

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

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

**3 103 453**

②1 N° d'enregistrement national : **19 13266**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 62 D 27/02 (2019.12), B 62 D 25/04**

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 26.11.19.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 28.05.21 Bulletin 21/21.

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) : RIVIERRE LAURENT et VILLA  
LAURENT.

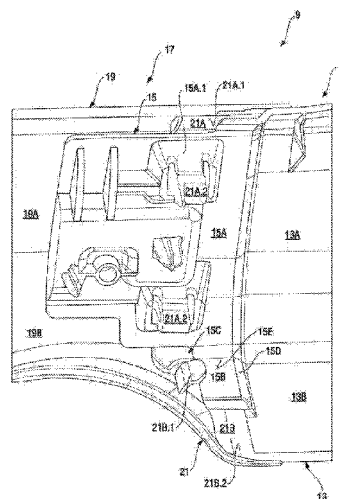
⑦3 Titulaire(s) : PSA Automobiles SA Société anonyme.

⑦4 **MONTAGE DE GARNITURES SUR UN LONGERON  
DE VÉHICULE AUTOMOBILE.**

⑦5 Garniture (11) pour véhicule automobile, formant un

profilé (13) avec : une section transversale en U retournée destinée à chausser un longeron du véhicule ; une extrémité de raccordement (15) destinée à être chevauchée par une autre extrémité de raccordement (21) d'un profilé (19) d'une autre

garniture (17) ; l'extrémité de raccordement (15) comprenant une paroi centrale (15A) et au moins une paroi latérale (15B) ; l'extrémité de raccordement (15) présentant, en outre, une encoche longitudinale (15C) située à une jonction entre la paroi centrale (15A) et une de l'au moins une paroi latérale (15B), de manière à permettre un passage suivant une direction verticale d'une patte (21B.1) de l'autre extrémité de raccordement (21), ladite patte (21B.1) étant destinée à s'engager avec la paroi latérale (15B).  
(Figure à publier avec l'abrégé : Figure 4)



**FR 3 103 453 - A1**



## **Description**

### **Titre de l'invention : MONTAGE DE GARNITURES SUR UN LONGERON DE VÉHICULE AUTOMOBILE**

#### **Domaine technique**

[0001] L'invention a trait au domaine des véhicules automobiles, et, plus particulièrement, à la carrosserie d'un véhicule automobile.

#### **Technique antérieure**

[0002] La structure d'un véhicule automobile est réalisée dans des matériaux métalliques. Il est donc généralement nécessaire, à l'intérieur du véhicule, de recouvrir cette structure avec des garnitures, de manière à améliorer le confort et la qualité perçue. C'est pourquoi la forme de la garniture est complémentaire à la forme de la structure qu'elle recouvre, et que la garniture d'un longeron présente une forme de profilé avec une section transversale en U. De plus, le maintien de deux garnitures, positionnées successivement l'une derrière l'autre, est réalisé grâce à la présence d'une extrémité de raccordement sur chaque garniture, complémentaires l'une de l'autre. Mais la fixation, réalisée entre les deux garnitures, n'est parfois pas suffisante, ce qui peut entraîner des imperfections.

[0003] Le document de brevet publié DE 199 46 178 A1 divulgue une garniture pour une entrée de porte de véhicule automobile. Cette garniture comprend un premier élément recouvrant une partie latérale du tableau de bord, et un deuxième élément recouvrant le longeron. Ces deux éléments s'assemblent au niveau de leurs extrémités de raccordement respectives. Ainsi, une extrémité du premier élément comprend au moins un élément en saillie, et une extrémité du deuxième élément comprend, de manière complémentaire, au moins un renforcement. De ce fait, le contact entre les première et deuxième garnitures est maintenu après le montage desdites garnitures sur le véhicule. En revanche, les éléments constituant la garniture peuvent être difficiles à emboîter.

#### **Exposé de l'invention**

[0004] L'invention a pour objectif de pallier au moins un des inconvénients de l'état de la technique susmentionné. Plus particulièrement, l'invention a pour objectif de faciliter et d'améliorer le montage des garnitures sur un longeron de véhicule automobile.

[0005] L'invention a pour objet une garniture pour véhicule automobile, formant un profilé avec : une section transversale en U retournée destinée à chausser un longeron du véhicule ; une extrémité de raccordement destinée à être chevauchée par une autre extrémité de raccordement d'un profilé d'une autre garniture ; l'extrémité de raccordement comprenant une paroi centrale et au moins une paroi latérale ; remarquable en ce que l'extrémité de raccordement présente, en outre, une encoche longitudinale

- située à une jonction entre la paroi centrale et une de l'au moins une paroi latérale, de manière à permettre un passage suivant une direction verticale d'une patte de l'autre extrémité de raccordement, ladite patte étant destinée à s'engager avec la paroi latérale.
- [0006] Selon un mode avantageux de l'invention, la garniture est telle que la paroi latérale de la jonction où se situe l'encoche longitudinale est destinée à être du côté intérieur du véhicule.
- [0007] Selon un mode avantageux de l'invention, la paroi centrale comprend au moins un orifice destiné à recevoir, suivant la direction verticale, des moyens de fixation de l'autre extrémité de raccordement.
- [0008] Selon un mode avantageux de l'invention, la paroi centrale et l'au moins une paroi latérale forment un ressaut descendant et rentrant, respectivement, avec le reste du profilé.
- [0009] Selon un mode avantageux de l'invention, l'encoche longitudinale s'étend longitudinalement sur une partie seulement de la jonction, de manière à être à distance du ressaut.
- [0010] Selon un mode avantageux de l'invention, l'encoche longitudinale présente une longueur suivant la direction longitudinale et une largeur, ladite longueur étant supérieure à 1.5 fois la largeur.
- [0011] L'invention a également pour objet un ensemble de garnitures pour longeron de véhicule automobile, comprenant une première garniture et une deuxième garniture, destinées à chausser le longeron et être raccordées l'une à l'autre ; remarquable en ce que la première garniture est selon l'invention ; et la deuxième garniture comprend une extrémité de raccordement configurée pour chevaucher l'extrémité de raccordement de la première garniture et supportant la patte.
- [0012] Selon un mode avantageux de l'invention, l'extrémité de raccordement de la deuxième garniture comprend une paroi centrale et au moins une paroi latérale, une de ladite au moins une paroi latérale supportant la patte, ladite patte étant configurée pour prendre appui sur une face intérieure de la paroi latérale de l'extrémité de raccordement de la première garniture.
- [0013] L'invention a également pour objet un véhicule automobile comprenant deux entrées de porte en vis-à-vis latéralement, préférentiellement deux entrées de porte arrière, délimitées vers le bas par deux longerons latéraux, respectivement, et un ensemble de garnitures disposé sur chacun desdits deux longerons ; remarquable en ce que chacun des ensembles de garnitures est selon l'invention.
- [0014] L'invention a également pour objet un procédé de montage d'un ensemble de garnitures sur un longeron de véhicule automobile, comprenant les étapes successives suivantes : (a) montage d'une première garniture sur le longeron ; et (b) montage d'une deuxième garniture sur le longeron, ladite deuxième garniture étant adjacente et

raccordée à la première garniture ; remarquable en ce que l'ensemble de garnitures est selon l'invention, et à l'étape (b), la deuxième garniture est mise place par un mouvement vertical dirigé vers le bas de l'extrémité de raccordement de la deuxième garniture de manière ce que la patte traverse l'encoche longitudinale et se déplace le long d'une face intérieure de la paroi latérale de l'extrémité de raccordement de la première garniture.

[0015] Les mesures de l'invention sont intéressantes en ce qu'elles permettent de faciliter et d'améliorer le montage des garnitures sur un longeron de véhicule automobile. De plus, la qualité perçue par le client du véhicule est améliorée. L'invention permet en outre de diminuer le nombre de retours en service après-vente causés par un emboîtement défectueux des garnitures. Ce mécanisme de fixation permet également d'assurer une robustesse sur le long terme des garnitures, lors de l'utilisation du véhicule. L'invention est également facile à mettre en œuvre, avec des techniques et des matériaux connus de l'homme du métier.

[0016] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention seront mieux compris à l'aide de la description et des dessins.

### **Brève description des dessins**

[0017] [fig.1] est une vue en perspective d'une structure de véhicule automobile ;

[0018] [fig.2] représente une vue latérale d'un ensemble de garnitures pour un longeron de véhicule automobile selon l'invention ;

[0019] [fig.3] représente une vue latérale d'une extrémité de raccordement d'une première garniture selon l'invention ;

[0020] [fig.4] représente une vue du dessous de la liaison entre deux garnitures selon l'invention.

### **Description détaillée**

[0021] La figure 1 montre une vue en perspective d'une structure de véhicule automobile selon l'invention.

[0022] De manière générale, la carrosserie du véhicule automobile 1 comprend une structure métallique 3, cette structure 3 servant de support à différentes pièces constituant le véhicule 1. Cette structure 3 comprend au moins deux entrées de portes 5 positionnées en vis-à-vis latéralement, ces entrées de portes 5 étant avantageusement des entrées de porte 5 arrière. Chaque entrée de porte 5 est délimitée vers le bas par un longeron latéral 7. Afin d'améliorer le confort et la qualité perçue du véhicule 1, la structure métallique 3 est habillée par des ensembles de garnitures. Plus spécifiquement chaque longeron 7 est recouvert par un ensemble de garnitures selon l'invention.

[0023] La figure 2 montre une vue latérale de l'ensemble de garnitures selon l'invention. Il s'agit ici de l'habillage du longeron arrière du côté droit du véhicule, vu depuis

l'intérieur du véhicule.

- [0024] L'ensemble 9 de garnitures (11, 17) selon l'invention comprend une première garniture 11 et une deuxième garniture 17. La première garniture 11 forme un profilé 13 présentant une section transversale en U, ladite section étant chaussée sur le longeron (montré à la figure 1) de l'entrée de porte. Le profilé 13 de la première garniture 11 comprend, en outre, une paroi centrale 13A et au moins une paroi latérale 13B, la paroi latérale 13B visible sur cette figure étant préférentiellement orientée sur un côté intérieur du véhicule. La première garniture 11 recouvre une partie avant du longeron du véhicule, et présente une extrémité de raccordement (non visible sur cette figure) à la deuxième garniture 17 recouvrant quant à elle une partie arrière dudit longeron. L'extrémité de raccordement de la première garniture 11 sera plus amplement décrite aux figures 3 et 4.
- [0025] De la même manière que la première garniture 11, la deuxième garniture 17 forme un profilé 19 avec une section transversale en U formant une paroi centrale 19A et au moins une paroi latérale 19B. La paroi latérale 19B montrée à la figure 2 est positionnée sur le côté intérieur du véhicule. Le profilé 19 de la deuxième garniture 17 présente, en outre, une extrémité de raccordement 21 qui va chevaucher l'extrémité de raccordement de la première garniture 11, de manière à ce que les garnitures (11, 17) soient raccordées l'une à l'autre.
- [0026] La figure 3 montre une vue d'une partie de la première garniture montrée à la figure 2.
- [0027] Sur cette figure, la première garniture 11 comprend le profilé 13 et l'extrémité de raccordement 15 à la deuxième garniture (non visible sur cette figure). Cette extrémité de raccordement 15 comprend une paroi centrale 15A et au moins une paroi latérale 15B, ces parois (15A, 15B) étant en continuité avec les parois centrale 13A et latérale 13B du profilé 13. À la jonction entre la paroi centrale 15A et la paroi latérale 15B de l'extrémité de raccordement 15 se trouve une encoche longitudinale 15C. De plus, les parois centrale 15A et latérale 15B de l'extrémité de raccordement 15 forment un ressaut 15D descendant et rentrant respectivement avec le reste du profilé 13. La paroi latérale 15B, séparée de la paroi centrale 15A par l'encoche 15C, est avantageusement positionnée sur le côté intérieur du véhicule. Par ailleurs, l'encoche longitudinale 15C présente une longueur suivant la direction longitudinale et une largeur, la longueur étant supérieure à 1.5 fois la largeur. Cette encoche 15C s'étend longitudinalement sur une partie seulement de la jonction, de manière à être à distance du ressaut 15D. Enfin, la paroi centrale 15A de l'extrémité de raccordement 15 comprend au moins un orifice 15A.1, plus préférentiellement au moins trois orifices 15A.1, dont la fonction sera décrite à la figure 4.
- [0028] La figure 4 montre une vue de l'intérieur de la jonction entre les garnitures selon

l'invention.

- [0029] Sur cette figure, on peut voir une paroi centrale 21A et au moins une paroi latérale 21B de l'extrémité de raccordement 21, en continuité des parois centrale 19A et latérale 19B du reste du profilé 19. Cette extrémité 21 présente, en outre, une face intérieure 21B.2 de la paroi latérale 21B et une face intérieure 21A.1 de la paroi centrale 21A. La face intérieure 21B.2 de la paroi latérale 21B supporte une patte 21B.1, et la face intérieure 21A.1 de la paroi centrale 21A présente des moyens de fixation 21A.2.
- [0030] La fixation entre la première et la deuxième garniture (11, 17) est réalisée par l'insertion, suivant une direction verticale, des moyens de fixation 21A.2 de l'extrémité de raccordement 21 de la deuxième garniture 17 dans les orifices 15A.1 correspondants de l'extrémité de raccordement 15 de la première garniture 11. La patte 21B.1 de la deuxième garniture 17 prend également appui sur une face intérieure 15E de la paroi latérale 15B de la première garniture 11. Cette patte 21B.1 est donc apte à s'engager avec la paroi latérale 15B de l'extrémité de raccordement 15 de la première garniture 11.
- [0031] Le montage d'un ensemble de garnitures selon l'invention sur un longeron de véhicule automobile est décrit en se rapportant aux figures 1 à 4.
- [0032] Ce procédé comprend les deux étapes successives suivantes.
- [0033] Une première étape (a) de montage de la première garniture 11 sur le longeron 7.
- [0034] Une deuxième étape (b) de montage de la deuxième garniture 17 sur le longeron 7, ladite garniture 17 étant adjacente et raccordée à la première garniture 11. La deuxième garniture 17 est mise place par un mouvement vertical dirigé vers le bas de l'extrémité de raccordement 21 de ladite garniture 17, de manière ce que la patte 21B.1 traverse l'encoche longitudinale 15C de la première garniture 11 puis se déplace le long de la face intérieure 15E de la paroi latérale 15B de la première garniture 11.

## Revendications

- [Revendication 1] Garniture (11) pour véhicule automobile (1), formant un profilé (13) avec :
- une section transversale en U retournée destinée à chausser un longeron (7) du véhicule (1) ;
  - une extrémité de raccordement (15) destinée à être chevauchée par une autre extrémité de raccordement (21) d'un profilé (19) d'une autre garniture (17) ; l'extrémité de raccordement (15) comprenant une paroi centrale (15A) et au moins une paroi latérale (15B) ;
- caractérisée en ce que l'extrémité de raccordement (15) présente, en outre, une encoche longitudinale (15C) située à une jonction entre la paroi centrale (15A) et une de l'au moins une paroi latérale (15B), de manière à permettre un passage suivant une direction verticale d'une patte (21B.1) de l'autre extrémité de raccordement (21), ladite patte (21B.1) étant destinée à s'engager avec la paroi latérale (15B).
- [Revendication 2] Garniture (11) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la garniture (11) est telle que la paroi latérale (15B) de la jonction où se situe l'encoche longitudinale (15C) est destinée à être du côté intérieur du véhicule (1).
- [Revendication 3] Garniture (11) selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la paroi centrale (15A) comprend au moins un orifice (15A.1) destiné à recevoir, suivant la direction verticale, des moyens de fixation (21A.2) de l'autre extrémité de raccordement (21).
- [Revendication 4] Garniture (11) selon l'une des revendications 1 et 3, caractérisée en ce que la paroi centrale (15A) et l'au moins une paroi latérale (15B) forment un ressaut (15D) descendant et rentrant, respectivement, avec le reste du profilé (13).
- [Revendication 5] Garniture (11) selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'encoche longitudinale (15C) s'étend longitudinalement sur une partie seulement de la jonction, de manière à être à distance du ressaut (15D).
- [Revendication 6] Garniture (11) selon l'une des revendications 1 et 5, caractérisée en ce que l'encoche longitudinale (15C) présente une longueur suivant la direction longitudinale et une largeur, ladite longueur étant supérieure à 1.5 fois la largeur.
- [Revendication 7] Ensemble (9) de garnitures (11, 17) pour longeron (7) de véhicule automobile (1), comprenant une première garniture (11) et une deuxième

garniture (17), destinées à chausser le longeron (7) et être raccordées l'une à l'autre ;

caractérisé en ce que

la première garniture (11) est selon l'une des revendications 1 à 6 ; et la deuxième garniture (17) comprend une extrémité de raccordement (21) configurée pour chevaucher l'extrémité de raccordement (15) de la première garniture (11) et supportant la patte (21B.1).

[Revendication 8]

Ensemble (9) de garnitures (11, 17), suivant la revendication 7, caractérisé en ce que l'extrémité de raccordement (21) de la deuxième garniture (17) comprend une paroi centrale (21A) et au moins une paroi latérale (21B), une de ladite au moins une paroi latérale (21B) supportant la patte (21B.1), ladite patte (21B.1) étant configurée pour prendre appui sur une face intérieure (15E) de la paroi latérale (15B) de l'extrémité de raccordement (15) de la première garniture (11).

[Revendication 9]

Véhicule automobile (1) comprenant deux entrées de porte (5) en vis-à-vis latéralement, préférentiellement deux entrées de porte (5) arrière, délimitées vers le bas par deux longerons latéraux (7), respectivement, et un ensemble (9) de garnitures (11, 17) disposé sur chacun desdits deux longerons (7) ; caractérisé en ce que chacun des ensembles (9) de garnitures (11, 17) est selon l'une des revendications 7 et 8.

[Revendication 10]

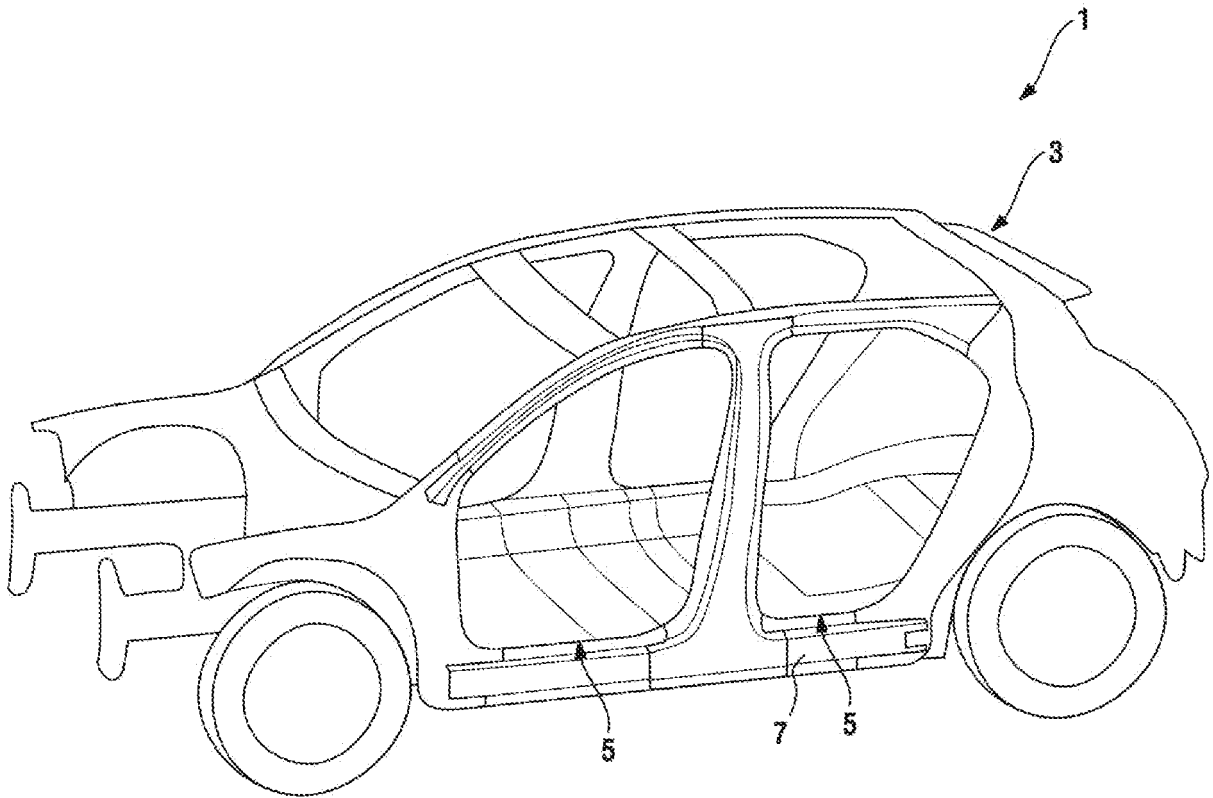
Procédé de montage d'un ensemble (9) de garnitures (11, 17) sur un longeron (7) de véhicule automobile (1), comprenant les étapes successives suivantes :

(a) montage d'une première garniture (11) sur le longeron (7) ; et

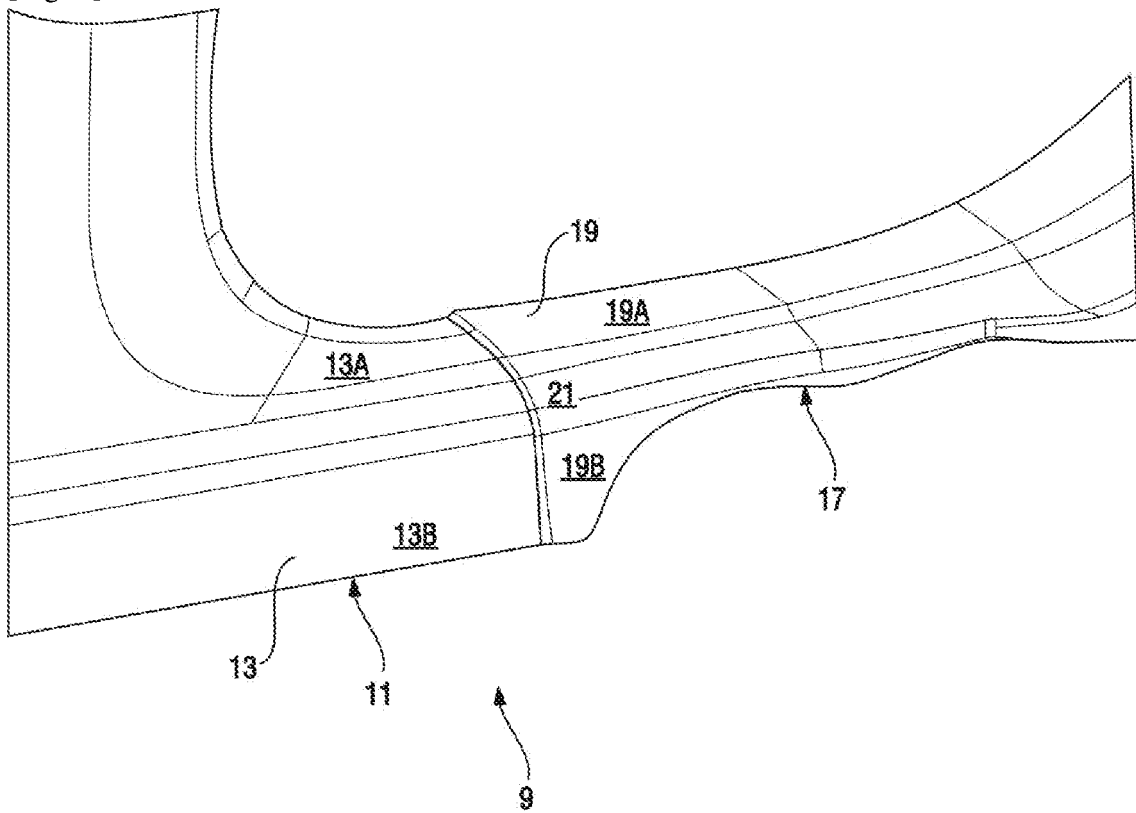
(b) montage d'une deuxième garniture (17) sur le longeron (7), ladite deuxième garniture (17) étant adjacente et raccordée à la première garniture (11) ;

caractérisé en ce que l'ensemble (9) de garnitures (11, 17) est selon l'une des revendications 7 et 8, et à l'étape (b), la deuxième garniture (17) est mise place par un mouvement vertical dirigé vers le bas de l'extrémité de raccordement (21) de la deuxième garniture (17) de manière ce que la patte (21B.1) traverse l'encoche longitudinale (15C) et se déplace le long d'une face intérieure (15E) de la paroi latérale (15B) de l'extrémité de raccordement (15) de la première garniture (11).

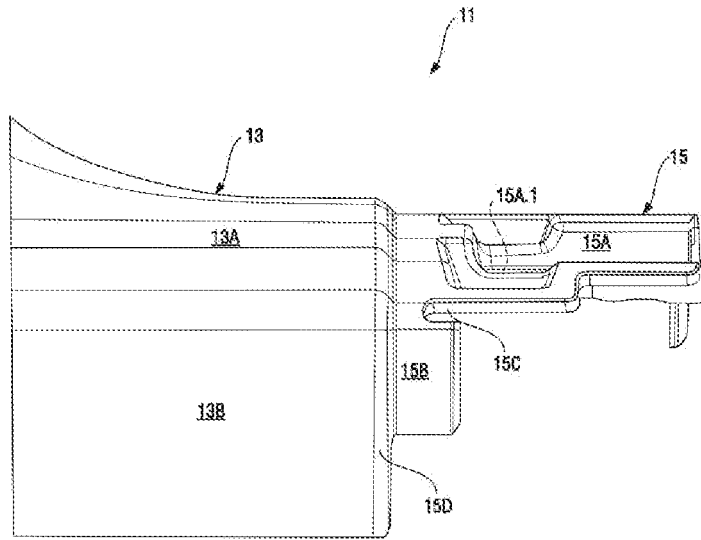
[Fig. 1]



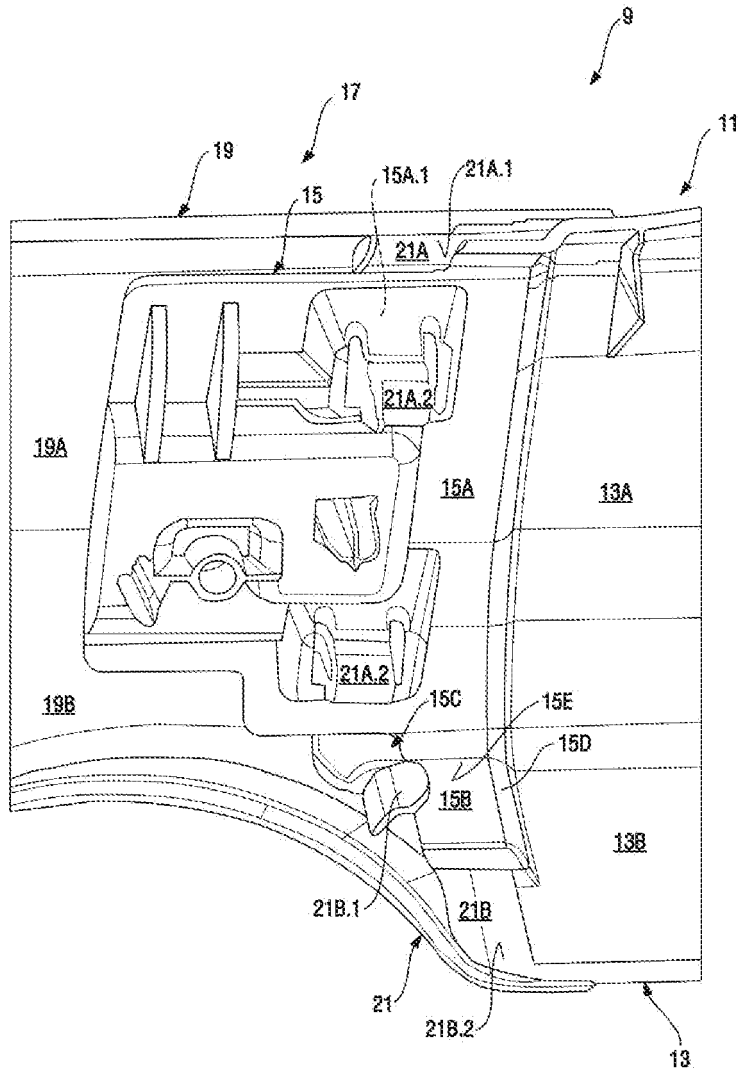
[Fig. 2]



[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  
nationalFA 874716  
FR 1913266

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 H08 85398 A (KASAI KOGYO KK) 2 avril 1996 (1996-04-02)	1,2,6-10	B62D27/02 B62D25/04
Y	* alinéa [0001] - alinéa [0035]; figures * -----	3-5	
Y	WO 2017/212626 A1 (KASAI KOGYO KK [JP]) 14 décembre 2017 (2017-12-14)	3-5	
A	* alinéa [0001] - alinéa [0039]; figures * -----	1,10	
A,D	DE 199 46 178 A1 (SUZUKI MOTOR CO [JP]) 6 avril 2000 (2000-04-06) * alinéa [0001] - alinéa [0040]; figures * -----	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 juillet 2020		David, Pascal	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1913266 FA 874716**

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 **28-07-2020**  
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 H0885398	A	02-04-1996	AUCUN	
-----				
WO 2017212626	A1	14-12-2017	AUCUN	
-----				
DE 19946178	A1	06-04-2000	DE 19946178 A1	06-04-2000
			JP 2000095038 A	04-04-2000
-----				