

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 139 769

②1 N° d'enregistrement national : **22 09461**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 60 N 2/015 (2022.01), B 62 D 25/20**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.09.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.03.24 Bulletin 24/12.

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) : BERTH STEPHANE.

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

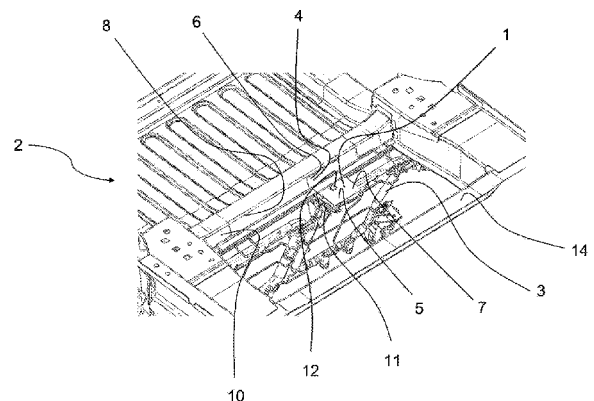
⑦4 **Précisions de la demande**
⑦5 **Précisions de l'invention**

⑦6 L'invention concerne une pièce (1) de renfort conçue

pour équiper une caisse (2) de véhicule et pour renforcer la fixation d'une banquette (3) arrière, la pièce (1) de renfort comprenant une première (4) et une deuxième (5) parties distinctes et solidaires l'une de l'autre, s'étendant respectivement

entre deux premières faces (6) opposées et deux deuxièmes faces (7) opposées, la première partie (4) étant conçue pour s'étendre au moins en partie entre une traverse (8) et un longeron de la caisse (2), lorsqu'une des premières faces (6) est fixée à la traverse (8) et l'autre des premières faces (6) est fixée au longeron, la deuxième partie (5) étant conçue pour permettre la fixation d'une patte de fixation (11) de la banquette (3) et pour s'étendre au moins en partie entre la patte de fixation (11) et le longeron, lorsqu'une des deuxièmes faces (7) est fixée au longeron.

(Figure 1)



FR 3 139 769 - A1



Description

Titre de l'invention : Pièce de renfort pour la fixation d'une banquette arrière.

- [0001] Le domaine technique concerne les pièces de renfort permettant de renforcer la fixation d'une banquette arrière, les caisses de véhicule équipées d'au moins une telle pièce de renfort et les véhicules comprenant une telle caisse.
- [0002] En matière de sécurité routière, les constructeurs d'automobiles doivent prendre en compte de multiples préoccupations et réglementations lors du développement de nouveaux véhicules. Ainsi, les constructeurs d'automobiles doivent assurer la sécurité des passagers du véhicule en cas de collision. Dans ce contexte, la solidité des ancrages des banquettes arrière est évidemment très importante pour garantir la sécurité des passagers arrière. Les points d'ancrage d'une banquette arrière se situent généralement sur les bords de la banquette ainsi qu'en partie centrale et comportent des pattes de fixation. La patte de fixation centrale est généralement fixée au plancher du véhicule.
- [0003] Les ancrages actuels d'une banquette arrière, en particulier l'ancrage de la patte de fixation centrale, peuvent s'avérer insuffisants en cas de choc : par exemple, le plancher est susceptible de se déformer ou de s'arracher autour de la patte de fixation centrale et d'occasionner la rupture de l'ancrage central de la banquette arrière.
- [0004] Ainsi, il existe un besoin d'une solution permettant de renforcer les ancrages d'une banquette arrière.
- [0005] La présente invention a pour objet de pallier les problèmes exposés précédemment. Dans ce contexte technique, un but de la présente invention est de fournir une pièce de renfort permettant de renforcer l'ancrage de la patte de fixation d'une banquette arrière.
- [0006] A cet effet, la présente invention se rapporte à une pièce de renfort conçue pour équiper une caisse de véhicule et pour renforcer la fixation d'une banquette arrière de véhicule, la pièce de renfort comprenant une première et une deuxième parties distinctes et solidaires l'une de l'autre, s'étendant respectivement entre deux premières faces opposées et deux deuxième faces opposées, la première partie étant conçue pour s'étendre au moins en partie entre une traverse et un longeron de la caisse, lorsqu'une des premières faces est fixée à la traverse et l'autre des premières faces est fixée au longeron, la deuxième partie étant conçue pour permettre la fixation d'une patte de fixation de la banquette et pour s'étendre au moins en partie entre la patte de fixation et le longeron, lorsqu'une des deuxième faces est fixée au longeron.
- [0007] L'invention concerne également une caisse de véhicule comportant au moins une pièce de renfort selon l'invention, la première partie de la pièce de renfort s'étendant entre une traverse et un longeron, l'une des premières faces étant fixée à la traverse et

l'autre des premières faces étant fixée au longeron, une des deuxièmes faces de la deuxième partie étant fixée au longeron.

- [0008] L'invention concerne enfin un véhicule automobile comportant une caisse selon l'invention.
- [0009] Ainsi, la pièce de renfort permet d'assurer la fixation d'une patte de fixation de la banquette arrière sur la pièce de renfort. La pièce de renfort est conçue pour être fixée, d'une part, par la première partie en sandwich entre un longeron et une traverse, et d'autre part, au longeron par l'intermédiaire de la deuxième partie. La fixation de la pièce de renfort permet donc de solidariser la patte de fixation à une traverse et à un longeron, rendant son encrage particulièrement résistant à l'arrachement et à la déformation en cas de choc.
- [0010] Selon un mode de réalisation de l'invention, les première et deuxième parties forment une équerre.
- [0011] Selon une possibilité, la deuxième partie comporte au moins un perçage conçu pour permettre la fixation de la patte de fixation de la banquette arrière sur la deuxième partie.
- [0012] Selon une possibilité de la caisse, une patte de fixation de la banquette est fixée sur une deuxième partie d'une pièce de renfort.
- [0013] Selon un mode de réalisation de la caisse, un plancher du véhicule s'étend entre la deuxième partie et la patte de fixation.
- [0014] Selon une possibilité, la première et/ou deuxième parties sont soudées respectivement à la traverse et au longeron.
- [0015] Dans un mode de réalisation, le longeron est conçu pour permettre la fixation d'une batterie de véhicule sur le longeron.
- [0016] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif et faite en se référant aux dessins annexés sur lesquels :
- [0017] [Fig.1] la [Fig.1], représente une vue en perspective et de dessous d'une caisse de véhicule selon l'invention dans laquelle un plancher et un longeron ont été omis ;
- [0018] [Fig.2] la [Fig.2], représente une vue de détails de la caisse de véhicule de la [Fig.1], vue de dessus, dans laquelle le plancher est représenté transparent.
- [0019] Dans ces figures, les mêmes références sont utilisées pour désigner les mêmes éléments.
- [0020] Une pièce 1 de renfort selon l'invention, illustrée en particulier sur la [Fig.1], est conçue pour équiper une caisse 2 de véhicule, illustrée sur les figures, et pour renforcer la fixation d'une banquette 3 arrière de véhicule, partiellement illustrée sur la [Fig.1].
- [0021] La pièce 1 de renfort selon l'invention comprend une première 4 et une deuxième 5 parties distinctes et solidaires l'une de l'autre. Les première 4 et deuxième 5 parties

s'étendent respectivement entre deux premières faces 6 opposées et deux deuxièmes faces 7 opposées. Dans l'exemple illustré sur les figures, les premières faces 6 et les deuxièmes faces 7 sont sensiblement planes et parallèles entre elles. Dans l'exemple illustré sur les figures, les première 4 et deuxième 5 parties forment une équerre.

[0022] La première partie 4 est conçue pour s'étendre au moins en partie entre une traverse 8 et un longeron 9 interne de la caisse, lorsqu'une des premières faces 6 est fixée à la traverse 8 et l'autre des premières faces 6 est fixée au longeron 9. La traverse 8 est typiquement utilisée pour supporter la banquette 3 arrière. Comme illustré sur la [Fig.2], la traverse 8 présente une forme profilée quadrilatérale. Comme illustré sur les figures, la première partie 4 s'étend sur une paroi 10 de la traverse 8 orientée sensiblement suivant une direction verticale du véhicule selon l'invention.

[0023] Quant à la deuxième partie 5, elle est conçue pour s'étendre au moins en partie entre une patte de fixation 11, illustrée en partie sur la [Fig.2], solidaire de la banquette 3 et le longeron 9, lorsqu'une des deuxième faces 7 est fixée au longeron 9. Avantageusement, la deuxième partie 5 comporte au moins un perçage 12 conçu pour permettre la fixation de la patte de fixation 11 de la banquette 3. Ainsi, la caisse 2 selon l'invention comporte une patte de fixation 11 fixée sur la deuxième partie 5. Dans l'exemple illustré sur les figures, la fixation entre la patte de fixation 11 et la deuxième partie 5 est indirecte, un plancher 13 s'étendant entre la patte de fixation 11 et la deuxième partie 5. Le longeron 9 est, par exemple, formé d'une poutre présentant un profil en H et relie la traverse 8 à une autre traverse 14 de la caisse 2. Le longeron 9 est, par exemple, conçu pour permettre la fixation d'une batterie de véhicule, notamment une batterie de motorisation d'un véhicule électrique. La caisse 2 selon l'invention présente, par exemple, un ou plusieurs longerons 9. Des moyens de fixation 15 de la batterie, visibles sur la [Fig.2], permettent de fixer la batterie au longeron 9.

[0024] Dans l'exemple illustré sur les figures, le longeron 9 présente des échancrures 16 pour permettre le positionnement respectif des première 4 et deuxième 5 parties entre la traverse 8 et le longeron 9 et entre le longeron 9 et le plancher 13.

[0025] Dans le mode de réalisation illustré sur les figures, la fixation des première 4 et/ou deuxième 5 parties sont soudées respectivement à la traverse 8 et au longeron 9. Avantageusement le longeron 9 présente une extension 17 permettant de coiffer la partie inférieure de la traverse 8 afin de renforcer l'assemblage du longeron 9 et de la traverse 8.

[0026] Ainsi, la pièce 1 de renfort permet d'obtenir une caisse 2 dans laquelle la patte de fixation 11 de la banquette 3 arrière est solidarisé, d'une part à la traverse 8 et au longeron 9, rendant ainsi l'ancrage de la patte de fixation 11 particulièrement résistant à l'arrachement.

[0027] L'invention ne se limite pas aux modes de réalisation de la pièce de renfort ou de la

caisse de véhicule décrites ci-avant, seulement à titre d'exemple, mais d'autres modes de réalisation peuvent être conçus par l'homme de métier sans sortir du cadre et de la portée de la présente invention.

Revendications

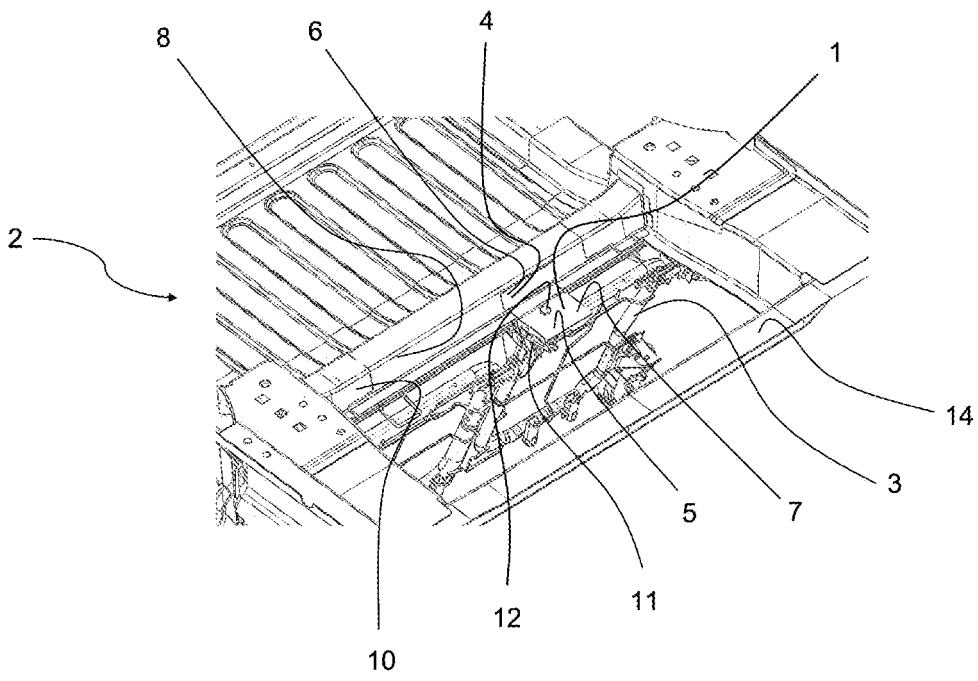
- [Revendication 1] Pièce (1) de renfort conçue pour équiper une caisse (2) de véhicule et pour renforcer la fixation d'une banquette (3) arrière de véhicule, la pièce (1) de renfort comprenant une première (4) et une deuxième (5) parties distinctes et solidaires l'une de l'autre, s'étendant respectivement entre deux premières faces (6) opposées et deux deuxième faces (7) opposées, la première partie (4) étant conçue pour s'étendre au moins en partie entre une traverse (8) et un longeron (9) de la caisse (2), lorsqu'une des premières faces (6) est fixée à la traverse (8) et l'autre des premières faces (6) est fixée au longeron (9), la deuxième partie (5) étant conçue pour permettre la fixation d'une patte de fixation (11) de la banquette (3) et pour s'étendre au moins en partie entre la patte de fixation (11) et le longeron (9), lorsqu'une des deuxième faces (7) est fixée au longeron (9).
- [Revendication 2] Pièce (1) de renfort selon la revendication 1, caractérisée en ce que les première (4) et deuxième (5) parties forment une équerre.
- [Revendication 3] Pièce (1) de renfort selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la deuxième partie (5) comporte au moins un perçage (12) conçu pour permettre la fixation de la patte de fixation (11) de la banquette (3) arrière sur la deuxième partie (5).
- [Revendication 4] Caisse (2) de véhicule comportant au moins une pièce (1) de renfort selon l'une des revendications 1 à 3, la première partie (4) de la pièce (1) de renfort s'étendant entre une traverse (8) et un longeron (9), l'une des premières faces (6) étant fixée à la traverse (8) et l'autre des premières faces (6) étant fixée au longeron (9), une des deuxième faces (7) de la deuxième partie (5) étant fixée au longeron (9).
- [Revendication 5] Caisse (2) de véhicule selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'une patte de fixation (11) de la banquette (3) est fixée sur une deuxième partie (5) d'une pièce (1) de renfort.
- [Revendication 6] Caisse (2) de véhicule selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'un plancher (13) du véhicule s'étend entre la deuxième partie (5) et la patte de fixation (11).
- [Revendication 7] Caisse (2) de véhicule selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisée en ce que la première (4) et/ou deuxième (5) parties sont soudées respectivement à la traverse (8) et au longeron (9).
- [Revendication 8] Caisse (2) de véhicule selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisée en ce que le longeron (9) est conçu pour permettre la fixation d'une

batterie de véhicule sur le longeron (9).

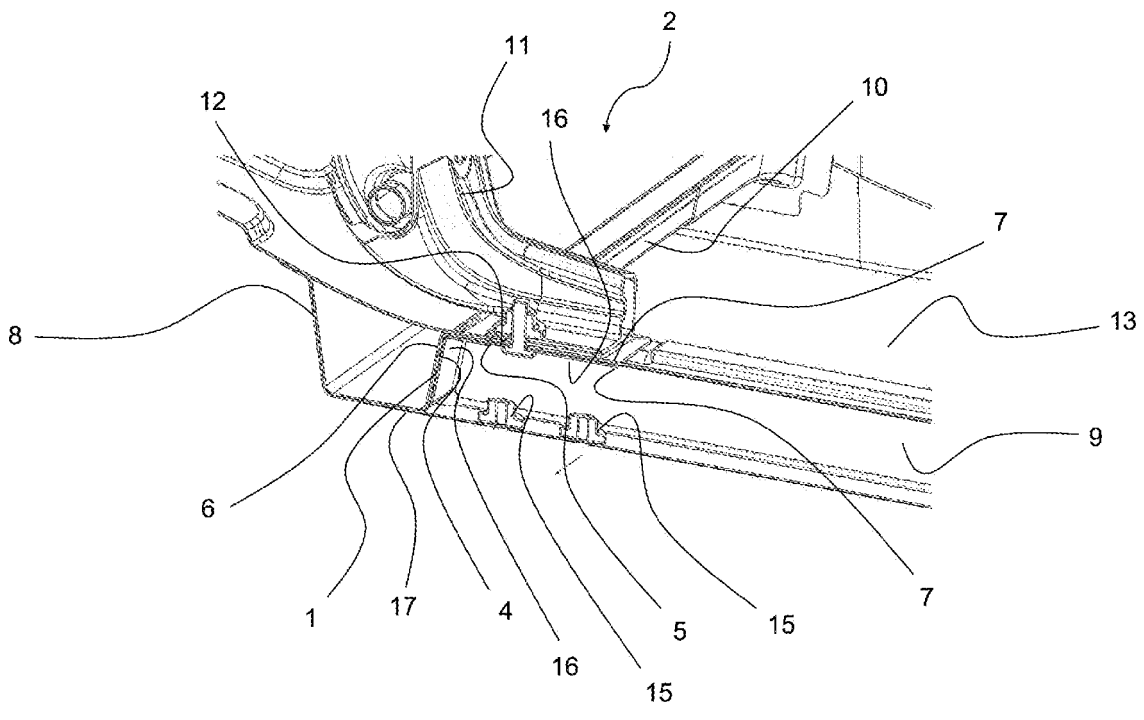
[Revendication 9]

Véhicule automobile comportant une caisse (2) selon l'une des revendications 4 à 8.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 909946
FR 2209461

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	EP 2 009 298 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 31 décembre 2008 (2008-12-31)	1-3	B60N2/015 B62D25/20
A	* alinéas [0022] - [0039]; figures 1,2 * -----	4-9	
A	DE 10 2020 213950 A1 (HYUNDAI MOTOR CO LTD [KR]; KIA MOTORS CORP [KR]) 16 décembre 2021 (2021-12-16) * revendication 1; figures 1-9 * -----	8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N B62D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 avril 2023		Lotz, Klaus-Dieter	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>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</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2209461 FA 909946**

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 **28-04-2023**
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
EP 2009298 A1	31-12-2008	AT 455249 T	15-01-2010
		EP 2009298 A1	31-12-2008
		ES 2337962 T3	30-04-2010
		FR 2918132 A1	02-01-2009

DE 102020213950 A1	16-12-2021	CN 113799882 A	17-12-2021
		DE 102020213950 A1	16-12-2021
		KR 20210155261 A	22-12-2021
		US 2021387672 A1	16-12-2021
