippage sur ladite pièce d'indexage (PI1).
- [Revendication 4] Enjoliveur selon la combinaison des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que ladite partie principale (PP) a une forme générale de U avec deux sous-parties (SP) sensiblement parallèles entre elles et prolongées respectivement par deux crans (CC) ayant des faces inclinées opposées pour assurer un double clippage sur deux sous-parties de ladite troisième face interne (FI3) de la pièce d'indexage (PI1) contenant deux bords opposés dudit second trou traversant (T2).
- [Revendication 5] Enjoliveur selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite protubérance d'indexage (PI2) fait partie intégrante de ladite seconde face interne (FI2) de l'enjoliveur (EP).
- [Revendication 6] Enjoliveur selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite protubérance d'indexage (PI2) est située dans une partie su-

- périeure dudit l'enjoliveur (EP).
- [Revendication 7] Portière (PV) propre à équiper un véhicule et comprenant un cadre (CP) comportant un premier trou traversant (T1) et une première face interne (FI1) munie d'une pièce d'indexage (PI1) comprenant un second trou traversant (T2) situé en regard dudit premier trou traversant (T1), caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un enjoliveur (EP) selon l'une des revendications précédentes, installé sur une face externe (FE1) dudit cadre (CP) en ayant sa protubérance d'indexage (PI2) indexée dans lesdits premier (T1) et second (T2) trous traversants et clippée sur ladite pièce d'indexage (PI1) autour dudit second trou traversant (T2).
- [Revendication 8] Portière selon la revendication 7, caractérisée en ce que ledit enjoliveur (EP) est installé sur une partie latérale montante (PLM) de ladite face externe (FE1) du cadre (CP) dans une zone supérieure bordant une vitre coulissante (VC).
- [Revendication 9] Portière selon la revendication 8, caractérisée en ce que ledit premier trou (T1) est défini dans une zone d'interface (ZI) dudit cadre (CP) située à côté d'une coulisse dans laquelle est propre à coulisser ladite vitre coulissante (VC).
- [Revendication 10] Véhicule, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une portière (PV) selon l'une des revendications 7 à 9.

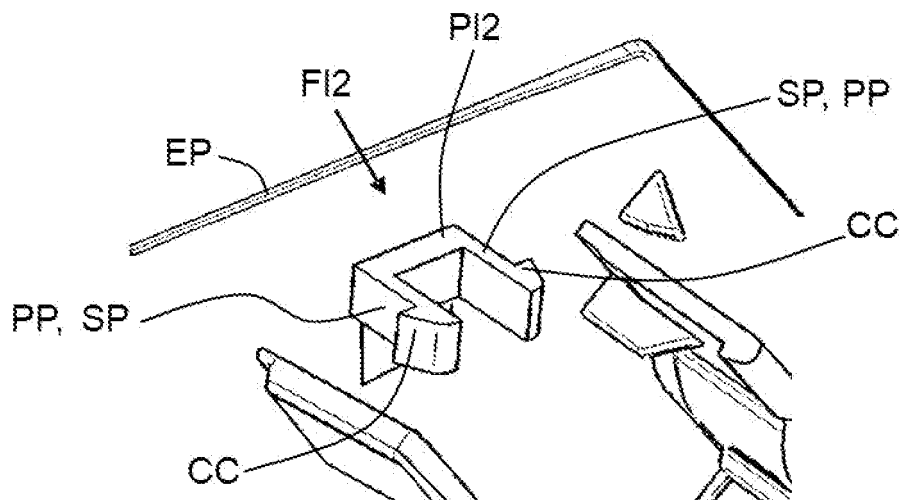
[Fig. 1]



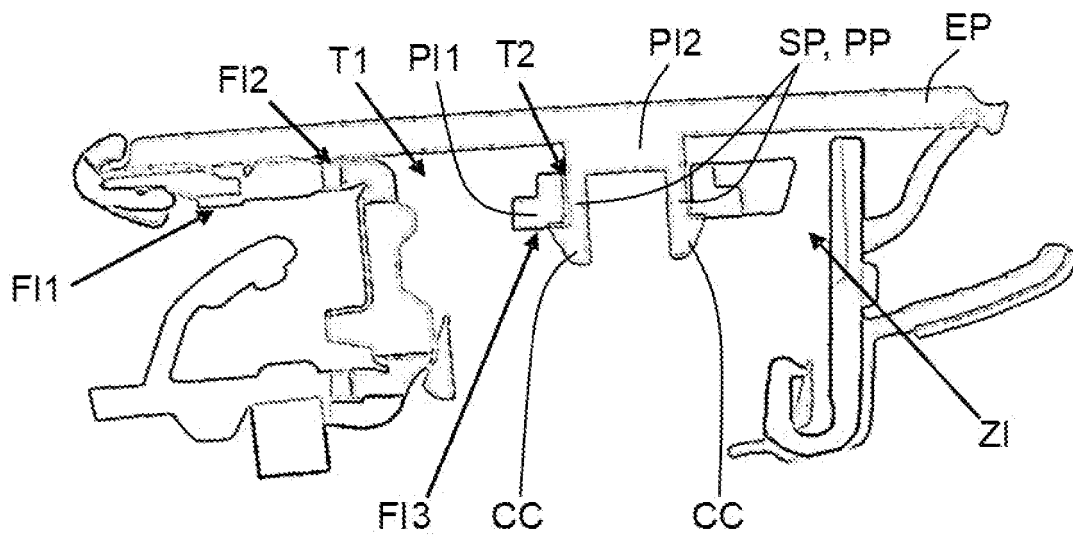
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 914681
FR 2212466

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		
X	JP 2013 116680 A (AISIN SEIKI; TOYOTA MOTOR EAST JAPAN INC; TOYOTA MOTOR CORP) 13 juin 2013 (2013-06-13) * alinéa [0023]; figures 1-4 *	1-10	B60J 5/04 B60R 13/02
Y	DE 10 2009 017384 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 21 octobre 2010 (2010-10-21) * alinéa [0058]; figure 7 *	1-10	
Y	FR 3 049 510 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 6 octobre 2017 (2017-10-06) * revendication 1; figure 4 *	1-10	
A	CN 109 649 130 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA) 19 avril 2019 (2019-04-19) * alinéa [0002]; figure 1 *	1, 6-10	
A	DE 10 2017 114038 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS LLC [US] ET AL.) 4 janvier 2018 (2018-01-04) * alinéa [0026]; figure 4 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
A	US 2013/127196 A1 (TAKEUCHI KATSUHIKO [JP] ET AL) 23 mai 2013 (2013-05-23) * alinéa [0031]; figures 2a, 2b *	1	B60R B60J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
18 juillet 2023		Wiberg, Sten	
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 2212466 FA 914681**

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 **18-07-2023**
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
JP 2013116680 A	13-06-2013	JP 5905712 B2 JP 2013116680 A	20-04-2016 13-06-2013

DE 102009017384 A1	21-10-2010	CN 101863216 A DE 102009017384 A1 US 2010294442 A1	20-10-2010 21-10-2010 25-11-2010

FR 3049510 A1	06-10-2017	AUCUN	

CN 109649130 A	19-04-2019	AUCUN	

DE 102017114038 A1	04-01-2018	CN 107542365 A DE 102017114038 A1 US 2018001748 A1	05-01-2018 04-01-2018 04-01-2018

US 2013127196 A1	23-05-2013	CN 203142556 U JP 5491973 B2 JP 2011255702 A US 2013127196 A1 WO 2011152279 A1	21-08-2013 14-05-2014 22-12-2011 23-05-2013 08-12-2011
