

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 133 162

②1 N° d'enregistrement national : 22 01827

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 R 21/06 (2022.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.03.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.09.23 Bulletin 23/36.

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) : COPPI CHRISTOPHE.

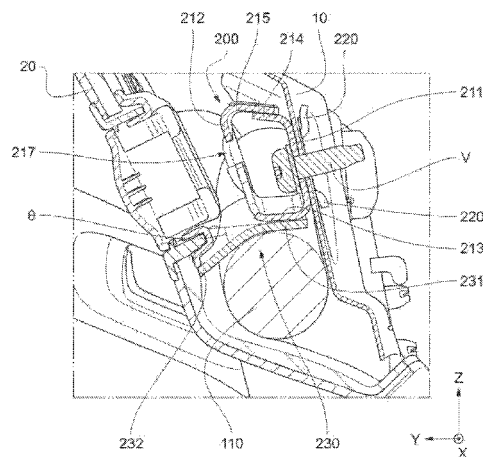
⑦3 Titulaire(s) : PSA AUTOMOBILES SA Société par
actions simplifiée (SAS).

⑦4 **Marque(s) de filet de charge intégrant un organe de
protection pour sac de coussin gonflable de
sécurité.**

⑤7 L'invention concerne un support d'ancrage (200) pour filet de charge de véhicule automobile, comportant un corps creux comprenant une paroi latérale externe d'attache (211) prévue pour être rapportée fixement contre un brancard latéral de pavillon (10), au dessus du sac à l'état replié ou enroulé (110) d'un coussin gonflable de sécurité de type rideau, ledit

corps comprenant également une paroi latérale interne d'ancrage (212) écartée transversalement de ladite paroi latérale externe d'attache et présentant un trou d'ancrage (217) pour l'une des extrémité d'une tige de filet de charge ; caractérisé en ce que ledit support comporte un organe de protection (230) rapporté fixement sur ledit corps et doté d'une paroi d'interposition (232) saillant transversalement du côté interne dudit corps en dessous dudit trou d'ancrage de sorte à s'interposer, lors de l'ancrage de l'extrémité de la dite tige dudit filet sur ledit support, entre cette dernière et ledit sac.

Figure à publier avec l'abrégié : Fig. 3



FR 3 133 162 - A1



Description

Titre de l'invention : Support de filet de charge intégrant un organe de protection pour sac de coussin gonflable de sécurité

Domaine technique

- [0001] La présente invention a trait d'une manière générale au domaine automobile.
- [0002] Elle vise plus particulièrement un support d'ancrage pour filet de charge destiné à être déployé dans l'habitacle du véhicule en arrière des sièges avant.

Technique antérieure

- [0003] Dans les véhicules automobiles de type break ou monospace, il est fréquent que les sièges arrières puissent être mis en tablette ou retirés pour augmenter le volume utile de chargement.
- [0004] Dans une telle configuration, il est connu de prévoir en option, la possibilité pour l'utilisateur de mettre en place un filet de charge s'étendant transversalement à l'arrière des sièges avant de sorte à séparer le volume réservé au passagers avant et celui réservé au chargement des bagages et/ou de marchandises diverses.
- [0005] Ces filets permettent, dans l'éventualité d'une forte décélération du véhicule causée par un choc ou un freinage brusque, de retenir les charges projetées vers l'avant et d'éviter que ces dernières ne viennent heurter les passagers.
- [0006] Un tel filet de protection comporte classiquement une nappe en forme de quadrilatère constituée d'une pluralité de brins entrecroisés et qui est porté à son sommet par une tige transversale dont chacune des extrémités est ancrée sur un support d'ancrage respectif fixé classiquement sur un brancard latéral de pavillon correspondant de la structure de caisse du véhicule.
- [0007] Le document FR 3 076 512 A1 décrit ainsi un tel support d'ancrage pour filet de charge de véhicule automobile comportant un corps métallique creux comprenant une paroi latérale externe d'attache prévue pour être rapportée fixement contre un brancard latéral de pavillon, ainsi qu'une paroi latérale interne d'ancrage écartée transversalement de ladite paroi latérale externe d'attache et présentant un trou d'ancrage pour l'une des extrémité d'une tige de filet de charge.
- [0008] Un tel trou d'ancrage présente classiquement une portion circulaire d'insertion dimensionnée pour permettre à l'extrémité élargie de la tige du filet de charge d'y être insérée, ainsi qu'une rainure de retenue s'étendant de manière contigüe à cette portion circulaire et présentant une largeur inférieure au diamètre de cette dernière de sorte à empêcher l'extrémité élargie de la tige du filet de charge de ressortir par cette rainure.
- [0009] Les véhicules automobiles sont généralement pourvus par ailleurs de coussins gonflables de sécurité de type rideau implantés sur les brancards latéraux de pavillon

de la structure de caisse du véhicule, au dessus des vitres latérales avant et arrière de chaque côté de ce véhicule.

- [0010] Un tel coussin gonflable de sécurité de type rideau comprend de manière classique un sac gonflable replié ou enroulé en forme de baguette, ainsi qu'un générateur de gaz pour assurer le gonflage dudit sac.
- [0011] Lorsque le sac d'un tel coussin replié ou enroulé est brutalement mis sous pression par le générateur de gaz activé lors de la survenance d'un choc, celui-ci se déploie de haut en bas en couvrant pratiquement la totalité des vitres des portières avant et arrière ainsi que le pied central du véhicule, de sorte à protéger la tête des occupants des sièges latéraux avant et arrière situés du côté de ce coussin.
- [0012] Dans ce contexte les supports d'ancrage pour filet de charge sont susceptibles d'être implantés au dessus des sacs des coussins gonflables de sécurité de type rideau.
- [0013] Ces sacs qui dans leur état replié ou enroulé ne présentent jamais une forme cylindrique parfaite, peuvent ainsi déborder devant les parois latérales internes d'ancrage des supports pour filets de charge, de sorte qu'il existe un risque de pincement et de détérioration de ces sacs par les extrémités de la tige du filet de charge lors de sa mise en place.

Exposé de l'invention

- [0014] La présente invention vise donc à améliorer la situation.
- [0015] Elle propose à cet effet un support d'ancrage pour filet de charge de véhicule automobile, comportant un corps creux comprenant une paroi latérale externe d'attache prévue pour être rapportée fixement contre un brancard latéral de pavillon dudit véhicule, au dessus du sac à l'état replié ou enroulé d'un coussin gonflable de sécurité de type rideau, ledit corps comprenant également une paroi latérale interne d'ancrage écartée transversalement de ladite paroi latérale externe d'attache et présentant un trou d'ancrage pour l'une des extrémité d'une tige de filet de charge ;
caractérisé en ce que ledit support comporte un organe de protection rapporté fixement sur ledit corps et doté d'une paroi d'interposition saillant transversalement du côté interne dudit corps en dessous dudit trou d'ancrage de sorte à s'interposer, lors de l'ancrage de l'extrémité de la dite tige dudit filet de charge sur ledit support, entre cette dernière et ledit sac du coussin gonflable de sécurité.
- [0016] L'adjonction d'un tel organe de protection permet ainsi d'éviter tout risque de pincement et de détérioration du sac du coussin gonflable de sécurité par une extrémité de la tige du filet de charge lors de la mise en place de ce filet de charge dans le véhicule.
- [0017] En outre, le fait que cet organe de protection soit implanté sur le support de filet de charge plutôt que sur le brancard latéral de pavillon, permet de ne pas impacter le coût

de revient du véhicule pour la majorité des modèles dépourvus de l'option filet de charge.

[0018] Selon des caractéristiques préférées dudit support d'ancrage selon l'invention :

- ledit organe de protection comporte également une semelle dotée de moyens d'attache aptes à coopérer avec des moyens complémentaires ménagés sur ledit corps pour assurer la fixation de cette semelle contre une paroi inférieure dudit corps reliant lesdites parois latérales interne d'ancrage et externe d'attache ;

- lesdits moyens d'attache comprennent deux lumières prévues pour être traversées par des pattes saillant respectivement à l'avant et à l'arrière de ladite paroi inférieure du corps et se recourbant vers le haut ;

- ledit organe de protection est réalisé dans un matériau élastiquement déformable ;

- l'écartement longitudinal entre les dites lumières est inférieur à celui entre les deux extrémités libres desdites pattes, de sorte qu'il soit nécessaire d'étirer élastiquement ladite semelle après l'insertion d'une première patte dans la lumière correspondante pour pouvoir réaliser l'insertion de la seconde patte dans l'autre lumière ;

- ledit organe de protection comprend une languette de préhension s'étendant dans le prolongement de l'une des extrémités longitudinales de ladite semelle ;

- ladite languette de préhension présente un orifice dimensionné pour le passage d'un doigt d'un opérateur ;

- ladite paroi d'interposition s'étend en biais vers le bas de sorte à constituer également une rampe de guidage facilitant le cheminement de l'extrémité de la dite tige dudit filet de charge jusqu'audit trou d'ancrage ; et/ou

- ladite paroi latérale externe d'attache présente un perçage permettant d'assurer la fixation par vissage dudit support sur ledit brancard latéral de pavillon.

[0019] L'invention vise également sous un second aspect un véhicule automobile comportant au moins un tel support d'ancrage fixé contre un brancard latéral de pavillon dudit véhicule, au dessus du sac à l'état replié ou enroulé d'un coussin gonflable de sécurité de type rideau.

Brève description des dessins

[0020] L'exposé de l'invention sera maintenant poursuivi par la description détaillée de plusieurs exemples de réalisation, donnée ci-après à titre illustratif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

[0021] [Fig.1] représente une vue partielle en élévation d'un brancard latéral de pavillon de la structure de caisse d'un véhicule automobile sur lequel sont montés un coussin gonflable de sécurité de type rideau ainsi qu'un support d'ancrage pour filet de charge selon l'invention ;

[0022] [Fig.2] est un agrandissement du détail II de la [Fig.1] ;

- [0023] [Fig.3] représente une vue en coupe transversale du sous-ensemble de la [Fig.1], prise au niveau du support d'ancrage pour filet de charge selon l'invention ;
- [0024] [Fig.4] est une vue en perspective du support d'ancrage pour filet de charge selon l'invention ; et
- [0025] [Fig.5] représente une vue en perspective de l'organe de protection du support d'ancrage de la [Fig.4].

Description des modes de réalisation

- [0026] La [Fig.1] représente une vue partielle d'un brancard latéral de pavillon 10 de la structure de caisse d'un véhicule automobile sur lequel sont montés un coussin gonflable de sécurité de type rideau 100, ainsi qu'un support d'ancrage pour filet de charge 200 selon l'invention.
- [0027] Dans la description qui va suivre et par convention, on définit par rapport au véhicule un repère orthogonal XYZ comprenant trois axes perpendiculaires deux à deux, à savoir :
- un axe X, définissant une direction longitudinale, horizontale, confondue avec la direction générale de déplacement du véhicule,
 - un axe Y, définissant une direction transversale, horizontale, qui avec l'axe X définit un plan XY horizontal, et
 - un axe Z, définissant une direction verticale, perpendiculaire au plan XY horizontal.
- [0028] Dans la suite de la description et en référence au repère défini ci-dessus, les termes « longitudinal » ou « longitudinalement » feront référence à une direction parallèle à l'axe X, les termes « transversal » ou « transversalement » feront référence à une direction parallèle à l'axe Y, et les termes « vertical » ou « verticalement » feront référence à une direction parallèle à l'axe Z.
- [0029] Les termes « externe » et « interne » seront quant à eux utilisés pour définir la position relative d'un élément par référence à l'axe longitudinal du véhicule. L'élément le plus proche de cet axe sera ainsi qualifié d'interne par opposition à l'autre élément plus éloigné de ce même axe qui sera quant à lui qualifié d'externe.
- [0030] Le brancard latéral de pavillon 10 qui s'étend longitudinalement entre les traverses avant et arrière non représentées de la structure de caisse, est prévu pour être masqué depuis l'intérieur du véhicule par une garniture intérieure de pavillon 20 (représentée sur la [Fig.3]) qui vient le recouvrir et auquel elle est fixée par clipsage.
- [0031] Le coussin gonflable de sécurité 100 comporte classiquement un sac gonflable replié ou enroulé 110 se présentant sous la forme d'une baguette sensiblement tubulaire, ainsi qu'un générateur de gaz 120 comprenant un conteneur métallique rigide de forme globalement cylindrique dans lequel se trouvent des réactifs permettant la génération de gaz et un déclencheur commandé électriquement.

- [0032] Le sac 110 s'étend le long de la partie inférieure de ce brancard latéral de pavillon 10 en dessous de deux poignées articulées de préhension 30 implantées également sur ce brancard 10.
- [0033] Ce sac 110 est prévu pour se déployer de haut en bas au niveau du pied milieu et des vitres des deux portières latérales situées de part et d'autre de ce pied milieu (ces éléments n'étant pas représentés sur les figures), de sorte à protéger la tête des occupants des sièges latéraux avant et arrière du véhicule situés du côté du coussin gonflable 100 en cas de survenance d'un choc latéral.
- [0034] Le support d'ancrage pour filet de charge 200 est également fixé sur le brancard latéral 10, au-dessus du sac 110 à l'état replié ou enroulé du coussin gonflable de sécurité 100.
- [0035] On va maintenant décrire plus en détails ce support d'ancrage 200 à l'appui des figures 2 à 4.
- [0036] Celui-ci comporte un corps principal creux de forme sensiblement parallélépipédique 210, ouvert à l'avant et à l'arrière, et s'étendant selon un axe longitudinal.
- [0037] Réalisé de préférence à partir d'une feuille de tôle métallique (typiquement en acier) emboutie et pliée, le corps 210 comprend :
- une paroi latérale externe d'attache 211,
 - une paroi latérale interne d'ancrage 212 écartée transversalement de la paroi latérale externe d'attache 211,
 - une paroi inférieure 213 reliant les bords inférieurs des parois latérales interne d'ancrage 212 et externe d'attache 211, et
 - deux parois supérieures 214, 215 partiellement superposées et étant reliées respectivement au bord supérieur de la paroi latérale externe d'attache 211 et à celui de la paroi latérale interne d'ancrage 212, ces deux parois supérieures 214, 215 étant avantageusement soudées l'une à l'autre afin d'augmenter la rigidité du corps 210.
- [0038] La paroi latérale externe d'attache 211 présente un perçage circulaire 216 (visible sur la [Fig.4]) permettant d'assurer à l'aide d'une vis V la fixation par vissage du support d'ancrage 200 sur le brancard latéral de pavillon 10, tel qu'illustré par les figures 2 et 3.
- [0039] En variante, cette paroi latérale externe d'attache 211 peut être directement soudée sur le brancard latéral 3.
- [0040] S'étendant sensiblement parallèlement à cette paroi latérale externe d'attache 211, la paroi latérale interne d'ancrage 212 présente un trou d'ancrage 217 pour une extrémité de la tige d'un filet de charge non représenté.
- [0041] Ce trou d'ancrage 217 présente une portion circulaire d'insertion 217A dimensionnée pour permettre à l'extrémité élargie de la tige du filet de charge d'y être insérée, ainsi qu'une rainure de retenue 217B s'étendant de manière contigüe à cette portion

circulaire 217A suivant un axe sensiblement longitudinal et présentant une largeur inférieure au diamètre de cette dernière de sorte à empêcher l'extrémité élargie de la tige du filet de charge de ressortir par cette rainure 217B.

- [0042] L'extrémité libre de cette rainure 217B, opposée à la portion circulaire 217A, est recourbée vers le bas pour assurer un blocage longitudinal de la tige du filet de charge après sa mise en place.
- [0043] Le corps 210 comporte en outre de manière avantageuse des moyens de pré-maintien et d'indexage anti-rotation constitués en l'espèce par une extension 218 prolongeant vers l'avant la paroi latérale externe d'attache 211 et réalisée par découpe et pliage dans la portion de tôle constituant cette paroi 211.
- [0044] Cette extension 218 comprend une première languette 219 s'étendant coplanairement à la paroi latérale externe d'attache 211, ainsi que deux autres languettes 220 repliées en S et saillant de la face externe de cette même paroi 211.
- [0045] Tel qu'illustré par la [Fig.3], la languette 219 et les deux languettes 220 sont prévues pour coopérer en appui respectivement avec la face interne du brancard latéral de pavillon 10 et avec le pourtour externe d'une fenêtre ménagée dans ce brancard 10, de sorte à assurer un pré-maintien efficace du support d'ancrage 200 avant sa fixation définitive par vissage.
- [0046] Selon l'invention, le support d'ancrage 200 comporte également un organe de protection 230 prévu pour s'interposer, lors de l'ancrage de l'extrémité de la tige du filet de charge sur ce support 200, entre cette dernière et le sac gonflable 110 à l'état replié ou enroulé du coussin gonflable de sécurité 100, de sorte à éviter tout risque de détérioration de ce sac 110 par cette extrémité de la tige du filet de charge.
- [0047] Afin d'éviter l'apparition de bruits parasites en cas de contact avec la garniture intérieure de pavillon 20 qui a tendance à se déformer légèrement lorsque le véhicule subit des secousses importantes (notamment au passage d'un nid de poule ou d'un dos d'âne), cet organe de protection 230 est réalisé avantageusement dans un matériau élastiquement déformable tel que par exemple un EPDM (éthylène-propylène-diène monomère), un élastomère silicone, un SBR (styrène-butadiène), un FKM (fluoroélastomère), un HNBR (copolymère butadiène-acrylonitrile hydrogéné) ou encore le caoutchouc naturel.
- [0048] L'utilisation d'un tel matériau élastiquement déformable permet en outre d'éviter que l'organe de protection 230 ne puisse détériorer lui-même le sac 110 lors de la mise en place du support d'ancrage 200 sur le brancard latéral de pavillon 10.
- [0049] Représenté seul sur la [Fig.5], l'organe de protection 230 comporte une semelle 231 destinée à être rapportée fixement contre la paroi inférieure 213 du corps 210.
- [0050] Cet organe de protection 230 comporte également une paroi d'interposition 232 prenant racine le long d'une portion centrale du bord latéral interne de cette semelle

231 et saillant transversalement du côté interne du corps 210 en dessous du trou d'ancrage 217 de sorte à s'interposer, lors de l'ancrage de l'extrémité de la dite tige dudit filet de charge sur le support 200, entre cette dernière et ledit sac 110 du coussin gonflable de sécurité 100.

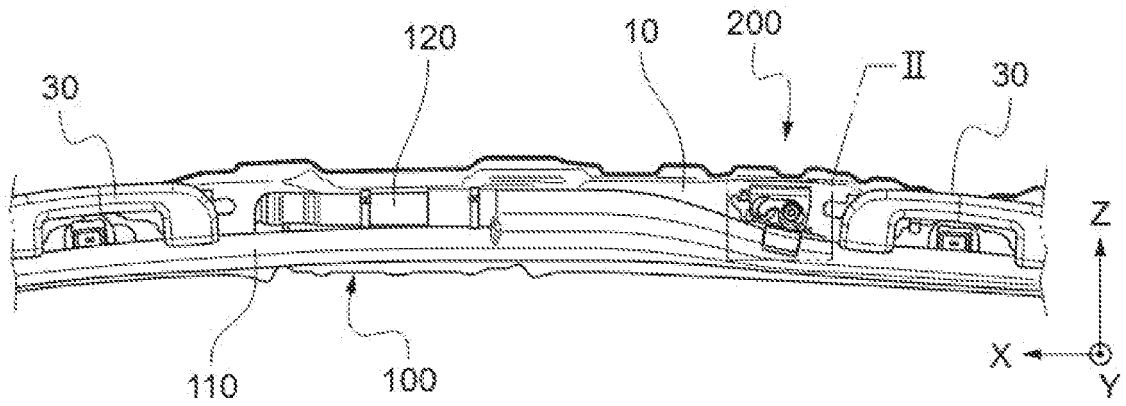
- [0051] Tel qu'illustré sur la [Fig.5] et afin d'assurer sa fixation sur le corps 210, la semelle 231 présente à proximité de ses extrémités longitudinales deux lumières 233 orientées transversalement et prévues pour être traversées par deux pattes 221 s'étendant dans le prolongement des deux extrémités longitudinales de la paroi inférieure 213 du corps 210 et se recourbant vers le haut.
- [0052] On remarquera que sur les vues 1 à 4, la semelle 231 n'est pas encore fixée sur le corps 210.
- [0053] Afin de s'assurer d'une bonne tenue de la semelle 231 après sa mise en place et éviter tout déplacement relatif avec le corps 210, l'écartement longitudinal entre les deux lumières 233 est inférieur à celui entre les deux extrémités libres des pattes 221 de sorte qu'il soit nécessaire d'étirer élastiquement la semelle 231 après l'insertion d'une première patte 221 dans la lumière correspondante 233 pour pouvoir réaliser l'insertion de la seconde patte 221 dans l'autre lumière 233.
- [0054] Afin de faciliter l'étirement élastique de la semelle 231 lors de sa mise en place, l'organe de protection 230 comprend une languette de préhension 234 s'étendant dans le prolongement de l'une des extrémités longitudinales de la semelle 231.
- [0055] Afin de faciliter encore plus cet étirement élastique de la semelle 231, cette languette de préhension 234 peut comporter avantageusement un orifice circulaire 235 dimensionné pour le passage d'un doigt de l'opérateur en charge du montage.
- [0056] Tel qu'illustré par la [Fig.3], la paroi d'interposition 232 s'étend préférentiellement en biais vers le bas suivant une pente formant un angle d'inclinaison θ (compris avantageusement entre 10 et 30°) avec la semelle 231 de sorte à constituer également une rampe de guidage facilitant le cheminement de l'extrémité la tige du filet de charge jusqu'à la portion circulaire d'insertion 217A du trou d'ancrage 217..

Revendications

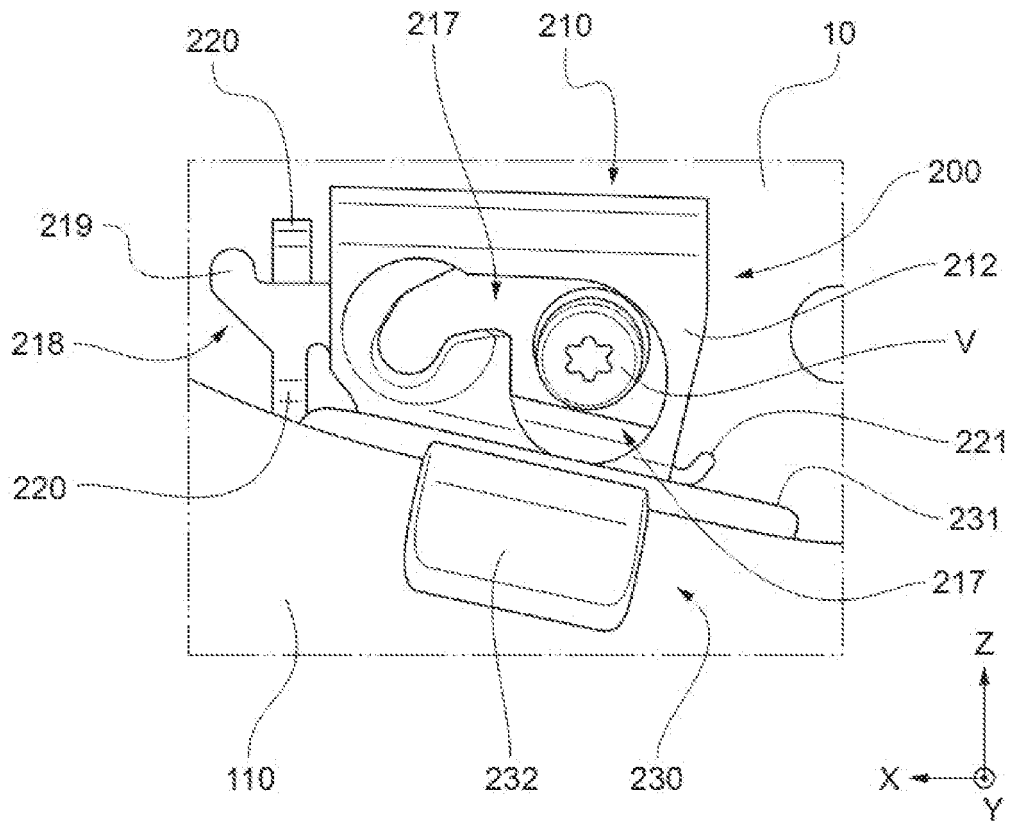
- [Revendication 1] Support d'ancrage (200) pour filet de charge de véhicule automobile, comportant un corps creux (210) comprenant une paroi latérale externe d'attache (211) prévue pour être rapportée fixement contre un brancard latéral de pavillon (10) dudit véhicule, au dessus du sac à l'état replié ou enroulé (110) d'un coussin gonflable de sécurité de type rideau (100), ledit corps (210) comprenant également une paroi latérale interne d'ancrage (212) écartée transversalement de ladite paroi latérale externe d'attache (211) et présentant un trou d'ancrage (217) pour l'une des extrémité d'une tige de filet de charge ; caractérisé en ce que ledit support (200) comporte un organe de protection (230) rapporté fixement sur ledit corps (210) et doté d'une paroi d'interposition (232) saillant transversalement du côté interne dudit corps (210) en dessous dudit trou d'ancrage (217) de sorte à s'interposer, lors de l'ancrage de l'extrémité de la dite tige dudit filet de charge sur ledit support (200), entre cette dernière et ledit sac (110) du coussin gonflable de sécurité (100).
- [Revendication 2] Support d'ancrage (200) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit organe de protection (230) comporte également une semelle (231) dotée de moyens de fixation aptes à coopérer avec des moyens complémentaires ménagés sur ledit corps (210) pour assurer la fixation de cette semelle (231) contre une paroi inférieure (213) dudit corps (210) reliant lesdites parois latérales interne d'ancrage (212) et externe d'attache (211).
- [Revendication 3] Support d'ancrage (200) selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation comprennent deux lumières (233) prévues pour être traversées par des pattes (221) s'étendant dans le prolongement des deux extrémités longitudinales de ladite paroi inférieure (213) du corps (210) et se recourbant vers le haut.
- [Revendication 4] Support d'ancrage (200) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit organe de protection (230) est réalisé dans un matériau élastiquement déformable.
- [Revendication 5] Support d'ancrage (200) selon les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que l'écartement longitudinal entre les dites lumières (233) est inférieur à celui entre les deux extrémités libres desdites pattes (221), de sorte qu'il soit nécessaire d'étirer élastiquement ladite semelle (231) après l'insertion d'une première patte dans la lumière correspondante

- pour pouvoir réaliser l'insertion de la seconde patte dans l'autre lumière.
- [Revendication 6] Support d'ancrage (200) selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit organe de protection (230) comprend une languette de préhension (234) s'étendant dans le prolongement de l'une des extrémités longitudinales de ladite semelle (231).
- [Revendication 7] Support d'ancrage (200) selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite languette de préhension (234) présente un orifice (235) dimensionné pour le passage d'un doigt d'un opérateur.
- [Revendication 8] Support d'ancrage (200) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ladite paroi d'interposition (232) s'étend en biais vers le bas de sorte à constituer également une rampe de guidage facilitant le cheminement de l'extrémité de la dite tige dudit filet de charge jusqu'audit trou d'ancrage (217).
- [Revendication 9] Support d'ancrage (200) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ladite paroi latérale externe d'attache (211) présente un perçage (216) permettant d'assurer la fixation par vissage dudit support (200) sur ledit brancard latéral de pavillon (10).
- [Revendication 10] Véhicule automobile caractérisé en ce qu'il comporte au moins un support d'ancrage (200) selon l'une des revendications 1 à 9, fixé contre un brancard latéral de pavillon (10) dudit véhicule, au dessus du sac à l'état replié ou enroulé (110) d'un coussin gonflable de sécurité de type rideau (100).

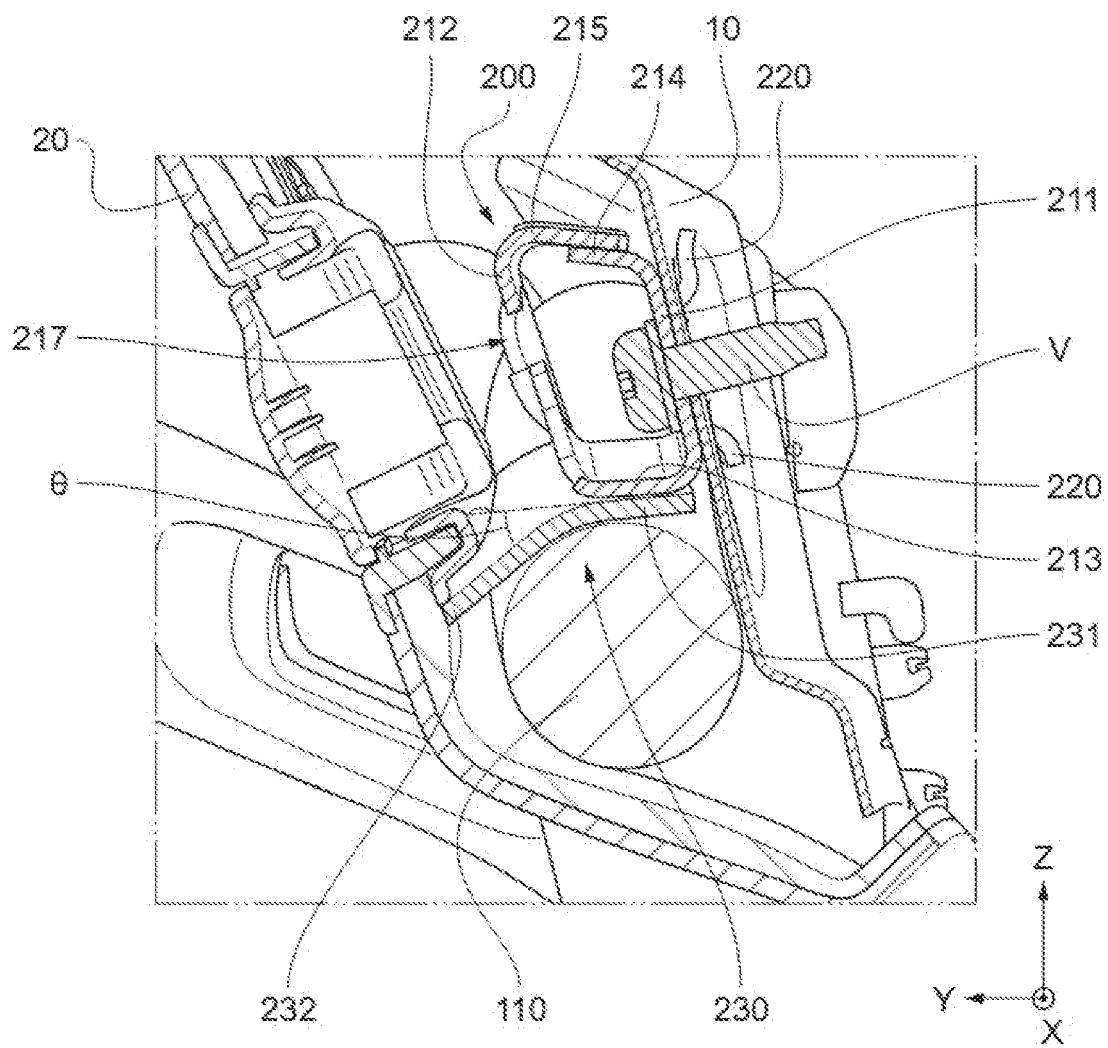
[Fig. 1]



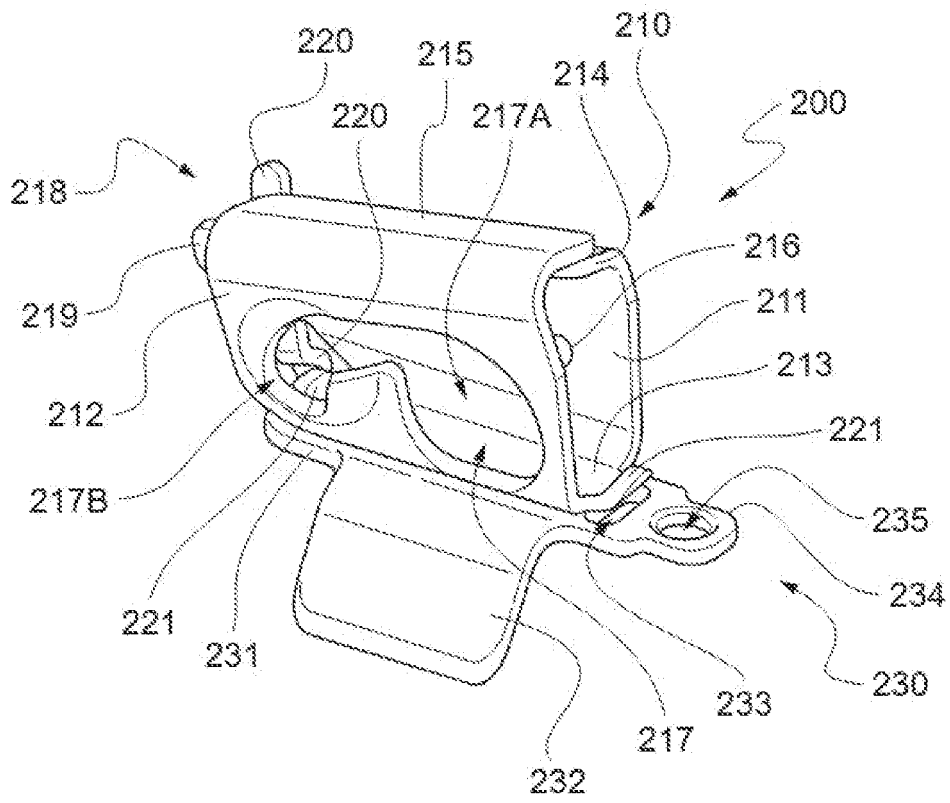
[Fig. 2]



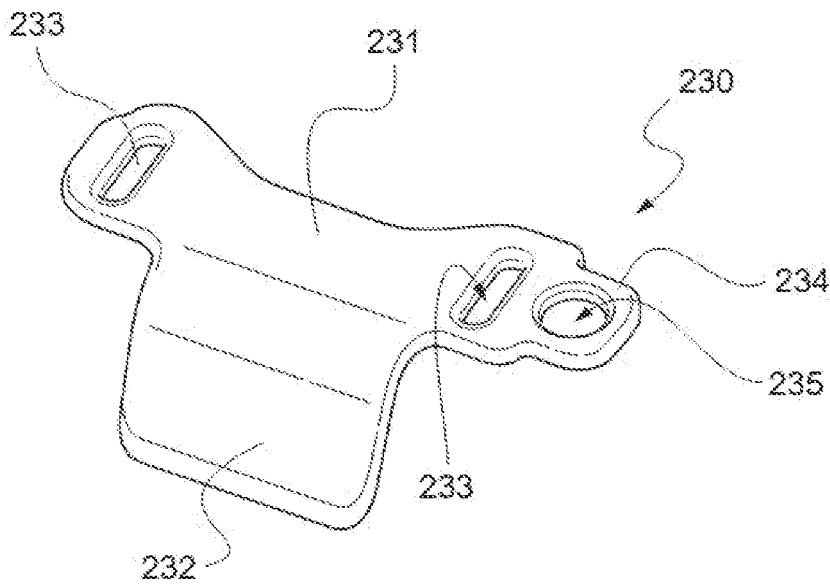
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 904734
FR 2201827

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 3 925 832 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 22 décembre 2021 (2021-12-22) * alinéa [0030]; figures 1-4 * -----	1, 4, 9, 10	B60R21/06
X	DE 10 2015 202858 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 18 août 2016 (2016-08-18) * alinéa [0025]; figures 2, 3 * -----	1, 4, 9, 10	
A	EP 2 682 307 A1 (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 8 janvier 2014 (2014-01-08) * abrégé; figures * -----	1	
A	WO 2019/243679 A1 (PSA AUTOMOBILES SA [FR]) 26 décembre 2019 (2019-12-26) * abrégé; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 novembre 2022		Wiberg, Sten	
<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 2201827 FA 904734**

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 **01-11-2022**
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 3925832 A1	22-12-2021	DE 102020207509 A1 EP 3925832 A1	23-12-2021 22-12-2021

DE 102015202858 A1	18-08-2016	DE 102015202858 A1 EP 3259158 A1 WO 2016131567 A1	18-08-2016 27-12-2017 25-08-2016

EP 2682307 A1	08-01-2014	CN 102781726 A EP 2682307 A1 JP 5252117 B2 JP WO2012117540 A1 US 2013334799 A1 WO 2012117540 A1	14-11-2012 08-01-2014 31-07-2013 07-07-2014 19-12-2013 07-09-2012

WO 2019243679 A1	26-12-2019	EP 3810461 A1 ES 2914390 T3 FR 3082475 A1 PT 3810461 T WO 2019243679 A1	28-04-2021 10-06-2022 20-12-2019 13-05-2022 26-12-2019
