

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 04.01.23.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.07.24 Bulletin 24/27.

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) : FAURECIA Sièges d'Automobile
Société par actions simplifiée (SAS) — FR.

72 Inventeur(s) : GAYON David, VAN SOOLINGEN
Marc, PRUVOST Olivier et LE GRAND Charlaïne.

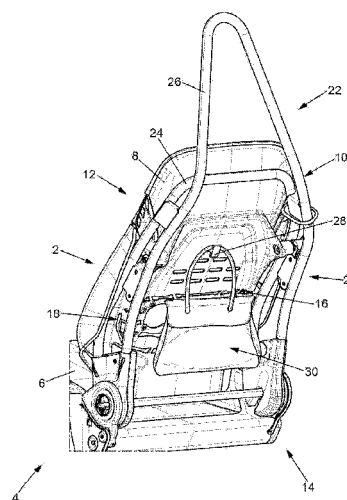
73 Titulaire(s) : FAURECIA Sièges d'Automobile Société
par actions simplifiée (SAS).

74 Mandataire(s) : Plasseraud IP.

54 Sièges de véhicule et véhicule comportant un tel siège.

57 L'invention concerne un siège (4) de véhicule, en particulier de véhicule automobile, ledit siège comportant une assise (6) et un dossier (2), le dossier comprenant deux montants latéraux (18, 20) et une coque (8) agencée entre et portée par les montants latéraux, la coque (8) comprend une face avant (12) recouverte de mousse et propre à soutenir le dos d'un passager assis sur le siège, une face arrière (14) opposée à la face avant et une pluralité de fentes (16) s'étendant selon une direction transversale (Y). Le siège comporte un crochet amovible (28) comprenant une première patte d'attache (34) traversant une fente (16) de la coque, ledit crochet (28) étant adapté pour accrocher un objet (30) à la face arrière de la coque.

Figure à publier avec l'abrégié : Figure 2



Description

Titre de l'invention : Siège de véhicule et véhicule comportant un tel siège

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte au siège de véhicule, en particulier au siège de véhicule automobile.

Etat de la technique antérieure

[0002] Il est connu de des sièges de véhicule comportant une assise, deux montants latéraux et une coque agencée entre et portée par les montants latéraux. La coque est moulée en matière plastique. Elle comprend une pluralité de fentes s'étendant selon une direction transversale Y. Ces fentes ont été dimensionnées pour permettre une flexion et une déformation définie et maîtrisée de la coque afin de s'adapter au dos et au mouvement de l'occupant du siège. Ces fentes n'ont aucune autre fonction que d'améliorer le confort de l'occupant du siège.

Présentation de l'invention

[0003] Un premier but de la présente invention est de proposer un composant de fixation au dos de la coque de siège.

[0004] Un deuxième but de la présente invention est d'utiliser l'espace situé entre les montants latéraux du siège.

[0005] Un troisième but de la présente invention est de fournir un espace de rangement supplémentaire.

Résumé de l'invention

[0006] La présente invention a pour objet un siège de véhicule, en particulier de véhicule automobile, ledit siège comportant une assise et un dossier, le dossier comprenant deux montants latéraux et une coque agencée entre et portée par les montants latéraux, la coque comprend une face avant recouverte de mousse et propre à soutenir le dos d'un passager assis sur le siège, une face arrière opposée à la face avant et une pluralité de fentes s'étendant selon une direction transversale, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un crochet amovible comprenant au moins une première patte d'attache traversant une fente de la coque, ledit crochet étant adapté pour accrocher un objet à la face arrière de la coque.

Avantageusement, ledit crochet permet d'attacher des objets.

Avantageusement, l'espace situé entre les montants latéraux du siège est utilisé pour ranger un ou plusieurs objets.

Avantageusement, le crochet peut être retiré facilement.

Avantageusement, une plus grande partie de l'espace interne du cockpit est utilisé.

Avantageusement, un nouvel espace de rangement est créé.

Avantageusement, l'objet est maintenu à distance du sol de sorte qu'il n'est pas abîmé, mouillé ou souillé.

[0007] Les caractéristiques exposées dans les paragraphes suivants peuvent, optionnellement, être mises en œuvre. Elles peuvent être mises en œuvre indépendamment les unes des autres ou en combinaison les unes avec les autres :

[0008] - La au moins une première patte d'attache comprend une première branche agencée dans la fente et une deuxième branche s'étendant perpendiculairement à la première branche ; la première branche ayant une face d'appui en appui contre une tranche de la coque adjacente à la fente ; la deuxième branche ayant une face d'appui en butée contre un bord de la face avant de la coque, ledit bord étant adjacent à la fente.

Avantageusement, la première patte d'attache peut être facilement insérée dans les fentes.

- Le crochet comporte un corps de butée solidaire d'une extrémité de la première branche.

Avantageusement, le corps de butée permet de retenir une anse, un objet, une sangle, un lien, un vêtement etc.

- Le corps de butée comprend une face plane contenue dans un plan sensiblement parallèle à la coque, la face plane présentant une surface comprise entre 50 mm² et 200 mm², de préférence comprise entre 100 mm² et 1 000 mm².

Avantageusement, la grande surface de la face plane du corps de butée empêche qu'un passager arrière ne se blesse en cas de choc frontal.

- La face plane est recouverte de mousse.

- La première branche présente une longueur au moins égale à deux fois l'épaisseur de la coque.

Avantageusement, le crochet peut être facilement accroché et décroché par pivotement par pivotement par rapport à la coque.

[0009] - Le crochet comporte au moins une deuxième patte d'attache solidaire du corps de butée, la deuxième patte d'attache comprenant une première branche et une deuxième branche s'étendant perpendiculairement à la première branche, la première branche de la deuxième patte d'attache étant parallèle à la première branche de la première patte d'attache ; un espace étant aménagé entre la première branche de la deuxième patte d'attache et la première branche de la première patte d'attache ; la première et la deuxième pattes d'attache présentant la forme d'un T.

Avantageusement, le crochet est fermement fixé à la coque. Il ne se détache pas même lorsque le véhicule vibre ou prend un virage serré.

Le siège comporte en outre un objet accroché audit crochet, ledit objet étant un objet parmi un ceintre, un vêtement, un jouet, un dispositif électronique, un parapluie, un sac

à dos, une laisse pour chien, une trousse de premier soin ou de maquillage ou une trousse de dépannage, une housse en fourrure recouvrant la face avant de la coque et un matelas de massage et/ou de chauffage et/ou de ventilation disposé sur une partie d'une face avant du dossier.

Le crochet comprend un cordon en matière élastique et deux pattes d'attache solidaires dudit cordon ; chaque patte d'attache étant solidaire d'une extrémité du cordon.

- Le crochet comprend une patte d'attache, un corps de butée et une tige solidaire de la patte d'attache et du corps de butée ; dans lequel la patte d'attache présente une épaisseur inférieure à la hauteur d'une fente et une largeur inférieure à la largeur d'une fente ; et dans lequel la tige présente au moins une portion ayant un diamètre inférieur à la hauteur d'une fente.

Brève description des figures

- [0010] [Fig.1] est une vue en perspective de l'arrière d'un siège selon la présente invention lorsqu'il ne comporte pas de crochet ;
- [0011] [Fig.2] est une vue en perspective de l'arrière d'un siège selon la présente invention ;
- [0012] [Fig.3] est une vue schématique de côté d'un crochet d'un siège selon la présente invention ;
- [0013] [Fig.4] est une vue schématique en coupe d'une partie d'une coque d'un siège munie d'un crochet selon la présente invention ;
- [0014] [Fig.5] est une vue schématique similaire à la [Fig.4] lors de l'insertion du crochet dans une fente d'une coque d'un siège selon la présente invention ;
- [0015] [Fig.6] est une vue schématique de côté d'une première variante de réalisation d'un crochet d'un siège selon la présente invention ;
- [0016] [Fig.7] est une vue schématique de côté d'une deuxième variante de réalisation d'un crochet d'un siège selon la présente invention ;
- [0017] [Fig.8] est une vue schématique en perspective d'une troisième variante de réalisation d'un crochet d'un siège selon la présente invention ;
- [0018] [Fig.9] est une vue schématique de face du crochet illustré sur la [Fig.8] monté dans des fentes d'un siège ;
- [0019] [Fig.10] est une vue schématique en perspective d'une quatrième variante de réalisation d'un crochet d'un siège selon la présente invention ;
- [0020] [Fig.11] est une vue schématique en perspective d'une cinquième variante de réalisation d'un crochet d'un siège selon la présente invention.

Description détaillée de l'invention

- [0021] La présente invention est décrite en liaison avec un repère orthonormé illustré sur la [Fig.1]. Les termes « horizontal », « vertical », « supérieur » et « inférieur » sont à interpréter avec la position du siège illustré sur la [Fig.1]. Cette position correspond à la

position usuelle d'un siège dans un véhicule automobile.

[0022] La présente invention concerne un siège 4 de véhicule, en particulier un siège de véhicule automobile. Le siège 4 comporte une assise 6 et un dossier 2 articulé à l'assise 6.

[0023] En référence à la [Fig.1], le dossier 2 comporte une coque 8 propre à soutenir le dos d'un passager assis sur le siège et un cadre de support 10 propre à porter la coque 8.

[0024] La coque 8 s'étend dans un plan transversal (Y, Z). Elle comporte une face avant 12 recouverte de mousse et d'un revêtement de siège, et une face arrière 14 opposée à la face avant. Lorsque le siège est monté dans le véhicule, la face avant 12 est dirigée vers le tableau de bord du véhicule et la face arrière 14 est dirigée vers le siège arrière du véhicule.

La face arrière 14 de la coque est sensiblement visible, c'est-à-dire qu'elle est soit totalement visible par un passager assis sur le siège arrière, soit partiellement visible par un passager assis sur le siège arrière. La face arrière de la coque est partiellement visible lorsque le constructeur la recouvre partiellement d'un revêtement de siège.

La coque 8 est moulée dans une matière plastique. La coque comporte une pluralité de fentes 16 s'étendant selon une direction transversale Y à une hauteur correspondant aux lombaires et aux dorsales du passager.

Ces fentes 16 sont traversantes. Elles s'étendent parallèlement les unes aux autres sur l'ensemble de la partie inférieure de la coque et sur sa partie supérieure et centrale. Ces fentes ont été dimensionnées pour permettre une flexion et une déformation définie et maîtrisée de la coque afin de s'adapter au dos et au mouvement de l'occupant du siège.

Chaque fente 16 présente une hauteur comprise entre 4 et 10 millimètres définie selon la direction Z. De préférence, une hauteur de 5 millimètres.

[0025] Le cadre de support 10 comporte un premier montant latéral 18, un deuxième montant latéral 20 s'étendant parallèlement au premier montant latéral et une traverse supérieure 22 reliant le premier montant latéral au deuxième montant latéral. La partie supérieure de la coque 8 est fixée directement sur le premier montant latéral et sur le deuxième montant latéral. Dans le mode de réalisation représenté, le cadre de support 10 est avantageusement constitué par un premier tube 24 et un deuxième tube 26 disposé à distance du premier tube et fixé à celui-ci par l'intermédiaire de plaques.

[0026] En référence aux figures 2 et 3, le siège 4 comporte en outre au moins un crochet 28 adapté pour être facilement monté et fixé dans une des fentes 16 par la face arrière de la coque. Le crochet permet d'accrocher un ou plusieurs objets 30 à la face arrière de la coque.

[0027] Le crochet 28 est rigide. Il est par exemple moulé en matière plastique.

Avantageusement, les fentes 16 réalisées pour donner de la souplesse à la coque et un confort à l'occupant du siège sont utilisées dans cette invention pour réaliser une

nouvelle fonction de stockage d'un objet. Par exemple, une poignée d'un sac peut être attachée au crochet, comme illustré sur la [Fig.3]. Ainsi, avantageusement, l'espace creux situé entre les montants latéraux du siège est utilisé pour ranger un ou plusieurs objets.

[0028] Avantageusement, une plus grande partie de l'espace interne du cockpit est utilisé.

[0029] Avantageusement, un nouvel espace de rangement est créé.

[0030] Avantageusement, l'objet 30 est maintenu à distance du sol de sorte qu'il n'est pas abîmé, mouillé ou souillé. L'emplacement dédié au pieds du passager arrière reste disponible pour les pieds de l'occupant du siège arrière.

En variante, d'autres types d'objets peuvent être fixés au crochet 28, comme par exemple et à titre nullement limitatif, un ceintre, un vêtement, un jouet, un dispositif électronique, un parapluie, un sac à dos, une laisse pour chien, une trousse de premier soin ou de maquillage ou une trousse de dépannage.

Des accessoires du siège peuvent également être fixés au crochet 28 tels que par exemple une housse en fourrure recouvrant la face avant de la coque ou un matelas de massage et/ou de chauffage et/ou de ventilation disposé sur une partie d'une face avant du dossier etc.

Plusieurs crochets 28 peuvent être montés dans différentes fentes 16 pour accrocher plusieurs objets.

[0031] Le crochet 28 est amovible. Il peut être retiré facilement. Il peut être déplacé et éloigné du siège.

La [Fig.3] est une vue schématique d'un exemple non limitatif d'un crochet 28 adapté pour être monté dans une fente 16 de la coque du siège.

[0032] Ce crochet 28 comporte un corps de butée 32, une première patte d'attache 34 et une deuxième patte d'attache 36 solidaires du corps de butée.

Avantageusement, le corps de butée 32 permet de retenir une anse, un objet, une sangle, un lien, un vêtement etc.

[0033] Le corps de butée 32 comprend une face plane 33 contenue dans un plan sensiblement parallèle à la coque 8 et disposée en regard du siège arrière. Dans le mode de réalisation représenté, cette face plane 33 s'étend au-dessus de la deuxième patte d'attache 36 et en dessous de la première patte d'attache 34.

Avantageusement, la face plane 33 du corps de butée présente une grande surface pour ne pas blesser un passager arrière en cas de choc frontal. Cette face plane peut-être recouverte d'une mousse et d'un tissu.

[0034] Par exemple, la face plane 33 présente une surface comprise entre 50 mm² (millimètre carré) et 200 mm² (millimètre carré), de préférence comprise entre 100 mm² et 1 000 mm².

[0035] La première patte d'attache 34 comprend une première branche 38 et une deuxième

branche 40 s'étendant perpendiculairement à la première branche. La première et la deuxième branches présentent la forme d'un « L ».

- [0036] La deuxième patte d'attache 36 est similaire à la première patte d'attache. Elle comprend également une première branche 42 et une deuxième branche 44. La deuxième branche 44 s'étend perpendiculairement à la première branche dans une direction opposée à la deuxième branche 40. Ainsi, la première et la deuxième pattes d'attache présentent ensemble la forme d'un « T ». Une extrémité de chaque première branche est solidaire du corps de butée 32.
- [0037] Les premières branches 38, 42 présentent une longueur au moins égale à deux fois l'épaisseur E de la coque. Cette longueur permet au crochet d'être facilement accroché et décroché par pivotement par rapport à la coque, comme illustré sur la [Fig.5].
- [0038] Les premières branches 38, 42 présentent une face d'appui 46 et les deuxièmes branches 40, 44 présentent une face d'appui 50. Lorsque le crochet 28 est monté dans la fente de la coque, les faces d'appui 47 sont en appui contre une tranche 48 de la coque adjacente à la fente 16 et les faces d'appui 50 sont en butée contre un bord 52 de la face avant de la coque adjacent à la fente.
- [0039] Un espace 46 vide est aménagé entre la première branche 38 de la première patte d'attache et la première branche 42 de la deuxième patte d'attache. Cet espace permet une légère mobilité d'une patte d'attache par rapport à l'autre, lors de l'insertion ou du retrait du crochet.
 Avantagement, l'existence de deux pattes d'attache 34, 36 permet au crochet d'être fermement fixé à la coque. Il ne se détache pas même lorsque le véhicule roule sur un terrain accidenté ou prend un virage serré.
- [0040] En variante, le crochet 28 peut présenter une forme différente.
- [0041] En particulier, le corps de butée 32 peut s'étendre uniquement au-dessus de la deuxième patte d'attache 36, comme illustré sur la [Fig.6]. Le corps de butée 32 peut également présenter une forme en « V », comme visible sur la [Fig.7].
- [0042] Les pattes d'attache 34, 36 peuvent également présenter une forme différente. En variante, le crochet 28 peut comporter une unique patte d'attache.
- [0043] En référence aux figures 8 et 9, un crochet 54 selon un troisième mode de réalisation a été représenté. Ce crochet comprend un cordon 56 en matière élastique et deux pattes d'attaches 58 solidaires du cordon. Chaque patte d'attache 58 est solidaire d'une extrémité du cordon 56.
- [0044] Les pattes d'attache 58 présente la forme de tige. Elles sont par exemple réalisées en métal ou en matière plastique. Elles présentent une largeur inférieure à la hauteur d'une fente de manière à pouvoir être insérée dans celles-ci.
- [0045] Pour attacher le crochet 54, chaque patte d'attache 58 est insérée à travers une fente 16. Puis chaque patte d'attache 58 est pivotée de manière à s'étendre perpendicu-

lairement à la fente 16, selon la direction Z.

- [0046] Pour retirer le crochet 54, l'occupant du véhicule fait pivoter les pattes d'attache 58 pour les positionner selon la direction transversale Y.
- [0047] En référence à la [Fig.10], un crochet 60 selon un quatrième mode de réalisation a été représenté. Ce crochet 60 comprend une patte d'attache 62, un corps de butée 64 et une tige 66 solidaire de la patte d'attache 62 et du corps de butée 64.
- [0048] La patte d'attache 62 présente une forme générale d'une plaquette ayant une épaisseur inférieure à la hauteur d'une fente 16 et une largeur inférieure à la largeur d'une fente 16.
- [0049] La tige 66 est par exemple cylindrique. Elle présente au moins une portion ayant un diamètre inférieur à la hauteur d'une fente. Dans le mode de réalisation représenté et nullement limitatif, le corps de butée présente la forme d'un tronc de cône.
- [0050] Le crochet 60 est moulé d'un seul tenant dans une matière plastique.
- [0051] La patte d'attache 62 est propre à être insérée au travers d'une fente 16. Puis, le crochet 60 est pivoté d'un quart de tour de manière à ce que la tranche de la patte d'attache soit en butée contre la face avant de la coque.
- [0052] En référence à la [Fig.11], un crochet 68 selon un cinquième mode de réalisation a été représenté. Ce crochet 68 est similaire au crochet illustré sur la [Fig.10] à l'exception de la forme du corps de butée. Le corps de butée présente une forme que plaque dans ce mode de réalisation.

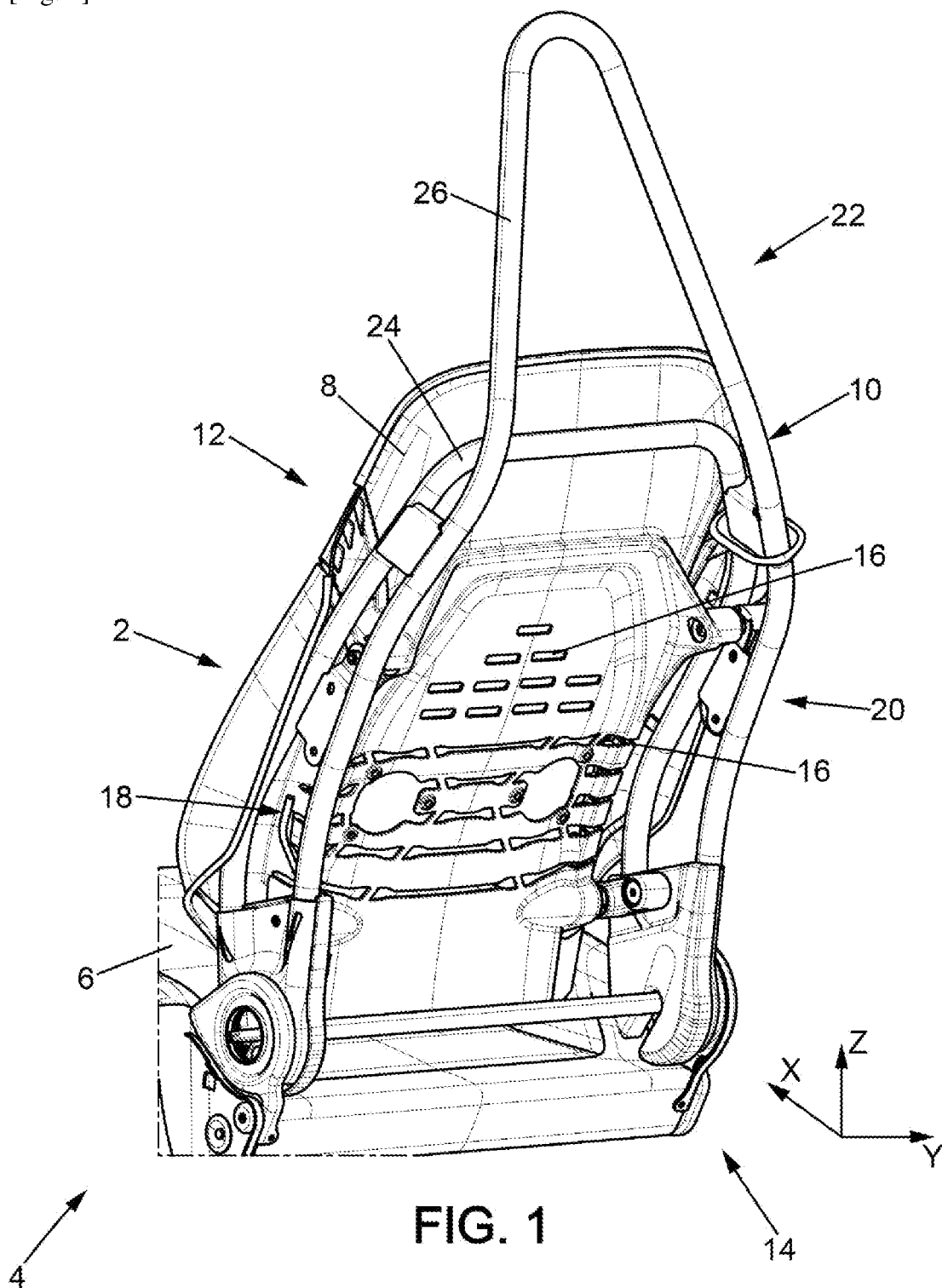
Revendications

- [Revendication 1] Siège (4) de véhicule, en particulier de véhicule automobile, ledit siège (4) comportant une assise (6) et un dossier (2), le dossier comprenant deux montants latéraux (18, 20) et une coque (8) agencée entre et portée par les montants latéraux, la coque (8) comprend une face avant (12) recouverte de mousse et propre à soutenir le dos d'un passager assis sur le siège, une face arrière (14) opposée à la face avant et une pluralité de fentes (16) s'étendant selon une direction transversale (Y), caractérisé en ce qu'il comporte au moins un crochet amovible (28, 54, 60, 68) comprenant au moins une première patte d'attache (34, 58, 62) traversant une fente (16) de la coque, ledit crochet (28, 54, 62) étant adapté pour accrocher un objet (30) à la face arrière de la coque.
- [Revendication 2] Siège (4) selon la revendication 1, dans lequel ladite au moins une première patte d'attache (34) comprend une première branche (38) agencée dans la fente (16) et une deuxième branche (40) s'étendant perpendiculairement à la première branche ; la première branche (38) ayant une face d'appui (47) en appui contre une tranche (48) de la coque adjacente à la fente ; la deuxième branche (40) ayant une face d'appui (50) en butée contre un bord (52) de la face avant de la coque, ledit bord (52) étant adjacent à la fente (16).
- [Revendication 3] Siège (4) selon la revendication 2, dans lequel ledit crochet (28) comporte un corps de butée (32) solidaire d'une extrémité de la première branche (38).
- [Revendication 4] Siège (4) selon la revendication 3, dans lequel le corps de butée (32) comprend une face plane (33) contenue dans un plan sensiblement parallèle à la coque (8), la face plane (33) présentant une surface comprise entre 50 mm² et 200 mm², de préférence comprise entre 100 mm² et 1 000 mm².
- [Revendication 5] Siège (4) selon la revendication 4, dans lequel la face plane (33) est recouverte de mousse.
- [Revendication 6] Siège (4) selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, dans lequel la première branche (38) présente une longueur au moins égale à deux fois l'épaisseur (E) de la coque (8).
- [Revendication 7] Siège (4) selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, dans lequel ledit crochet (28) comporte au moins une deuxième patte d'attache (36) solidaire du corps de butée (32), la deuxième patte d'attache (36) comprenant une première branche (42) et une deuxième branche (44)

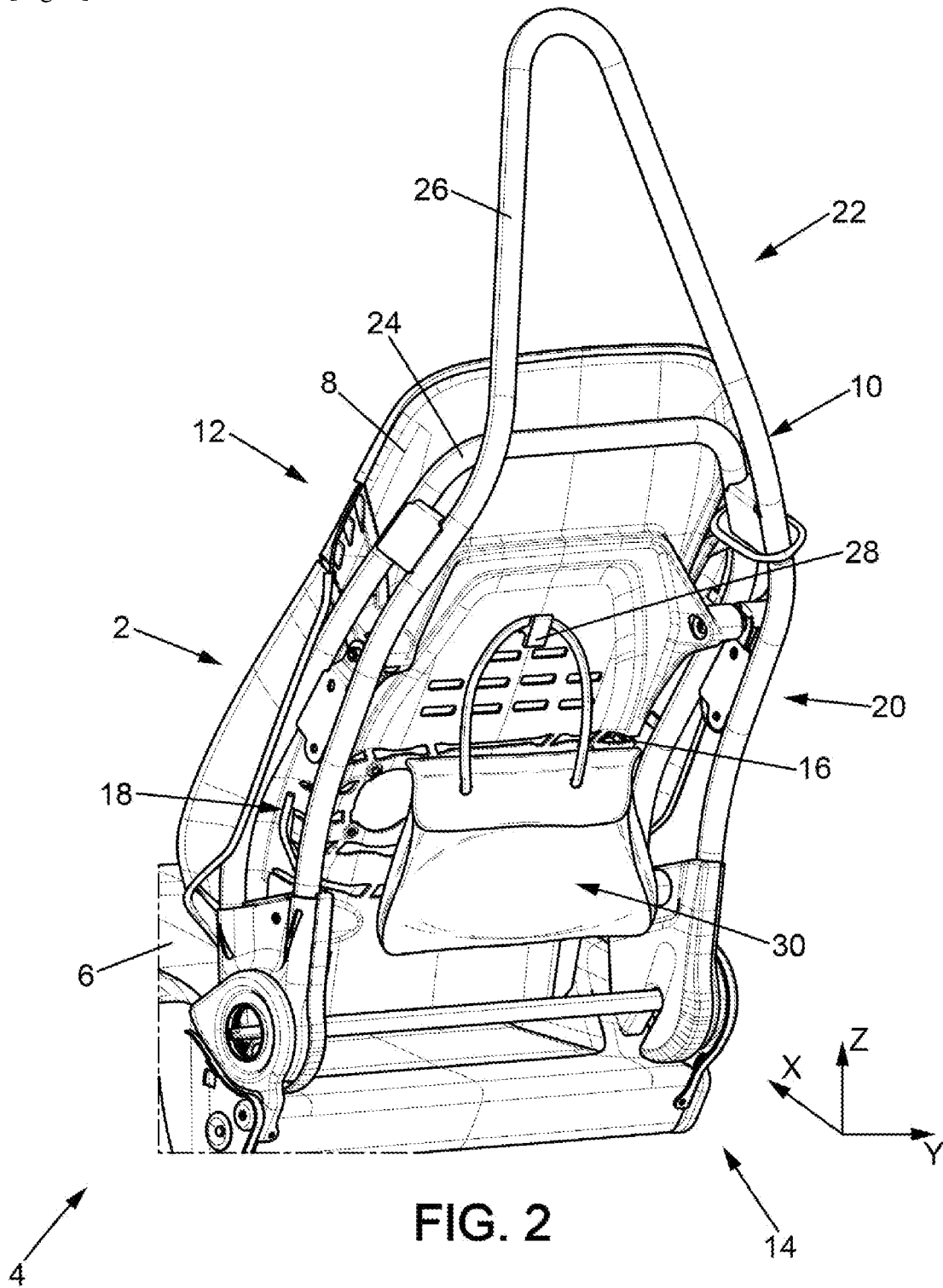
s'étendant perpendiculairement à la première branche, la première branche (42) de la deuxième patte d'attache étant parallèle à la première branche (38) de la première patte d'attache ; un espace (46) étant aménagé entre la première branche (38) de la deuxième patte d'attache et la première branche (42) de la première patte d'attache ; la première et la deuxième pattes d'attache présentant la forme d'un T.

- [Revendication 8] Siège (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, qui comporte en outre un objet (30) accroché audit crochet (28, 54, 60,68), ledit objet (30) étant un objet parmi un ceintre, un vêtement, un jouet, un dispositif électronique, un parapluie, un sac à dos, une laisse pour chien, une trousse de premier soin ou de maquillage ou une trousse de dépannage, une housse en fourrure recouvrant la face avant de la coque et un matelas de massage et/ou de chauffage et/ou de ventilation disposé sur une partie d'une face avant du dossier.
- [Revendication 9] Siège (4) selon la revendication 1, dans lequel le crochet (54) comprend un cordon (56) en matière élastique et deux pattes d'attaches (58) solidaires dudit cordon ; chaque patte d'attache (58) étant solidaire d'une extrémité du cordon (56).
- [Revendication 10] Siège (4) selon la revendication 1, dans lequel le crochet (60,68) comprend une patte d'attache (62), un corps de butée (64) et une tige (66) solidaire de la patte d'attache (62) et du corps de butée (64) ; dans lequel la patte d'attache (62) présente une épaisseur inférieure à la hauteur d'une fente (16) et une largeur inférieure à la largeur d'une fente (16) ; et dans lequel la tige (66) présente au moins une portion ayant un diamètre inférieur à la hauteur d'une fente.

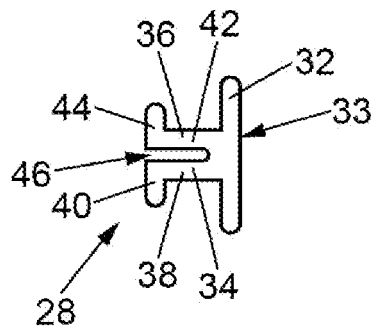
[Fig. 1]



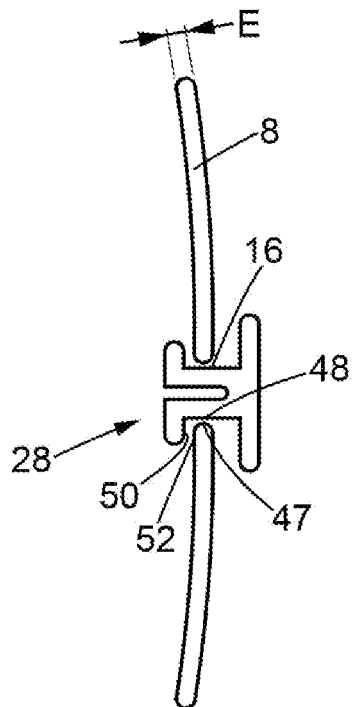
[Fig. 2]



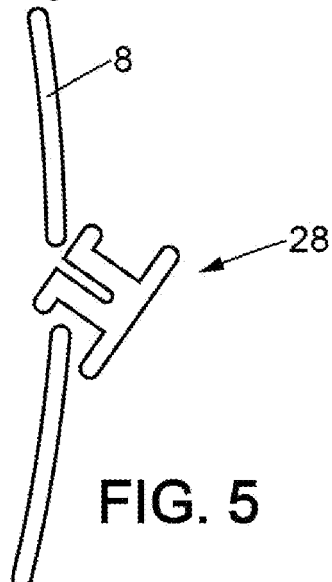
[Fig. 3]

**FIG. 3**

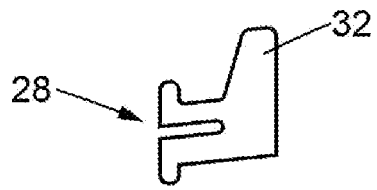
[Fig. 4]

**FIG. 4**

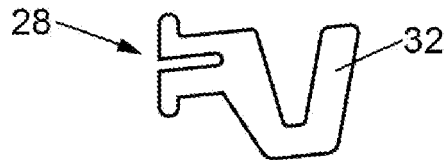
[Fig. 5]

**FIG. 5**

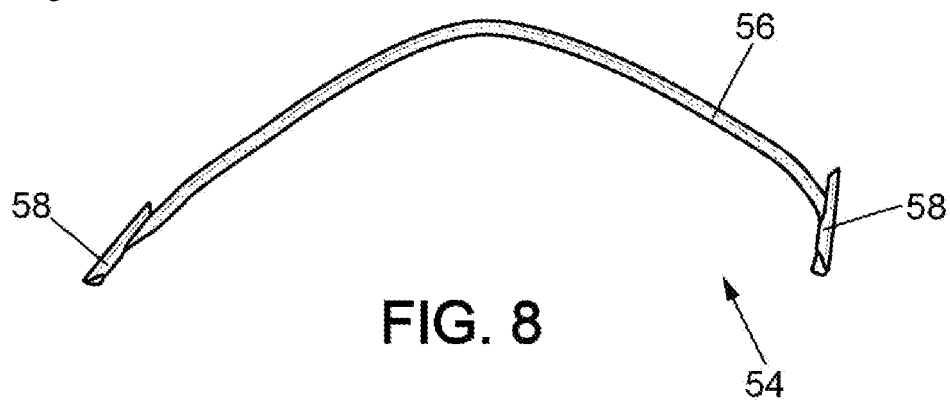
[Fig. 6]

**FIG. 6**

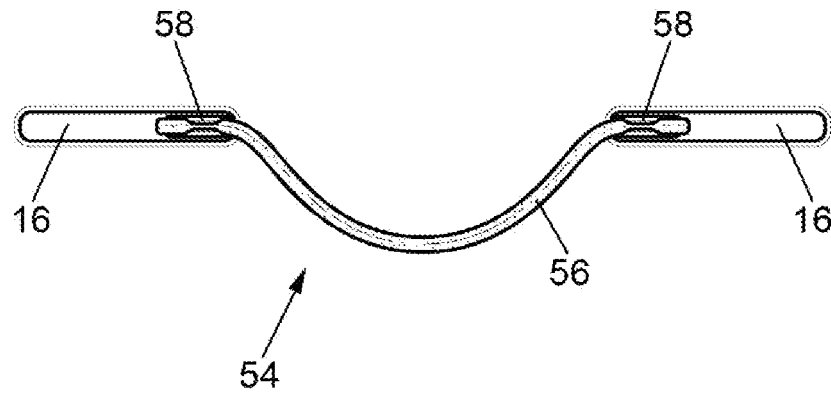
[Fig. 7]

**FIG. 7**

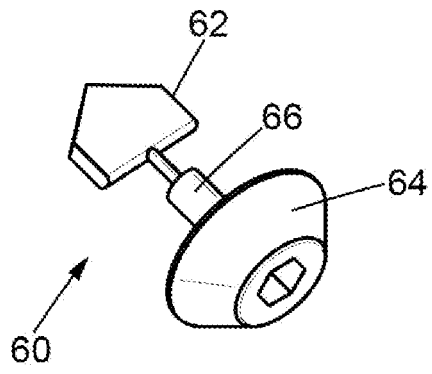
[Fig. 8]

**FIG. 8**

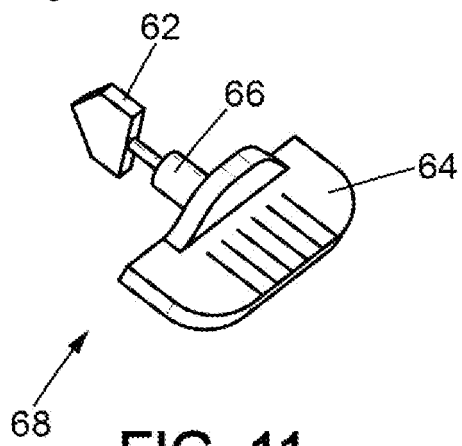
[Fig. 9]

**FIG. 9**

[Fig. 10]

**FIG. 10**

[Fig. 11]

**FIG. 11**

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 915054
FR 2300065

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		
Y	US 2022/219583 A1 (HAYASHI MASAKI [JP] ET AL) 14 juillet 2022 (2022-07-14)	1,8-10	B60N 2/00 B60N 2/68 B60N 2/90 B60N 3/10 B60R 7/04 B60R 7/10
A	* alinéa [0017] - alinéa [0038]; figures 1-6 *	2-7	

Y	US 2 584 646 A (WAGSTAFF JAMES A) 5 février 1952 (1952-02-05)	1,8-10	
A	* colonne 2, ligne 3 - colonne 4, ligne 24; figures 1-11 *	2-7	

A	DE 10 2009 043767 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 31 mars 2011 (2011-03-31)	1-10	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N B60R B64D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 juillet 2023		Klintebäck, Daniel	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2300065 FA 915054**

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 **14-07-2023**
 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
US 2022219583 A1	14-07-2022	DE 112020002926 T5	24-02-2022	
		JP 7283248 B2	30-05-2023	
		JP 2020203588 A	24-12-2020	
		US 2022219583 A1	14-07-2022	
		WO 2020255754 A1	24-12-2020	

US 2584646 A	05-02-1952	AUCUN		

DE 102009043767 A1	31-03-2011	CN 102029931 A	27-04-2011	
		DE 102009043767 A1	31-03-2011	
		GB 2474139 A	06-04-2011	
		US 2011109129 A1	12-05-2011	
