

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ DISPOSITIF DE FIXATION, SIEGE COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF, ET VEHICULE COMPRENANT UN TEL SIEGE.

⑫② Date de dépôt : 07.07.17.

③③ Priorité :

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *RENAULT S.A.S. Société par actions simplifiée — FR.*

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.01.19 Bulletin 19/02.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention : 02.08.19 Bulletin 19/31.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : CHHEANG NAKRY.

⑦③ Titulaire(s) : *RENAULT S.A.S. Société par actions simplifiée.*

⑦④ Mandataire(s) : *RENAULT SAS.*



Dispositif de fixation, siège comprenant un tel dispositif, et véhicule comprenant un tel siège.

5 La présente invention concerne un dispositif de fixation, un siège comprenant un tel dispositif et un véhicule comprenant un tel siège.

En particulier, elle concerne un obturateur destiné à fermer un dispositif de fixation fixé sur un siège de véhicule automobile.

10 Les sièges enfants sont classiquement placés sur les sièges de véhicule automobile au moyen du système de fixation « isofix ». Ce système de fixation permet de relier un siège enfant pourvu de fixations « isofix », c'est-à-dire de fourchette d'accrochage, à un fil relié à la structure d'un véhicule. La figure 1 montre un exemple
15 d'une telle fixation. L'accrochage des fourchettes isofix du siège enfant au fil de fixation issu de la structure du véhicule est réalisé soit directement à la portion de fixation du fil, comme représenté en figure 1, soit à l'intérieur d'un dispositif de fixation encadrant la portion de fixation du fil. Ce dispositif de fixation se présente
20 souvent sous la forme d'un avaloir.

Un exemple de dispositif de fixation encadrant la portion de fixation du fil est divulgué par CN104802673, montrant un dispositif de fixation en forme d'avaloir muni d'un obturateur. L'obturateur recouvre une grande partie de l'espace ouvert avant de l'avaloir. La
25 préhension est réalisée en partie inférieure de l'avaloir, à l'intérieur de l'espace libre entre l'obturateur et l'avaloir. Cet espace est réduit afin de ne pas laisser la possibilité à un corps étranger de pénétrer à l'intérieur de l'avaloir et afin que le positionnement de l'obturateur soit réalisé au mieux, donc au plus près de l'avaloir. La préhension

n'est toutefois pas aisée car l'espace laissé libre n'est tout d'abord pas suffisant pour le passage d'un doigt et ensuite la prise ne peut se réaliser que vers le haut. La manipulation par l'utilisateur n'est ainsi pas ergonomique et peut provoquer une torsion désagréable du poignet ou des doigts de la main.

On souhaite ainsi améliorer la prise en main par l'utilisateur tout en gardant un bon accostage de l'obturateur sur l'avaloir.

L'invention apporte une solution à ce problème. L'invention propose ainsi un dispositif de fixation adapté à être fixé sur un siège d'automobile comprenant un agencement définissant un espace intérieur de fixation destiné à être traversé par un fil métallique, ledit agencement étant fermé au moins partiellement par un obturateur rotatif en forme de plaque caractérisé en ce que l'obturateur rotatif est muni d'une ouverture intérieure destinée à la préhension dudit obturateur rotatif.

Avantageusement, l'ouverture intérieure permet une préhension, vers le haut et vers le bas, c'est-à-dire dans deux sens opposés pour le doigt, évitant ainsi une torsion désagréable à la manipulation de l'obturateur.

Dans des formes de réalisation préférées de l'invention, on a en outre recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes prises seules ou en combinaison:

- Le dispositif de fixation comprend une ouverture intérieure circulaire.
- Le dispositif de fixation comprend une ouverture intérieure carrée.
- Le dispositif de fixation est compris une ouverture intérieure en forme de plein cintre.
- L'invention concerne aussi un siège muni d'un dispositif de fixation selon les caractéristiques précédentes, le dispositif de fixation

comprenant un agencement présentant une face avant et une face arrière opposée à la face avant, la face avant de l'agencement étant placée dans la continuité de la coiffe de dossier de siège.

- 5 - L'invention concerne aussi un siège dont l'obturateur rotatif ferme complètement la face avant de l'agencement du dispositif de fixation.
- 10 - L'invention concerne aussi un obturateur de dispositif de fixation selon l'une quelconque des caractéristiques précédentes ainsi qu'un véhicule comprenant un fil sur lequel est disposé le dispositif de fixation selon l'une quelconque des caractéristiques précédentes, le fil comprenant une portion de fixation destinée à la fixation d'une fourchette d'attache de siège enfant, le dispositif de fixation 1 étant tel que l'axe de rotation de l'obturateur rotatif est disposé sensiblement parallèlement à la portion de fixation dudit fil.

15

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de plusieurs de ses formes de réalisation, données à titre d'exemples non limitatifs, en regard des

20

Sur les dessins:

La figure 1 est une vue en perspective du dispositif de fixation d'un siège enfant muni de fixations « isofix » à un siège automobile.

La figure 2 est une vue en détail de la fixation d'un siège « isofix » à l'intérieur d'un dispositif de fixation selon l'invention.

25

La figure 3 est une vue avant d'un dispositif de fixation selon l'invention selon un premier mode de réalisation.

La figure 4 est une vue en coupe selon l'axe A-A de la figure 3

La figure 5 est une vue avant d'un dispositif de fixation selon l'invention selon un second mode de réalisation.

La figure 6 est une vue en coupe selon l'axe B-B de la figure 5

Dans le contexte de la présente demande, les termes « avant », « arrière », « gauche », « droite », « inférieur », « supérieur », s'entendent en référence à un repère des véhicules automobiles comprenant un premier axe longitudinal X, horizontal et orienté de l'arrière vers l'avant, c'est-à-dire du coffre vers le capot, un axe transversal Y et un axe vertical Z dirigé du bas vers le haut, c'est-à-dire du plancher vers le toit du véhicule, avec un siège disposé dans le véhicule, le dossier du siège étant en position d'utilisation face à la route.

Par ailleurs, sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 2 représente la fixation d'une fourchette « isofix » d'un siège enfant sur un fil de fixation 4 relié au châssis du véhicule automobile, au moyen d'un avaloir 1 relié au siège automobile et au fil de fixation. La figure montre de façon éclatée le fil 4, le dispositif de fixation 1 et la fourchette isofix 81 non assemblés. Une flèche indique le sens d'association des éléments. Deux avaloirs sont disposés sur un siège. Les deux avaloirs agissent comme des guides pour les deux fourchettes de fixation 81 du siège enfant, les fourchettes glissent à l'intérieur du dispositif de fixation et sont ainsi placées à la hauteur adéquate afin de pouvoir recueillir le fil entre leurs dents, ce qui permet la mise en place du siège enfant sur le siège du véhicule et ensuite le verrouillage de son accrochage. L'avaloir 1 est relié au garnissage du siège 2, en particulier à la coiffe et à la matelassure de siège. Il est aussi relié au fil de fixation 4 par une rainure 113 disposée en face arrière du dispositif de fixation. Le fil de fixation 4 se présente sous forme d'une boucle vissée à ses extrémités à la structure du véhicule automobile, en

particulier au plancher du véhicule. Il comprend une portion de fixation 41. Le dispositif de fixation 1 comprend un agencement 11 définissant un espace intérieur de fixation 3 destiné à être traversé par le fil métallique relié au plancher. L'agencement est fermé au moins partiellement par un obturateur rotatif 5 en forme de plaque. La plaque 5 présente une ouverture intérieure 6 destinée à la préhension du volet d'obturation 5. L'ouverture intérieure 6 peut se présenter avec une forme circulaire, carré ou en forme plein cintre, c'est-à-dire présentant une forme inférieure rectangulaire et une forme supérieure en demi-cercle. Ces formes permettent avantageusement le passage d'un doigt, et la préhension du volet d'obturation par pression du doigt sur la face intérieure 54 du volet d'obturation, une fois le doigt glissé à l'intérieur de l'ouverture 6. La pression du doigt sur l'intérieur du volet d'obturation peut être réalisée sur toute la périphérie de l'ouverture, à savoir, vers le haut, vers le bas et latéralement. Il n'est ainsi plus nécessaire à l'utilisateur de tordre la poignée pour réaliser l'ouverture. La préhension est ainsi plus ergonomique et facilitée de ce fait. Alternativement, une forme oblongue pour l'ouverture peut aussi être envisagée.

Comme visible en figure 3 et 5, l'obturateur rotatif 5 présente une face avant 55 et une face arrière 54, la face avant 55 de l'obturateur rotatif 5 étant placée dans la continuité de la coiffe 23 de dossier de siège. Par continuité, on entend que la face avant 55 de l'obturateur est située dans le même plan que celui contenant la coiffe de siège.

Comme visible en figure 3 et 4, l'obturateur ferme complètement à ses extrémités, la face avant 111 de l'agencement 11 du dispositif de fixation. Par fermeture aux extrémités de l'obturateur, on entend qu'il y a sensiblement peu d'espace entre le cadre avant de l'agencement 11

et l'obturateur 5. L'obturateur peut même accoster en chevauchant légèrement le cadre, ce qui présente l'avantage de pouvoir n'ouvrir que dans un seul sens. Sur la face avant de l'obturateur 55 est présent le logo « isofix » 56 indiquant la présence du fil de fixation. Le volet d'obturation 5 pivote autour d'un axe dirigé sensiblement parallèlement à la portion de fixation 41 du fil relié au châssis du véhicule. L'orientation de cette portion de fixation 41 est sensiblement transversale, suivant l'axe Y, comme visible en figure 4 et 6. Le volet présente un bord oblique 52 en partie supérieure, afin de faciliter son pivotement. Le dispositif de fixation est fixé au garnissage grâce à l'accrochage aux fils de garnissage haut et bas 71 et 72. Ces fils sont soit surmoulés à l'intérieur de la matelassure ou soit issus de la nappe de dossier de siège.

La mise en place est réalisée de la façon suivante : l'utilisateur passe l'index à l'intérieur de l'ouverture 6 et bascule l'obturateur 5 vers l'avant et vers le haut. La fourchette est ensuite insérée à l'intérieur de l'avaloir. Le capot 5 est relâché, il reste en position ouverte dans une position stable au-dessus de la fourchette de connexion.

L'invention concerne aussi un siège et un véhicule comprenant un tel dispositif de fixation.

L'invention n'est en aucun cas limitée aux modes de réalisation présentés.

REVENDICATIONS

- 1- Dispositif de fixation (1) adapté à être fixé sur un siège d'automobile comprenant un agencement (11) définissant un espace intérieur de fixation (3), ledit espace intérieur étant destiné à être traversé par un fil métallique, ledit agencement (11) étant fermé au moins partiellement par un obturateur rotatif (5) en forme de plaque caractérisé en ce que l'obturateur rotatif (5) est muni d'une ouverture intérieure (6) destinée à la préhension dudit obturateur rotatif (5).
- 2- Dispositif de fixation (1) selon la revendication précédente caractérisé en ce que l'ouverture intérieure (6) est circulaire.
- 3- Dispositif de fixation (1) selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'ouverture intérieure (6) est carrée.
- 4- Dispositif de fixation (1) selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'ouverture intérieure (6) est en forme de plein cintre.
- 5- Siège (2) muni d'au moins un dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, le dispositif de fixation (1) comprenant un agencement (11) présentant une face avant (111) et une face arrière (112) opposée à la face avant caractérisé en ce que la face avant (111) de l'agencement (11) est placée dans la continuité de la coiffe (23) de dossier de siège.
- 6- Siège (2) selon la revendication précédente caractérisé en ce que l'obturateur rotatif (11) ferme complètement la face avant (111) de l'agencement (11) du dispositif de fixation (1).
- 7- Véhicule (10) comprenant un fil (4) sur lequel est disposé le dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, le fil (4) comprenant une portion de fixation (41) destinée à la fixation d'une

fourchette d'attache de siège enfant, le dispositif de fixation (1) étant tel que l'axe de rotation (51) de l'obturateur rotatif (5) est disposé sensiblement parallèlement à la portion de fixation (41) dudit fil.

- 8- Obturateur rotatif (5) de dispositif de fixation (1) selon l'une
5 quelconque des revendications 1 à 4.
- 9- Véhicule comprenant un siège automobile selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6.

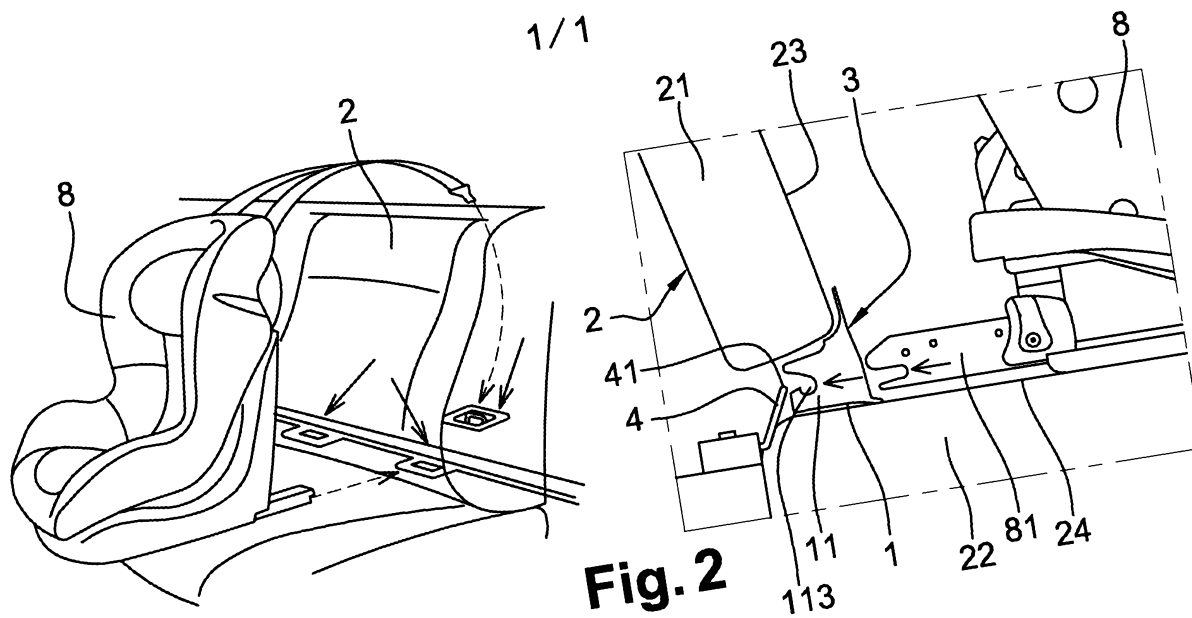


Fig. 1

Fig. 2

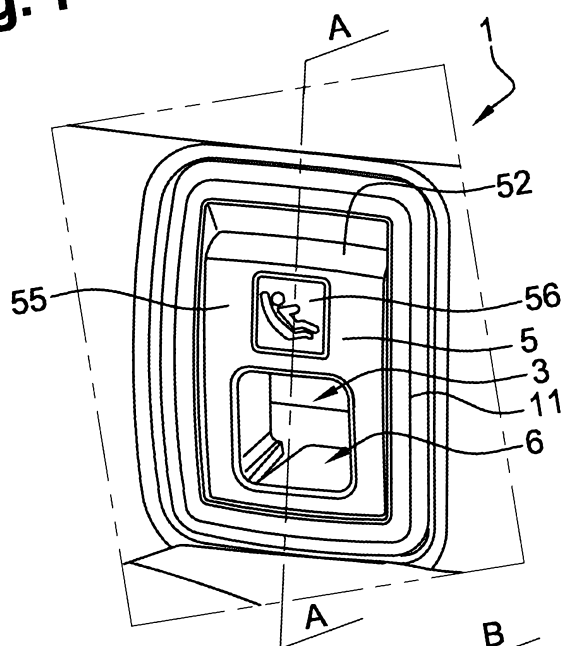


Fig. 3

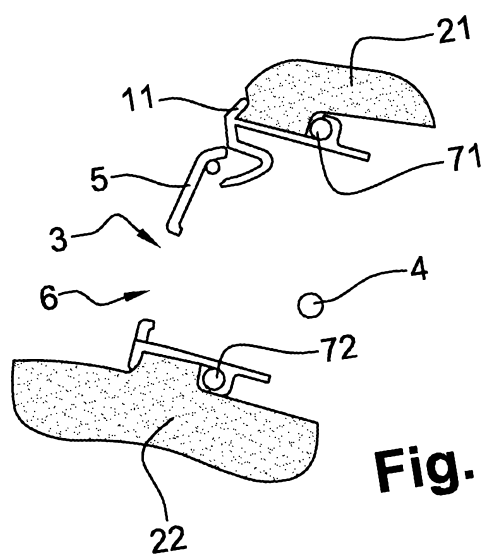


Fig. 4

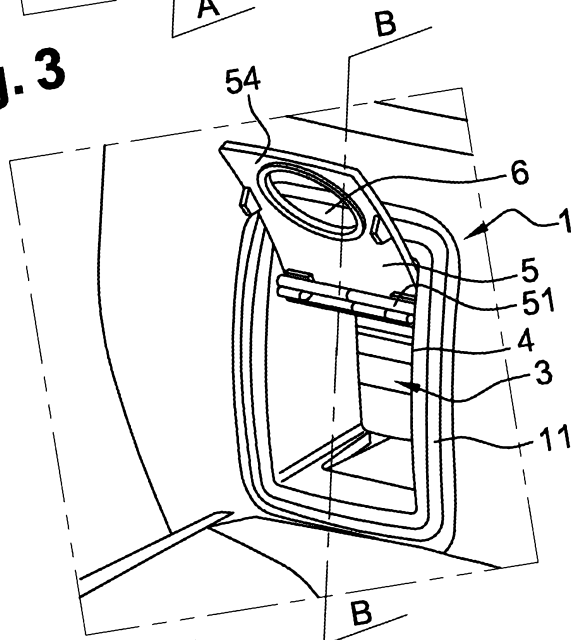


Fig. 5

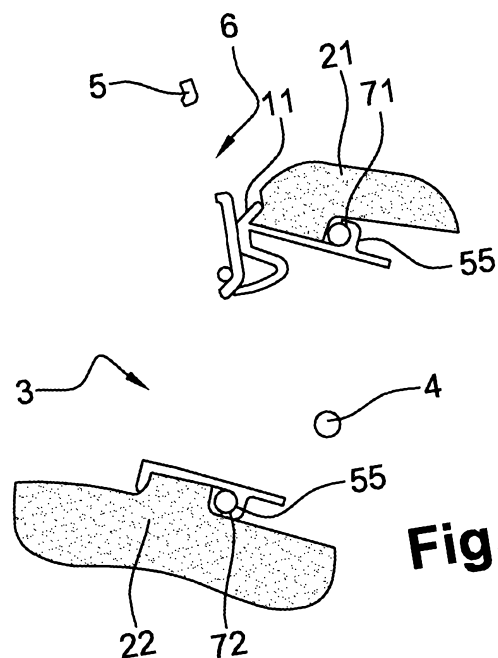


Fig. 6

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

US 6 073 984 A (CHALOULT BRIAN [US] ET AL) 13 juin 2000 (2000-06-13)

EP 3 000 654 A1 (NHK SPRING CO LTD [JP]; FUJI HEAVY IND LTD [JP]) 30 mars 2016 (2016-03-30)

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