

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

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

3 089 897

②① N° d'enregistrement national : **18 73045**

⑤① Int Cl⁸ : **B 60 N 2/22** (2019.01), B 62 D 25/02, B 62 D 25/04

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ renfort de passage de roue arrière adaptable à une gâche d'ancrage fixe ou réglable pour dossier arrière.

②② Date de dépôt : 17.12.18.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 19.06.20 Bulletin 20/25.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 20.11.20 Bulletin 20/47.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *PSA Automobiles SA Société
anonyme — FR.*

⑦② Inventeur(s) : RIVIERRE LAURENT et TING
ANDRE.

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

⑦④ Mandataire(s) :

FR 3 089 897 - B1



Description

Titre de l'invention : renfort de passage de roue arrière adaptable à une gâche d'ancrage fixe ou réglable pour dossier arrière

Domaine technique

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

Technique antérieure

[0002] Selon les modèles de véhicules automobiles, le dossier de la banquette arrière peut être fixe ou ajustable au confort des passagers. Ce dossier est généralement maintenu à la structure arrière du véhicule par un renfort de passage de roue, ce renfort étant fixé à la fois au-dessus du passage de roue arrière et, latéralement, à une doublure d'aile arrière. La fixation du dossier de la banquette arrière est réalisée à chacun des deux côtés du véhicule.

[0003] Le document de brevet publié FR 3 000 006 B1 divulgue une structure arrière de véhicule automobile, comprenant une traverse latérale qui s'étend entre un pied arrière et une face arrière du véhicule. Sur cette traverse est fixé un support avec une face frontale sur laquelle est montée une gâche d'ancrage d'un dossier de banquette arrière. Cette gâche est fixe et ne permet pas de faire varier l'inclinaison du dossier de la banquette arrière selon les besoins des passagers.

[0004] Le document de brevet publié FR 3 045 523 A1 divulgue un dispositif de verrouillage multi-position d'un dossier de banquette arrière de véhicule automobile. Ce dispositif est rattaché latéralement à la structure du véhicule par un renfort latéral. Un verrou, situé à l'arrière de la banquette, est rattaché à une gâche montée au renfort latéral, la gâche pouvant coulisser suivant un arc de cercle et ainsi être verrouillée dans plusieurs positions. Ce dispositif est fixé sur une face latérale du renfort latéral, en raison du dégagement nécessaire vers l'arrière.

[0005] En référence aux deux enseignements ci-avant, on peut constater que les gâches d'ancrage de dossier arrière sont fixées de manière différente suivant qu'il s'agit d'une gâche fixe ou d'une gâche réglable. Or il est souhaitable pour certains modèles de véhicule de prévoir une version à dossier arrière à inclinaison fixe et une version à dossier arrière à inclinaison réglable.

Exposé de l'invention

[0006] 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 proposer une structure de véhicule modulable, c'est-à-dire pouvant accueillir, selon les besoins, une gâche d'ancrage pour dossier arrière de type réglable ou une gâche d'ancrage pour

dossier arrière de type fixe.

- [0007] L'invention a pour objet un véhicule automobile comprenant, à au moins un des deux côtés latéraux : un passage de roue arrière ; une doublure d'aile arrière ; un renfort de passage de roue arrière fixé au passage de roue arrière et à la doublure d'aile arrière, et servant d'appui à un dossier de banquette arrière ; et une gâche d'ancrage d'un dossier arrière, montée sur le renfort de passage de roue arrière ; remarquable en ce que le renfort de passage de roue arrière comprend une paroi latérale apte à recevoir la gâche d'ancrage lorsque ladite gâche est du type réglable, et une paroi frontale avec au moins un renforcement adjacent à la paroi latérale, apte à recevoir la gâche d'ancrage lorsque ladite gâche est du type fixe.
- [0008] Selon un mode avantageux de l'invention, l'au moins un renforcement de la paroi frontale comprend un premier renforcement sur une portion supérieure de ladite paroi et un deuxième renforcement sur une portion intermédiaire de ladite paroi, située en-dessous de la portion supérieure.
- [0009] Selon un mode avantageux de l'invention, la portion supérieure de la paroi frontale est généralement plane, le premier renforcement s'étendant transversalement sur une partie seulement de ladite portion, et la portion intermédiaire présente un profil en V formant le deuxième renforcement.
- [0010] Selon un mode avantageux de l'invention, le premier renforcement s'étend horizontalement en bas de la portion supérieure de la paroi frontale.
- [0011] Selon un mode avantageux de l'invention, la gâche d'ancrage, lorsqu'elle est du type fixe, comprend un fil métallique formant une boucle en U avec deux portions d'extrémité formant chacune un coude avec le U et logées dans le ou les renforcements.
- [0012] Selon un mode avantageux de l'invention, la gâche d'ancrage comprend, en outre, une platine de fixation au renfort de passage de roue arrière, les deux portions d'extrémité du fil métallique étant soudées à ladite platine.
- [0013] Selon un mode avantageux de l'invention, la platine de fixation forme une équerre épousant une partie de la paroi latérale et une partie de la paroi frontale, et comprend deux orifices traversés par les deux portions d'extrémité du fil métallique.
- [0014] Selon un mode avantageux de l'invention, la platine de fixation comprend au moins une patte de fixation à la doublure d'aile arrière.
- [0015] Selon un mode avantageux de l'invention, le véhicule automobile comprend, en outre, une allonge de renfort de passage de roue arrière, l'allonge s'étendant sur une paroi supérieure du passage de roue arrière et se prolongeant sur une paroi latérale du passage de roue arrière.
- [0016] Selon un mode avantageux de l'invention, le renfort de passage de roue arrière est fixé dans une portion inférieure à l'allonge de renfort de passage de roue.

[0017] Les mesures de l'invention sont intéressantes en ce qu'elles permettent de proposer un renfort de passage de roue pouvant accueillir une gâche de type fixe ou de type réglable, selon le modèle de véhicule automobile. De fait, un seul renfort sera fabriqué pour un modèle de véhicule, limitant le besoin de produire des pièces adaptées à l'équipement du véhicule. Une légère adaptation sera ensuite nécessaire sur le renfort, en fonction du type de gâche que l'on souhaite installer. De ce fait, cette invention procure un gain en termes de coûts, car elle évite de devoir prévoir des renforts de passage de roue arrière différents en fonction du type de gâche à installer. Ce gain en termes de coûts est non seulement au niveau de la production des renforts de passage de roue arrière, mais aussi au niveau de la logistique lors des étapes de ferrage de la structure du véhicule.

[0018] 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

[0019] [fig.1]

est une vue de l'arrière d'un véhicule automobile selon l'invention ;

[0020] [fig.2]

représente une vue en perspective d'un renfort de passage de roue arrière selon l'invention ;

[0021] [fig.3]

représente une vue de l'intérieur de l'arrière d'un véhicule automobile, avec le renfort représenté à la figure 2 sur lequel est montée une gâche d'ancrage de type fixe ;

[0022] [fig.4]

représente une vue de l'intérieur de l'arrière d'un véhicule automobile, avec le renfort représenté à la figure 2 sur lequel est montée une gâche d'ancrage de type réglable.

Description détaillée

[0023] La figure 1 montre une vue en perspective de l'arrière d'un véhicule automobile selon l'invention. Le véhicule 1 comprend, à au moins un des deux côtés latéraux 3, une roue arrière 5 avec un passage 7 de roue arrière 5 permettant notamment de protéger le véhicule 1 des éclats projetés par ladite roue 5. Le côté 3 du véhicule 1 comprend, en outre, une aile arrière 9 contre laquelle se trouve, à l'intérieur de ladite aile 9, un renfort 15 de passage 7 de roue arrière 5 selon l'invention. Avantagement, chacun des deux côtés 3 du véhicule 1 présente la structure décrite ci-avant.

[0024] La figure 2 montre une vue en perspective du renfort de passage de roue arrière selon l'invention. Le renfort 15 présente une paroi frontale 17 et une paroi latérale 25 perpendiculaires l'une à l'autre. La paroi frontale 17 comprend une portion supérieure 19

généralement plane, une portion intermédiaire 21 située en dessous de la portion supérieure 19 et une portion inférieure 23. La portion supérieure 19 présente un premier renforcement 19A positionné à proximité de la paroi latérale 25, et une patte de fixation 19B avec un orifice de fixation 19B.1. L'orifice 19B.1 est situé à l'extrémité de la portion supérieure 19 opposée au premier renforcement 19A. Le premier renforcement 19A s'étend transversalement sur une partie seulement de la portion supérieure 19, préférentiellement horizontalement et en bas de ladite portion supérieure 19. La portion intermédiaire 21 de la paroi frontale 17 présente un deuxième renforcement 21A, formant un profil en V. Cette portion intermédiaire 21 présente en outre, une patte de fixation intermédiaire 21B, positionnée sur la même extrémité de la paroi frontale 17 que la patte de fixation supérieure 19B, avec un orifice de fixation 21B.1. À la suite de la portion intermédiaire 21 s'étend la portion inférieure 23, qui présente des orifices de fixation 23A dans son extrémité inférieure.

- [0025] La paroi latérale 25 du renfort 15 de passage de roue arrière présente une portion supérieure 25A avec des orifices de fixation 25A.1, orifices 25A.1 qui sont avantageusement au nombre de trois. Ces orifices 25A.1 servent au montage d'une gâche d'ancrage (visible aux figures 3 et 4). La paroi latérale 25 présente, en outre, une patte de fixation inférieure 25B, avec un orifice de fixation 25B.1. La fonction des différents orifices de fixation (23A, 25A.1, 25B.1, 19B.1, 21B.1) sera expliquée à la figure 3.
- [0026] La figure 3 montre le renfort de passage de roue monté sur le véhicule automobile, vu de l'intérieur dudit véhicule. Ce renfort de passage de roue présente une gâche d'ancrage de type fixe suivant une première variante de réalisation de l'invention.
- [0027] Dans un premier temps, on peut voir que le passage 7 de roue arrière présente une paroi supérieure 7A et une paroi latérale 7B. Le renfort 15 de passage 7 de roue arrière est fixé audit passage 7 et va servir d'appui à un dossier de banquette arrière (non visible sur ces figures). Ce passage 7 est également fixé latéralement à une doublure 11 d'aile arrière 9. Cette doublure 11 présente une portion principale 11A, sur laquelle est fixé le renfort 15 de passage 7 de roue arrière, fixation réalisée par le biais des pattes de fixation (19B, 21B) décrites précédemment. La portion principale 11A de la doublure 11 d'aile arrière 9 présente en outre un passage 11B pour permettre la fixation d'un orifice de remplissage d'un réservoir de carburant. À la partie inférieure de ce passage 11B se trouve un renforcement 11C présentant une partie longitudinale 11C.1 qui s'étend longitudinalement dans la partie basse dudit passage 11B, et des pattes de fixation 11C.2 latérale et inférieure aux rebords dudit passage 11B. Ces pattes 11C.2 sont aptes à permettre le montage du renforcement 11C autour dudit passage 11B, et sont préférentiellement fixées aux bords dudit passage 11B par soudure. Entre le renfort 15 de passage 7 de roue arrière et ledit passage 7 se trouve une allonge 13 de renfort 15. Cette allonge 13 présente avantageusement une section transversale en U,

avec deux ailes 13A positionnées latéralement à ladite section, ces ailes 13A permettant la fixation de l'allonge 13 sur le passage 7 de roue arrière sous-jacent. Cette allonge 13 présente une portion supérieure 13B qui s'étend sur la paroi supérieure 7A du passage 7. Cette portion supérieure 13B se prolonge par une portion latérale 13C qui s'étend latéralement sur la paroi latérale 7B du passage 7 de roue arrière. Cette figure montre, en outre, que le renfort 15 est rattaché à l'allonge 13 dudit renfort 15 par sa portion inférieure 23 et par la patte de fixation 25B de la paroi latérale 25, grâce à des éléments de fixation 33 positionnés dans les orifices décrits à la figure 2. Ces éléments de fixation 33 sont avantageusement de type vis-écrou. La fixation entre la doublure 11 d'aile arrière 9 et le renfort 15 est également réalisée par les éléments de fixation 33.

[0028] Le renfort 15 de passage 7 de roue arrière présente, spécifiquement dans cette variante de réalisation de l'invention, une gâche d'ancrage 27 de type fixe. Cette gâche 27 est avantageusement rattachée à la paroi latérale 25 du renfort 15, et est formée par un fil métallique 29. Ce fil 29 forme une boucle en U avec deux portions d'extrémité 29A, chacune desdites portions 29A formant un coude avec le U. De plus, chaque portion d'extrémité 29A est logée dans un des renforcements des portions supérieure et intermédiaire 21 du renfort 15, renforcements précédemment décrits à la figure 2. La gâche d'ancrage 27 comprend, en outre, une platine de fixation 31 audit renfort 15. Cette platine 31 forme une équerre qui épouse une partie de la paroi latérale 25 et une partie de la paroi frontale 17 du renfort 15 sous-jacent. Les portions d'extrémité 29A du fil métallique 29 de la gâche d'ancrage 27 sont avantageusement soudés à ladite platine 31. Cette platine de fixation 31 présente, en outre, un segment frontal 31A en contact avec la portion supérieure de la paroi frontale 17 du renfort 15, et un segment latéral 31B en contact avec la portion supérieure de la paroi latérale 25 du renfort 15. À l'intersection entre les deux segments (31A, 31B), se trouvent deux orifices 31C, traversés par les deux portions d'extrémité 29A du fil métallique 29. Cette platine de fixation 31 est en outre rattachée au renfort 15 sous-jacent par le biais d'éléments de fixation 33, positionnés dans les orifices situés dans le segment latéral 31B de la platine 31. Cette gâche d'ancrage 27 permet de rattacher le dossier de la banquette arrière fixement à la structure de véhicule.

[0029] Comme cela est visible à la figure 3, le segment frontal 31A de la platine de fixation 31 a sa partie supérieure en appui sur la portion supérieure de la paroi frontale 17 alors que sa partie inférieure est en porte-à-faux devant la portion intermédiaire 21 de ladite paroi 17. Cela permet au segment frontal 31A de la platine de fixation 31 de servir de surface d'appui pour le dossier arrière lorsqu'il est en position normale d'utilisation, c'est-à-dire en prise avec la gâche d'ancrage 27, et ce avec une inclinaison correspondant à celle d'un dossier à inclinaison fixe.

- [0030] La figure 4 présente le renfort fixé à l'intérieur du véhicule, avec une gâche d'ancrage de type réglable selon une seconde variante de réalisation de l'invention. Sur cette figure, la gâche d'ancrage 35 de type réglable présente une portion principale 37, qui s'étend verticalement le long du passage 11B de la doublure 11 d'aile arrière 9, avec une extension supérieure 37B. Sur une face interne 37A de la portion principale 37 s'étend, vers l'arrière, un élément longitudinal 41. Cette gâche 35 présente en outre deux fils de gâche 39, un fil de gâche antérieur 39A et un fil de gâche postérieur 39B. La gâche d'ancrage 35 de type réglable est préférentiellement fixée sur la paroi latérale 25 du renfort 15, et permet de régler le dossier de la banquette arrière en différentes positions.
- [0031] Comme cela est visible à la figure 4, la portion intermédiaire 21 avec un profil en V de la paroi frontale 17 permet au dossier de s'incliner davantage vers l'arrière grâce à la gâche d'ancrage 35 de type réglable.

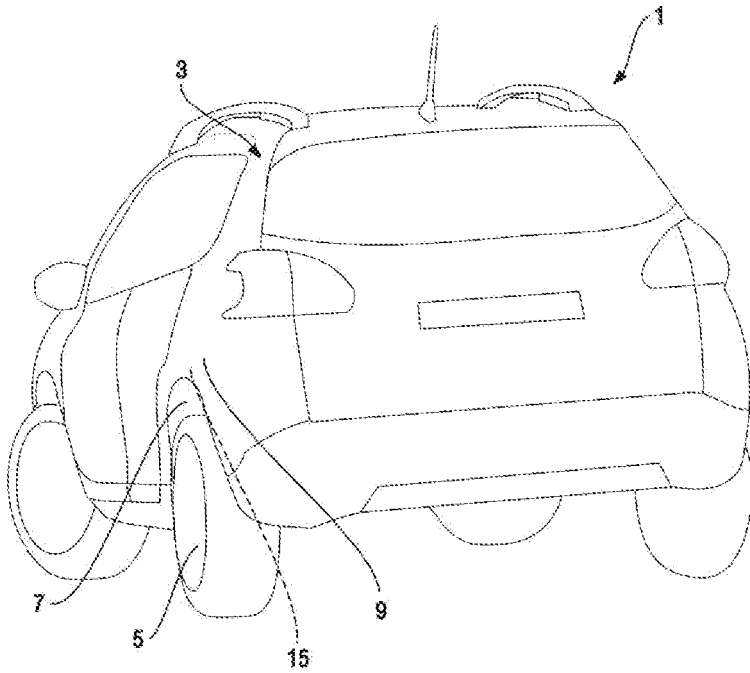
Revendications

- [Revendication 1] Véhicule automobile (1) comprenant, à au moins un des deux côtés latéraux (3) :
- un passage (7) de roue arrière (5) ;
 - une doublure (11) d'aile arrière (9) ;
 - un renfort (15) de passage (7) de roue arrière (5) fixé au passage (7) de roue arrière (5) et à la doublure (11) d'aile arrière (9), et servant d'appui à un dossier de banquette arrière ; et
 - une gâche d'ancrage (27, 35) d'un dossier arrière, montée sur le renfort (15) de passage (7) de roue arrière (5) ;
- caractérisé en ce que le renfort (15) de passage (7) de roue arrière (5) comprend une paroi latérale (25) apte à recevoir la gâche d'ancrage (35) lorsque ladite gâche (35) est du type réglable, et une paroi frontale (17) avec au moins un renforcement (19A, 21A) adjacent à la paroi latérale (25), apte à recevoir la gâche d'ancrage (27) lorsque ladite gâche (27) est du type fixe.
- [Revendication 2] Véhicule automobile (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'au moins un renforcement (19A, 21A) de la paroi frontale (17) comprend un premier renforcement (19A) sur une portion supérieure (19) de ladite paroi (17) et un deuxième renforcement (21A) sur une portion intermédiaire (21) de ladite paroi (17), située en-dessous de la portion supérieure (19).
- [Revendication 3] Véhicule automobile (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que la portion supérieure (19) de la paroi frontale (17) est généralement plane, le premier renforcement (19A) s'étendant transversalement sur une partie seulement de ladite portion (19), et la portion intermédiaire (21) présente un profil en V formant le deuxième renforcement (21A).
- [Revendication 4] Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le premier renforcement (19A) s'étend horizontalement en bas de la portion supérieure (19) de la paroi frontale (17).
- [Revendication 5] Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la gâche d'ancrage (27), lorsqu'elle est du type fixe, comprend un fil métallique (29) formant une boucle en U avec deux portions d'extrémité (29A) formant chacune un coude avec le U et logées dans le ou les renforcements (19A, 21A).
- [Revendication 6] Véhicule automobile (1) selon la revendication 5, caractérisé en ce que la gâche d'ancrage (27) comprend, en outre, une platine de fixation (31)

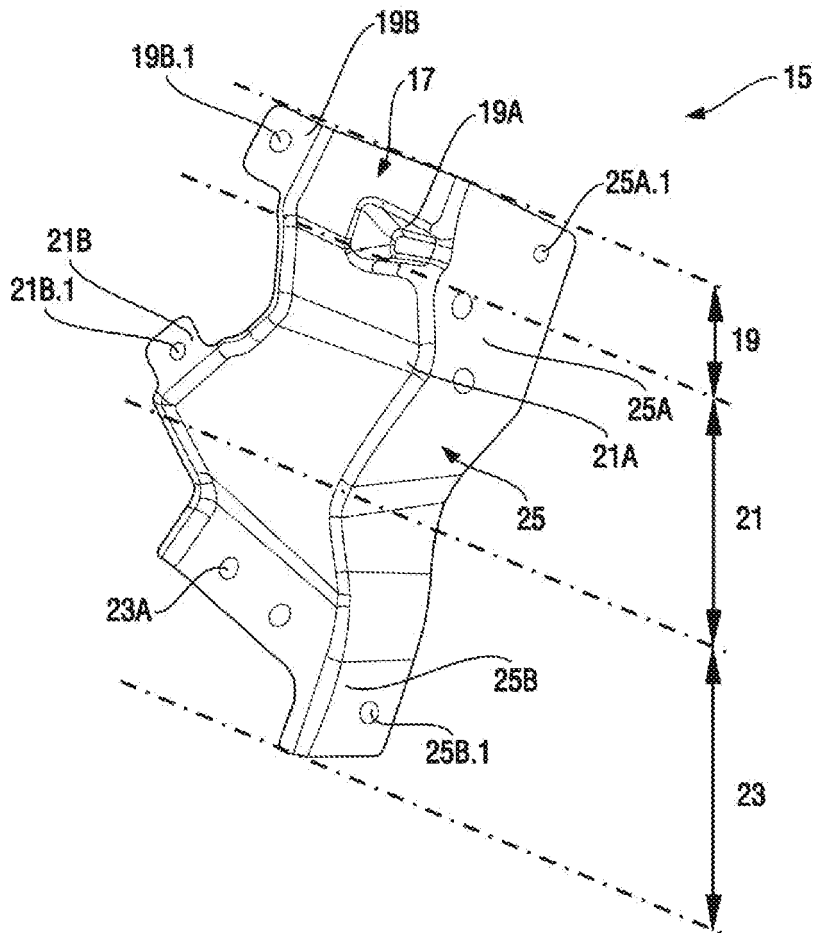
au renfort (15) de passage (7) de roue arrière (5), les deux portions d'extrémité (29A) du fil métallique (29) étant soudées à ladite platine (31).

- [Revendication 7] Véhicule automobile (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que la platine de fixation (31) forme une équerre épousant une partie (25A) de la paroi latérale (25) et une partie (19) de la paroi frontale (17), et comprend deux orifices (31C) traversés par les deux portions d'extrémité (29A) du fil métallique (29).
- [Revendication 8] Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisé en ce que la platine de fixation (31) comprend au moins une patte de fixation (31A.1) à la doublure (11) d'aile arrière (9).
- [Revendication 9] Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le véhicule automobile (1) comprend, en outre, une allonge (13) de renfort (15) de passage (7) de roue arrière (5), l'allonge (13) s'étendant sur une paroi supérieure (7A) du passage (7) de roue arrière (5) et se prolongeant sur une paroi latérale (7B) du passage (7) de roue arrière (5).
- [Revendication 10] Véhicule automobile (1) selon la revendication 9, caractérisé en ce que le renfort (15) de passage (7) de roue arrière (5) est fixé dans une portion inférieure (23) à l'allonge (13) de renfort (15) de passage (7) de roue (5).

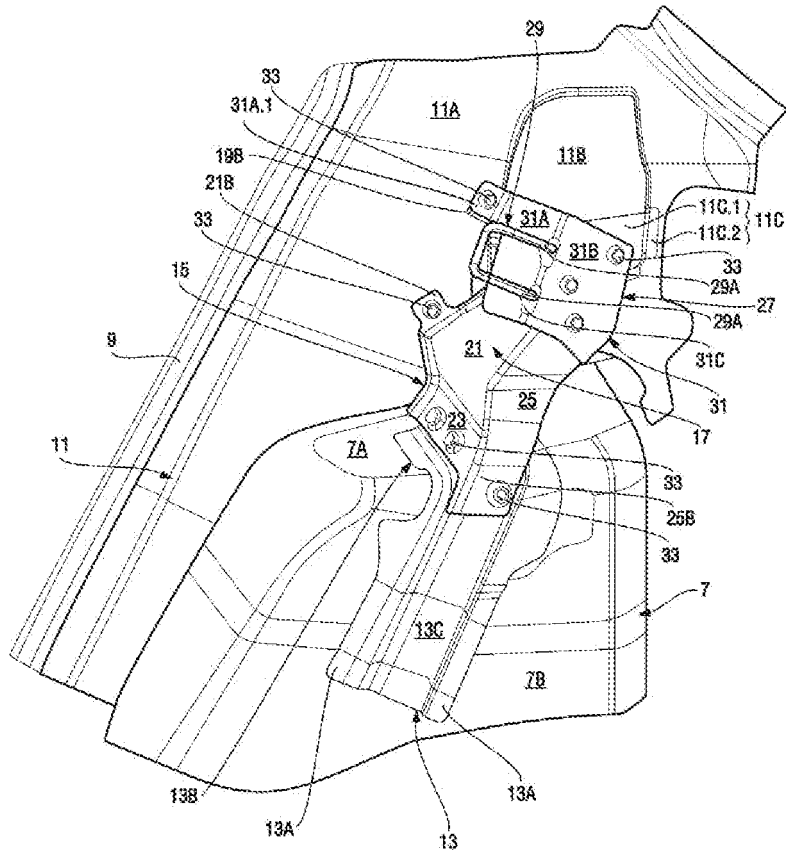
[Fig. 1]



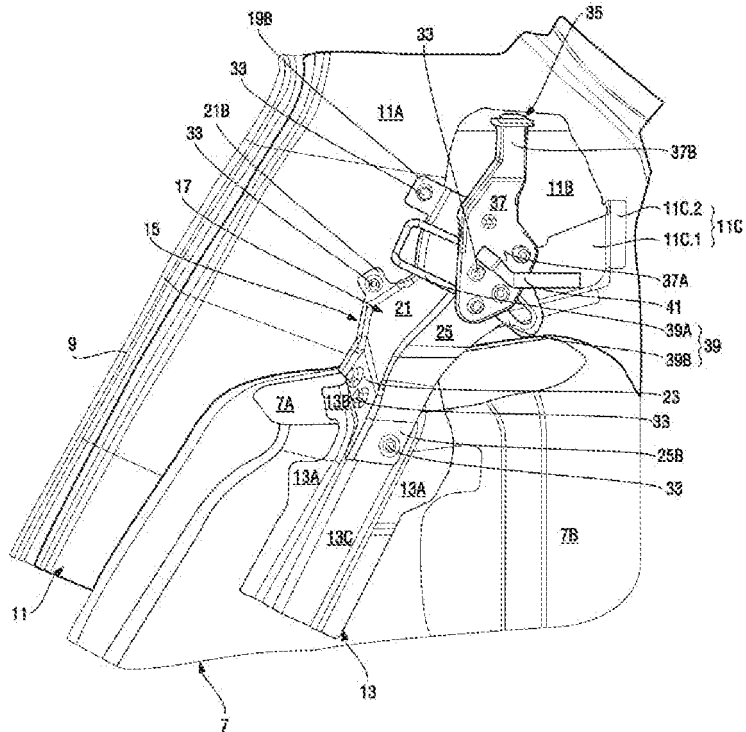
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

FR 2 924 674 A1 (PEUGEOT CITROEN
AUTOMOBILES SA [FR])
12 juin 2009 (2009-06-12)

FR 2 821 323 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE])
30 août 2002 (2002-08-30)

CN 106 494 513 A (GUANGZHOU AUTOMOBILE
GROUP CO) 15 mars 2017 (2017-03-15)

FR 3 045 523 A1 (PEUGEOT CITROEN
AUTOMOBILES SA [FR])
23 juin 2017 (2017-06-23)

2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL

NEANT

3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES

NEANT