

⑤④ PIÈCE D'INTERFACE POUR ARMATURE D'ASSISE D'ENSEMBLE DE SIÈGE/S DE VÉHICULE, ARMATURE D'ASSISE ET ENSEMBLE DE SIÈGE/S DE VÉHICULE.

②② Date de dépôt : 28.02.22.

③① Priorité :

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *FAURECIA Sièges d'Automobile
Société par actions simplifiée (SAS) — FR.*

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 01.09.23 Bulletin 23/35.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité : 08.03.24 Bulletin 24/10.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.

⑦② Inventeur(s) : SEILLE Sébastien et LEVERNIEUX
Erick-Pascal.

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

⑦④ Mandataire(s) : Plasseraud IP.



Description

Titre de l'invention : PIÈCE D'INTERFACE POUR ARMATURE D'ASSISE D'ENSEMBLE DE SIÈGE/S DE VÉHICULE, ARMATURE D'ASSISE ET ENSEMBLE DE SIÈGE/S DE VÉHICULE

Domaine technique

[0001] La présente description se rapporte à une pièce d'interface pour armature d'assise d'ensemble de siège/s de véhicule, à une armature d'assise d'ensemble de siège/s de véhicule et à un ensemble de siège/s de véhicule.

Technique antérieure

[0002] Un siège de véhicule comprend classiquement un dossier et une assise. L'assise peut comporter une portion de support d'assise fixée au plancher d'un véhicule par le biais d'un organe d'ancrage et une portion de fixation de la portion de support d'assise à un plancher ou châssis du véhicule.

[0003] Les sièges d'un véhicule, notamment les sièges d'une rangée arrière, peuvent être formés par un ensemble de siège/s, comprenant une armature d'assise commune aux différents sièges de l'ensemble de siège/s. Chaque siège peut avoir une armature de dossier propre.

[0004] L'armature d'assise, en particulier la portion de support d'assise, comprend classiquement un cadre. Le cadre peut notamment être formé par un ou des tubes à section circulaire et/ou par des flasques, en particulier des plaques métalliques estampées. De tels cadres présentent une rigidité limitée. En outre, la fixation de bielles permettant de pivoter l'ensemble de siège/s vers l'avant est malaisée sur des tubes à section circulaire. Le pivotement de l'assise vers l'avant peut notamment permettre de déplacer l'ensemble de siège/s entre une configuration nominale de réception d'occupant/s dans le ou les sièges et une configuration basculée, qui peut favoriser l'accès à une rangée arrière de sièges ou à un espace de rangement disposé au moins partiellement sous l'ensemble de siège/s en position nominale.

[0005] Une telle conception du cadre de l'armature d'assise impose en outre la réalisation de pièces spécifiques pour chaque cadre de la gamme d'un constructeur.

[0006] La présente divulgation vient améliorer la situation.

Résumé

[0007] Il est proposé une pièce d'interface pour armature d'assise d'ensemble de siège/s de véhicule comprenant au moins une portion dont la section comporte au moins trois pans configurés en « U », destinée à recevoir une portion complémentaire de

l'armature d'assise, dont la section transversale comporte au moins trois pans configurés en « U », et au moins une interface de fixation pour fixer à la pièce d'interface au moins un organe fonctionnel adapté à assurer une fonction associée à l'ensemble de siège/s.

[0008] Ainsi, une telle pièce d'interface permet de réaliser un cadre d'assise à section en « U » ou carré, par exemple, et de fixer aisément un organe fonctionnel sur ce cadre, notamment une ou plusieurs bielles permettant de basculer l'ensemble de siège/s.

[0009] Selon certains aspects avantageux, la pièce d'interface pour armature d'assise d'ensemble de siège/s peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou suivant toutes les combinaisons possibles :

- chaque interface de fixation prend la forme de :
 - au moins une surface plane de la pièce d'interface ;
 - une ouverture oblongue à travers une surface de la pièce d'interface, notamment à travers une surface plane de la pièce d'interface ; ou
 - un trou circulaire à travers une surface de la pièce d'interface, notamment à travers une surface plane de la pièce d'interface ;
- la pièce d'interface comprend une pluralité d'interfaces de fixation, de préférence identiques ;
- la pièce d'interface comprend au moins une interface de fixation disposée sur ladite au moins une portion ;
- la pièce d'interface comprend au moins une interface de fixation en dehors de ladite au moins une portion ; et
- ladite au moins une portion est à section en « U ».

[0010] Selon un autre aspect, il est proposé un ensemble d'une pièce d'interface telle que décrite ci-avant dans toutes ses combinaisons et d'au moins un organe fonctionnel fixé à la pièce d'interface au niveau de la au moins une interface de fixation.

[0011] Le au moins un organe fonctionnel peut comprendre au moins l'un parmi :

- un boîtier d'attache de boucle de ceinture de sécurité ;
- une bielle ;
- un dispositif de verrouillage ;
- un fil de fixation Isofix ; et
- un flasque de fixation d'une armature de dossier.

[0012] Selon un autre aspect, il est proposé une armature d'assise d'ensemble de siège/s de véhicule comprenant :

- au moins deux parties de cadre, chaque parties de cadre ayant au moins une portion dont la section transversale comporte au moins trois pans configurés en « U », et
- une pièce d'interface telle que décrite ci-avant dans toutes ses combinaisons ou un ensemble tel que décrit ci-avant dans toutes ses combinaisons, la pièce d'interface

étant fixée au voisinage d'une extrémité respective de chaque partie de cadre.

[0013] Selon certains aspects avantageux, l'armature d'assise d'ensemble de siège/s de véhicule peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou suivant toutes les combinaisons possibles :

- l'armature d'assise comprend deux parties de cadre dont la section transversale comporte au moins trois pans configurés en « U », chaque parties de cadre étant en forme de « U », et deux pièces d'interface, fixant ensemble les deux parties de cadre ;
- l'armature d'assise comprend en outre au moins une bielle, fixée à la ou à chaque pièce d'interface, la au moins une bielle étant de préférence montée pivotante par rapport à la ou chaque pièce d'interface autour d'un axe transversal ;
- l'armature d'assise comprend deux bielles fixées à la ou chaque pièce d'interface, chaque bielle étant de préférence montée pivotante par rapport à la ou chaque pièce d'interface autour d'un axe transversal ;
- les deux bielles sont décalées selon une direction longitudinale de l'armature d'assise ;
- les deux bielles sont fixées sur la ou chaque pièce d'interface, en des points décalés selon une direction transversale de l'armature d'assise ;
- la ou chaque pièce d'interface comporte un premier pan longitudinal, un deuxième pan longitudinal, les premier et deuxième pans longitudinaux s'étendant de préférence dans des plans sensiblement verticaux, décalés selon une direction transversale de l'armature d'assise, chaque bielle étant fixée à un pan respectif de la pièce d'interface ;
- les premier et deuxième pans longitudinaux sont de longueurs différentes, une bielle étant fixée sur une partie de l'un des premier et deuxième pans longitudinaux faisant saillie longitudinalement de l'autre parmi les premier et deuxième pans longitudinaux ; et
- la ou chaque bielle comprend deux portions sensiblement planes, les deux portions sensiblement planes s'étendant dans des plans verticaux, décalés selon une direction transversale de l'armature d'assise.

[0014] Selon un autre aspect, il est proposé un jeu d'armatures d'assise, comprenant au moins une première armature d'assise et une deuxième armature d'assise, chaque armature d'assise étant telle que décrite ci-avant dans toutes ses combinaisons, dans lequel une première partie de cadre de la première armature d'assise est identique à une première partie de cadre de la deuxième armature d'assise, une deuxième partie de cadre de la première armature d'assise est identique à une deuxième partie de cadre de la deuxième armature d'assise, une pièce d'interface de la première armature d'assise étant différente, notamment plus longue, qu'une pièce d'interface de la deuxième armature d'assise.

[0015] Selon encore un autre aspect, il est proposé un ensemble de siège/s de véhicule,

comprenant au moins un siège de véhicule, avec une armature d'assise telle que décrite ci-avant, dans toutes ses combinaisons, l'armature d'assise comprenant au moins une bielle, fixée à la ou à chaque pièce d'interface, et

- au moins un organe d'ancrage d'un ensemble de siège/s de véhicule à un plancher du véhicule,

la au moins une bielle étant de préférence montée pivotante par rapport à l'au moins un organe d'ancrage, autour d'un axe transversal.

[0016] Selon certains aspects avantageux, l'ensemble de siège/s de véhicule peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou suivant toutes les combinaisons possibles :

- l'armature d'assise comprend deux bielles distantes l'une de l'autre dans une direction transversale de l'ensemble de siège/s, un organe d'ancrage respectif étant associé à chacune des bielles ;

- l'ensemble/s de siège de véhicule comprend au moins un dispositif de verrouillage d'une portion de support d'assise de l'armature d'assise, à l'organe d'ancrage ; et

- chaque siège comprend un dossier avec une armature de dossier, l'armature de dossier étant de préférence montée pivotante par rapport à l'armature d'assise autour d'un axe transversal.

Brève description des dessins

[0017] D'autres caractéristiques, détails et avantages apparaîtront à la lecture de la description détaillée ci-après, et à l'analyse des dessins annexés, sur lesquels :

[0018] [Fig.1] représente schématiquement en perspective les armatures de deux ensembles de siège/s disposés l'un à côté de l'autre, dans une position inclinée ;

[0019] [Fig.2] représente schématiquement en perspective, les armatures d'assise des ensembles de siège/s de la [Fig.1] dans une position rabattue de réception d'occupant/s ;

[0020] [Fig.3] représente schématiquement en perspective un premier exemple de pièce d'interface mise en œuvre dans les armatures d'assises des ensembles de siège/s illustrés à la [Fig.1] ;

[0021] [Fig.4] représente schématiquement une vue de dessous de la portion du support d'assise de l'armature d'assise de l'un des ensembles de siège/s illustrés à la [Fig.1] ;

[0022] [Fig.5] représente schématiquement une bielle mise en œuvre dans l'armature d'assise de l'un des ensembles de siège/s de la [Fig.1] ;

[0023] [Fig.6] représente schématiquement selon une première perspective, un deuxième exemple de pièce d'interface mise en œuvre dans les armatures d'assises des ensembles de siège/s illustrés à la [Fig.1] ;

[0024] [Fig.7] représente schématiquement selon une deuxième perspective, le deuxième

exemple de pièce d'interface de la [Fig.6] ; et

- [0025] [Fig.8] représente schématiquement le deuxième exemple de pièce d'interface équipé de différents organes fonctionnels adaptés à assurer chacune une fonction associée à l'ensemble de siège/s équipé.

Description des modes de réalisation

- [0026] Dans la description qui suit, lorsque l'on fait référence à des qualificatifs de position absolue, tels que les termes « avant », « arrière », « haut », « bas », « gauche », « droite », etc., ou relative, tels que les termes « dessus », « dessous », « supérieure », « inférieur », etc., ou à des qualificatifs d'orientation, tels que « horizontal », « vertical », etc., il est fait référence, sauf précision contraire, à l'orientation des figures ou d'un siège dans sa position normale d'utilisation.
- [0027] Dans la suite, la direction longitudinale **X** s'entend de la direction longitudinale de l'ensemble de siège/s. La direction longitudinale de l'ensemble de siège/s est considérée être la même que la direction longitudinale du véhicule automobile dans lequel l'ensemble de siège/s est monté. Cette direction longitudinale **X** correspond à la direction normale d'avancement du véhicule. La direction longitudinale **X** est de préférence horizontale. La direction transversale **Y** est la direction transversale de l'ensemble de siège/s. La direction transversale de l'ensemble de siège/s correspond à la direction transversale ou latérale du véhicule automobile. Cette direction transversale **Y** correspond à une direction perpendiculaire à la direction normale d'avancement du véhicule. La direction transversale **Y** est de préférence horizontale. Enfin, la direction verticale **Z** est une direction verticale de l'ensemble de siège/s, perpendiculaire aux directions longitudinale **X** et transversale **Y**. La direction verticale **Z** est de préférence orientée vers le haut, le trièdre **X, Y, Z** étant direct.
- [0028] La [Fig.1] représente deux ensembles de siège/s **10, 100** disposés l'un à côté de l'autre selon la direction transversale **Y**. Les deux ensembles de siège/s **10, 100** peuvent ainsi former la deuxième rangée de sièges d'un véhicule automobile.
- [0029] Dans l'exemple illustré, le premier ensemble de sièges **10** comprend deux sièges **12a, 12b**. Le premier ensemble de sièges **10** comporte une armature d'assise **14** commune aux deux sièges **12a, 12b**, et une armature de dossier **16a, 16b** propre à chaque siège **12a, 12b**. Chaque armature de dossier **16a, 16b** est montée rotative par rapport à l'armature d'assise **14** autour d'un axe transversal **A1** commun, au moyen de dispositifs d'articulation **18a, 18b** respectifs. De tels dispositifs d'articulation **18a, 18b** sont bien connus de l'homme du métier. Par conséquent, les dispositifs d'articulation **18a, 18b** ne sont pas décrits plus en détail par la suite.
- [0030] Dans l'exemple illustré, chaque armature de dossier **16a, 16b** comprend un cadre tubulaire **20a, 20b**. Ici, des douilles **22a, 22b** de réception de tiges de support d'un

appui-tête (non illustrées) sont fixées sur une traverse supérieure du cadre tubulaire **20a**, **20b** de l'armature de dossier **16a**, **16b**. Chaque armature de dossier **16a**, **16b** comporte en outre une plaque **24a**, **24b**, fixée au cadre tubulaire **20a**, **20b**. Chaque plaque **24a**, **24b** est par exemple en métal. Chaque plaque **24a**, **24b** peut présenter des reliefs de renfort, notamment réalisés par estampage.

[0031] Par ailleurs, l'armature d'assise **14** comporte ici une portion de support d'assise **26**. La portion de support d'assise **26** est destinée à supporter la garniture d'assise, comme un bloc de mousse. La portion de support d'assise **26** est ici divisée en deux parties **26a**, **26b** correspondant chacune à un siège **12a**, **12b** respectif. Ici, la portion de support d'assise **26** est formée par un cadre **28** et un longeron **29**. Le longeron **29** s'étend selon la direction longitudinale **X** de l'ensemble de sièges **10**. Le longeron **29** délimite ainsi les deux parties **26a**, **26b** de la portion de support d'assise **26**, propre chacune à un siège **12a**, **12b** respectif de l'ensemble de sièges **10**.

[0032] Comme illustré à la [Fig.2], le cadre **28** est ici formé par deux pièces **30**, **32** en forme de « U ». Ici l'âme de la forme en « U » des deux pièces **30**, **32** forme respectivement une traverse avant et une traverse arrière du cadre **28**. Les branches latérales de la forme en « U » des deux pièces **30**, **32** forment une portion seulement d'un côté latéral du cadre **28**. Chaque pièce **30**, **32** est ici tubulaire. Chaque pièce **30**, **32** est ici à section transversale rectangulaire, notamment carrée.

[0033] Le cadre **28** comporte également deux premières pièces d'interfaces **34**. Comme cela est plus visible sur la [Fig.3], chaque première pièce d'interface **34** est ici à section transversale en « U », de manière à recevoir une extrémité des deux branches latérales des pièces **30**, **32** en « U », disposées l'une en face de l'autre selon la direction longitudinale **X**. Chaque première pièce d'interface **34** définit alors une interface **36**, **38** de fixation des deux pièces **30**, **32** en « U ». Ici, chaque interface **36**, **38** de fixation des pièces **30**, **32** en « U » prend la forme d'au moins une surface plane de la première pièce d'interface **34**, laquelle peut être soudée sur une surface parallèle d'une pièce **30**, **32** en « U », respective. De préférence, chaque interface **36**, **38** comporte au moins deux surfaces parallèles disposées en vis-à-vis et, de préférence encore, une troisième surface perpendiculaire aux deux surfaces parallèles. Alternativement, l'interface **36**, **38** de fixation des pièces **30**, **32** en « U » peut prendre d'autres formes accessibles à l'homme de l'art, notamment la forme d'un trou, pour une fixation au moyen d'une vis, d'un boulon ou d'un rivet, par exemple. Une fixation par soudure est cependant préférée.

[0034] Chaque première pièce d'interface **34** comporte également ici deux trous **40**, **42**. Comme visible notamment sur la [Fig.2], chaque trou **40**, **42** permet la fixation d'une bielle respective **44**, **46**, pivotante autour d'un axe transversal respectif. Chaque bielle **44**, **46** est ici fixée, à son extrémité opposée à la première pièce d'interface **34** à

laquelle elle est fixée, à un même organe **48** d'ancrage du premier ensemble de sièges **10** au châssis du véhicule automobile équipé du premier ensemble de sièges **10**. Ainsi, ici, deux organes d'ancrage **48** sont mis en œuvre pour fixer le premier ensemble de sièges **10** au châssis du véhicule, un de chaque côté de l'armature d'assise **14**. Il est à noter que chaque ou au moins un organe d'ancrage **48** peut alternativement être formé par le châssis du véhicule automobile équipé de l'ensemble de sièges **10**. Chaque bielle **44, 46** est montée pivotante par rapport à l'organe d'ancrage **48** autour d'un axe transversal respectif.

[0035] La fixation de la portion de support d'assise **26** aux organes d'ancrage **48** au moyen de bielles **44, 46** permet de faire passer le premier ensemble de sièges **10** d'une configuration dite nominale, permettant la réception d'occupants sur les sièges **12a, 12b**, à une configuration inclinée ou relevée, illustrée à la [Fig.1] par exemple, dans laquelle l'arrière de l'armature d'assise **14** est relevée par rapport à la configuration nominale. La configuration inclinée peut correspondre à une configuration dite d'entrée facile, permettant à des passagers d'accéder à des sièges situés derrière le premier ensemble de sièges **10**. La configuration inclinée peut alternativement ou au surplus permettre l'accès à un rangement situé au moins partiellement sous l'ensemble de sièges **10**, un tel rangement pouvant notamment être mis en œuvre pour conserver une roue de secours ou du matériel de sécurité à utiliser en cas de crevaison. Pour maintenir l'ensemble de sièges **10** en position nominale, l'armature d'assise **14** peut comporter des dispositifs de verrouillage **50** de la portion de support d'assise **26**, notamment du cadre **20**, sur les organes d'ancrage **48**. Chaque bielle **44, 46** forme ainsi un organe fonctionnel de l'ensemble de sièges **10** adapté à assurer une fonction associée à l'ensemble de sièges **10**, en l'espèce permettre le passage de la configuration nominale de l'ensemble de sièges **10** à la configuration inclinée.

[0036] Dans la suite on décrit plus en détail une première pièce d'interface **34**, en regard de la [Fig.3], notamment.

[0037] Comme visible sur cette [Fig.3], la première pièce d'interface **34** s'étend ici principalement selon la direction longitudinale **X** de l'ensemble de sièges **10**. La première pièce d'interface **34** comporte une première portion longitudinale **34₁** à section en « L », comprenant deux pans perpendiculaires. La première pièce d'interface **34** comporte également une deuxième portion longitudinale **34₂**, adjacente à la première portion longitudinale **34₁**, à section ouverte, en « U », comprenant deux pans parallèles et un troisième pan, reliant les deux premiers et perpendiculaires à ces deux premiers pans. La section en « U » de la deuxième portion longitudinale **34₂** est adaptée à recevoir une extrémité de la deuxième pièce **32** en « U » et à permettre la fixation de la première pièce d'interface **34** sur cette extrémité de la deuxième pièce en « U » **32**, ici par soudage. De même, la section en « L » de la première portion longitudinale **34₁** et/

ou la section en « U » de la deuxième portion longitudinale **34₂** est/sont adaptée/s à être appliquée/s contre une extrémité de la première pièce **30** en « U » et à permettre une fixation de la première pièce d'interface **34** sur cette extrémité de la première pièce **30** en « U », ici par soudage. Cependant, de préférence, une partie au moins de la première portion longitudinale **34₁** n'est pas en contact avec la première pièce **30** en « U », un jeu étant laissé libre entre au moins une partie d'un pan, ici sensiblement vertical, de la première portion longitudinale **34₁** et la première pièce **30** en « U ».

[0038] Ainsi, un premier pan **52₁**, ici sensiblement vertical, de la première pièce d'interface **34** est commun aux deux portions longitudinales **34₁**, **34₂**, tandis qu'un deuxième pan **52₂**, parallèle au premier pan **52₁**, est inclus dans la deuxième portion longitudinale **34₂** uniquement. Les premier et deuxième pans **52₁**, **52₂** sont décalés selon la direction transversale **Y**. Les premier et deuxième pans **52₁**, **52₂**, sont reliés ensemble par un troisième pan **52₃**, ici horizontal. Comme cela est visible sur la [Fig.3], le premier trou **40** de fixation de la première bielle **44** est disposé sur une partie du premier pan **52₁**, en face de laquelle le deuxième pan **52₂** ne s'étend pas. En d'autres termes, le premier trou **40** de fixation de la première bielle **44** est disposé sur une partie du premier pan **52₁**, qui fait saillie longitudinalement du deuxième pan **52₂**. Le deuxième trou **42** de fixation de la deuxième bielle **46** est réalisé à travers le deuxième pan **52₂**.

[0039] Ainsi, les deux bielles **44**, **46** sont ici fixées à la première pièce d'interface **34** en des points décalés selon la direction longitudinale **X** et la direction transversale **Y**. Ainsi, les points de fixation des bielles **44**, **46** sur la portion de support d'assise **26** forment un trapèze **T**, comme illustré à la [Fig.4]. Cette configuration des points de fixation des bielles **44**, **46** sur la portion de support d'assise **26** permet de rigidifier l'ensemble formé par la portion d'assise **26** et les bielles **44**, **46**, notamment dans la configuration relevée de l'ensemble de sièges **10**. On limite ainsi, voire on évite, les mouvements de la portion de support d'assise **26** selon la direction transversale **Y**.

[0040] En outre, ici, comme cela est notamment visible sur la [Fig.2], deux bielles **44**, **46**, disposées d'un même côté de l'ensemble de sièges **10** sont fixés sur un organe d'ancrage **48** en des points de fixation qui sont décalés selon la direction longitudinale **X** et selon la direction transversale **Y**. Le décalage des points de fixation selon la direction transversale **Y** permet également de limiter les déplacements de la portion d'assise **26**, notamment en configuration relevée.

[0041] Comme cela est visible notamment sur la [Fig.5], chaque bielle **44**, **46** comporte deux portions **44₁**, **44₂**, **46₁**, **46₂** sensiblement planes, les deux portions **44₁**, **44₂**, **46₁**, **46₂**, d'une même bielle **44**, **46** s'étendant dans deux plans **P1**, **P2**, ici verticaux, décalés selon la direction transversale **Y**. Ceci permet de renforcer les bielles **44**, **46** et ainsi, de limiter encore les mouvements de la portion d'assise **26**, notamment dans la configuration relevée de l'ensemble de sièges **10**, en particulier selon la direction

transversale **Y**.

- [0042] L'armature d'assise **14** comporte dans l'exemple illustré sur la [Fig.1] et la [Fig.2], des deuxièmes pièces d'interface **54** similaires aux premières pièces d'interface **34**.
- [0043] Un exemple de deuxième pièce d'interface **54** est illustré aux [Fig.6] et [Fig.7].
- [0044] Ici, chaque deuxième pièce d'interface **54** a la forme d'un coin, en « L ».
- [0045] Comme visible sur la [Fig.6] et la [Fig.7], chaque deuxième pièce d'interface **54** comprend une première portion **54₁** s'étendant ici principalement selon la direction longitudinale **X** de l'ensemble de sièges **10**. La deuxième pièce d'interface **54** comporte une deuxième portion **54₂** s'étendant principalement selon la direction transversale **Y** de l'ensemble de sièges **10**. Enfin, une troisième portion **54₃** de chaque deuxième pièce d'interface **54** relie la première portion **54₁** à la deuxième portion **54₂**. Les première et deuxième portions **54₁**, **54₂** sont à section en « U », comprenant chacune deux pans verticaux parallèles et un pan horizontal. Au contraire, la troisième portion **54₃** est en forme de coin, ici à section en « L ». Ainsi, la troisième section comprend deux pans verticaux orthogonaux, un longitudinal et l'autre transversal, adjacents, et un pan horizontal. De préférence, les pans de la troisième portions **54₃** sont distants de la pièce en « U » **30, 32**.
- [0046] La section en « U » de la première portion **54₁** est adaptée à recevoir un premier tronçon d'une pièce **30, 32** en « U » et à permettre la fixation de la deuxième pièce d'interface **54** sur ce premier tronçon de la pièce en « U » **30, 32**, ici par soudage. De préférence, seul un pan vertical de la première portion est en contact et fixé à la pièce en « U » **30, 32**. De même, la section en « U » de la deuxième portion **54₂** est adaptée à recevoir un tronçon d'une pièce **30, 32** en « U » et à permettre la fixation de la deuxième pièce d'interface **54** sur ce tronçon de la pièce **30, 32** en « U », ici par soudage. De préférence, les deux pans verticaux et le pan horizontal de la deuxième portion **54₂** sont en contact avec et fixé à la pièce en « U » **30, 32**.
- [0047] Cependant, la première portion **54₁** comporte, ici sur ses pans **56₁**, **56₂** verticaux, des interfaces **58₁-58₆** de fixation d'organes fonctionnels adaptés à assurer chacun une fonction associée à un siège **12** de l'ensemble de sièges **10**. Ici, ces interfaces **58₁-58₂** prennent chacune la forme d'une ouverture à travers un pan **56₁**, **56₂**, notamment la forme d'une ouverture oblongue **58₁** ou de trous circulaires **58₂-58₆**. Les deux pans **56₁**, **56₂** sont reliés ensemble par un pan **56₃** sensiblement horizontal.
- [0048] Dans l'exemple illustré à la [Fig.8], les interfaces **58₁-58₆** sont notamment mises en œuvre pour fixer :
- un dispositif de verrouillage **50** permettant de verrouiller la fixation du cadre **28** à une pièce d'ancrage **48** dans la position nominale de l'ensemble de sièges **10**. Par exemple, un verrou **50** est fixé au moyen de deux boulons traversant les trous **58₂-58₃** ;
 - un flasque **60** de fixation d'une armature de dossier **16a, 16b**. Ici un tel flasque **60**

est par exemple fixé sur la deuxième pièce d'interface **54** au moyen de deux boulons travers les trous **58₅**, **58₆**. Dans l'exemple illustre, chaque flasque **60** porte un dispositif **18a**, **18b** d'articulation de l'armature de dossier **16a**, **16b** par rapport à l'armature d'assise **14** ;

- un boîtier **62** d'attache de boucle de dispositif de ceinture de sécurité ou un enrouleur de ceinture de sécurité. Ici, un tel boîtier **62** est fixé au moyen d'un boulon traversant le trou **58₄**.

[0049] Bien sûr, d'autres moyens de fixation que des boulons peuvent être mis en œuvre avec des interfaces sous forme d'ouverture, notamment un rivet.

[0050] Il est à noter également que l'interface **58₁** sous forme d'ouverture oblongue n'est pas mise en œuvre selon l'exemple illustré. Une telle interface **58₁** peut notamment être mise en œuvre pour fixer les dispositifs listés ci-avant, dans d'autres configuration de l'armature d'assise **14**. Notamment, une ouverture oblongue permet une fixation à différentes positions des dispositifs décrits ci-avant, permettant d'adapter leurs positions à des configurations différentes du cadre **28**. Ainsi, des deuxièmes pièces d'interface **54** identiques peuvent être mises en œuvre dans des cadres **28** différents, notamment de dimensions différentes. On limite ainsi le nombre de références nécessaires pour adapter les cadres **28** de différents ensembles de sièges **10**.

[0051] Comme visible sur la [Fig.6] et la [Fig.7], le troisième pan **56₃** de la première portion **54₁** de la deuxième pièce d'interface **54** présente ici un bombage **62**. Un tel bombage **62** facilite l'accès aux différents interfaces **58₄**-**58₆** du pan **56₂** externe de la première portion **54₁**. Le montage de la deuxième pièce d'interface **54** s'en trouve facilité.

[0052] Dans l'exemple illustré, la deuxième portion **54₂** de la deuxième pièce d'interface **54** présente une unique interface **64** sous la forme d'une ouverture oblongue sur un pan horizontal. Bien entendu, la deuxième portion d'interface **54** peut présenter d'autres interfaces, sous d'autres formes et à d'autres emplacements. Notamment, on peut imaginer que la deuxième portion **54₂** présente au moins une interface de fixation d'un fil Isofix **66** permettant la fixation d'un siège enfant ou d'autres équipements. Le fil Isofix **66** peut par exemple être soudé dans un logement recevant le fil Isofix **66**, le logement étant formé dans la deuxième portion **54₂** de la deuxième pièce d'interface **54**.

[0053] Le deuxième ensemble de siège **100** est sensiblement identique au premier ensemble de sièges **10**, à ceci près qu'il forme un unique siège et non deux. Les éléments de ce deuxième ensemble de siège **100** identiques à ceux du premier ensemble de sièges **10** et visibles sur les figures, portent le même signe de référence, privé de suffixes « a » ou « b », le cas échéant. Ces éléments ne sont pas décrits en détails ci-après, à fin de concision de la présente description.

[0054] L'invention ne se limite pas aux seuls exemples décrits précédemment et est sus-

ceptible de nombreuses variantes.

- [0055] Tout d'abord, dans les exemples illustrés, les pièces **30, 32** en « U » sont à section fermée, rectangulaire ou carrée. Alternativement cependant, ces pièces **30, 32** en « U » peuvent être à section ouverte, en « U ». Notamment chaque pièce **30, 32** peut avoir une section transversale comprenant trois pans uniquement, configurés en « U ». Plus généralement, chaque pièce **30, 32** en « U » peut avoir une section transversale ouverte ou fermée, comprenant une pluralité de pans, dont trois pans sont configurés en « U ».
- [0056] De manière analogue, dans les exemples illustrés, les pièces d'interface **34, 54** sont à section transversale ouverte, en « U ». Une telle section transversale facilite la mise en place de ces pièces d'interface **34, 54** sur les pièces **30, 32** en « U ». Ainsi, chaque pièce d'interface **34, 54** comporte uniquement trois pans, configurés en « U ». Cependant, alternativement, les pièces d'interface **34, 54** peuvent être à section transversale fermée, notamment rectangulaire, en particulier carrée. Plus généralement chaque pièce d'interface **34, 54** peut avoir une section transversale ouverte ou fermée, comprenant une pluralité de pans, dont trois pans sont configurés en « U ».
- [0057] Également, dans l'exemple illustré, on met en œuvre des première et deuxième pièces d'interface **34, 54**, distinctes. Alternativement les première et deuxième pièces d'interface **34, 54** peuvent former une seule et même pièce d'interface.
- [0058] Les premières pièces d'interface **34** mises en œuvre pour fixer ensemble les pièces en « U » peuvent permettre de réaliser un jeu d'armatures d'assise **14**, comprenant au moins une première armature d'assise **14** et une deuxième armature d'assise **14**, comme décrites précédemment. Les deux armatures d'assise **14** peuvent être formées à partir des mêmes pièces en « U », mais avec des premières pièces d'interfaces **34** différentes, notamment de longueurs différentes. Ainsi, à partir de pièce **30, 32** en « U » identiques, on peut réaliser des armatures d'assise différentes, notamment de dimensions différentes afin de les adapter à des configurations différentes, par exemple des véhicules différents et/ou des positions différentes.
- [0059] Enfin, dans les exemples illustrés, deux bielles **44, 46** sont fixées sur les premières pièces d'interface **34**. Cependant, d'autres configurations et d'autres cinématiques sont possibles. Par exemple, trois bielles peuvent être fixées pivotantes sur chaque première pièce d'interface **34**. Également, dans les exemples décrits, les bielles **44, 46** sont montées pivotantes par rapport au cadre de l'armature d'assise. Alternativement cependant, les bielles **44, 46** peuvent être montées fixes par rapport au cadre de l'armature d'assise. Même dans ce cas, les bielles **44, 46** assurent la fonction de pieds de l'ensemble de siège/S associé.
- [0060] Enfin, l'ensemble de sièges décrit ci-avant forme deux sièges. Alternativement, l'ensemble de siège/s peut former un unique siège ou plus de deux sièges, notamment trois sièges.

Revendications

- [Revendication 1] Pièce d'interface (34, 54) pour armature d'assise (14) d'ensemble de siège/s (10, 100) de véhicule comprenant au moins une portion (34₁, 34₂, 54₁, 54₂) dont la section comporte au moins trois pans (52₁, 52₂, 52₃, 56₁, 56₂, 56₃) configurés en « U », destinée à recevoir une portion complémentaire de l'armature d'assise (14), dont la section transversale comporte au moins trois pans configurés en « U », et au moins une interface (40, 42, 58₁-58₆, 64) de fixation pour fixer à la pièce d'interface (34, 54), au moins un organe fonctionnel (44, 46, 50, 60, 62) adapté à assurer une fonction associée à l'ensemble de siège/s (10, 100).
- [Revendication 2] Pièce d'interface selon la revendication 1, dans laquelle chaque interface de fixation (40, 42, 58₁-58₆, 64) prend la forme de :
- au moins une surface plane de la pièce d'interface (34, 54) ;
 - une ouverture oblongue (58₁, 64) à travers une surface de la pièce d'interface (34, 54), notamment à travers une surface plane de la pièce d'interface (34, 54) ; ou
 - un trou circulaire (40, 42, 58₂-58₆) à travers une surface de la pièce d'interface (34, 54), notamment à travers une surface plane de la pièce d'interface (34, 54).
- [Revendication 3] Pièce d'interface selon la revendication 1 ou 2, comprenant une pluralité d'interfaces de fixation (40, 42, 58₁-58₆, 64), de préférence identiques.
- [Revendication 4] Pièce d'interface selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant au moins une interface de fixation (40, 42, 58₁-58₆, 64) disposée sur ladite au moins une portion (34₁, 34₂, 54₁, 54₂).
- [Revendication 5] Pièce d'interface selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant au moins une interface de fixation (40, 42, 58₁-58₆, 64) en dehors de ladite au moins une portion (34₁, 34₂, 54₁, 54₂).
- [Revendication 6] Pièce d'interface selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite au moins une portion (34₁, 34₂, 54₁, 54₂) est à section en « U ».
- [Revendication 7] Ensemble d'une pièce d'interface selon l'une quelconque des revendications précédentes et d'au moins un organe fonctionnel (44, 46, 50, 60, 62) fixé à la pièce d'interface (34, 54) au niveau de la au moins une interface de fixation (40, 42, 58₁-58₆, 64).
- [Revendication 8] Ensemble selon la revendication 7, dans lequel le au moins un organe fonctionnel comprend au moins l'un parmi :
- un boîtier (62) d'attache de boucle de ceinture de sécurité ;

- une bielle (44, 46) ;
- un dispositif de verrouillage (50) ;
- un fil de fixation Isofix ; et
- un flasque (60) de fixation d'une armature de dossier (16, 16a, 16b).

- [Revendication 9] Armature d'assise (14) d'ensemble de siège/s (10, 100) de véhicule comprenant :
- au moins deux parties de cadre (30, 32), chaque partie de cadre (30, 32) ayant au moins une portion dont la section transversale comporte au moins trois pans configurés en « U », et
 - une pièce d'interface (34, 54) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 ou un ensemble selon la revendication 7 ou 8, la pièce d'interface (34, 54) étant fixée au voisinage d'une extrémité respective de chaque partie de cadre (30, 32).
- [Revendication 10] Armature d'assise selon la revendication 9, comprenant deux parties de cadre (30, 32) dont la section transversale comporte au moins trois pans configurés en « U », chaque partie de cadre (30, 32) étant en forme de « U », et deux pièces d'interface (34), fixant ensemble les deux parties de cadre (30, 32).
- [Revendication 11] Armature d'assise selon la revendication 9 ou 10, comprenant en outre au moins une bielle (44, 46), fixée à la ou à chaque pièce d'interface (34), la ou au moins une bielle (44, 46) étant de préférence montée pivotante par rapport à la ou chaque pièce d'interface (34) autour d'un axe transversal.
- [Revendication 12] Armature d'assise selon la revendication 11, comprenant deux bielles (44, 46) fixées à la ou chaque pièce d'interface (34), chaque bielle (44, 46) étant de préférence montée pivotante par rapport à la ou chaque pièce d'interface (34) autour d'un axe transversal.
- [Revendication 13] Armature d'assise selon la revendication 12, dans laquelle les deux bielles (44, 46) sont décalées selon une direction longitudinale (X) de l'armature d'assise (14).
- [Revendication 14] Armature d'assise selon la revendication 12 ou 13, dans laquelle les deux bielles (44, 46) sont fixées sur la ou chaque pièce d'interface (34), en des points décalés selon une direction transversale (Y) de l'armature d'assise (14).
- [Revendication 15] Armature d'assise selon la revendication 14, dans laquelle la ou chaque pièce d'interface (34) comporte un premier pan longitudinal (52₁), un deuxième pan longitudinal (52₂), les premier et deuxième pans longitudinaux (52₁, 52₂) s'étendant de préférence dans des plans sensiblement

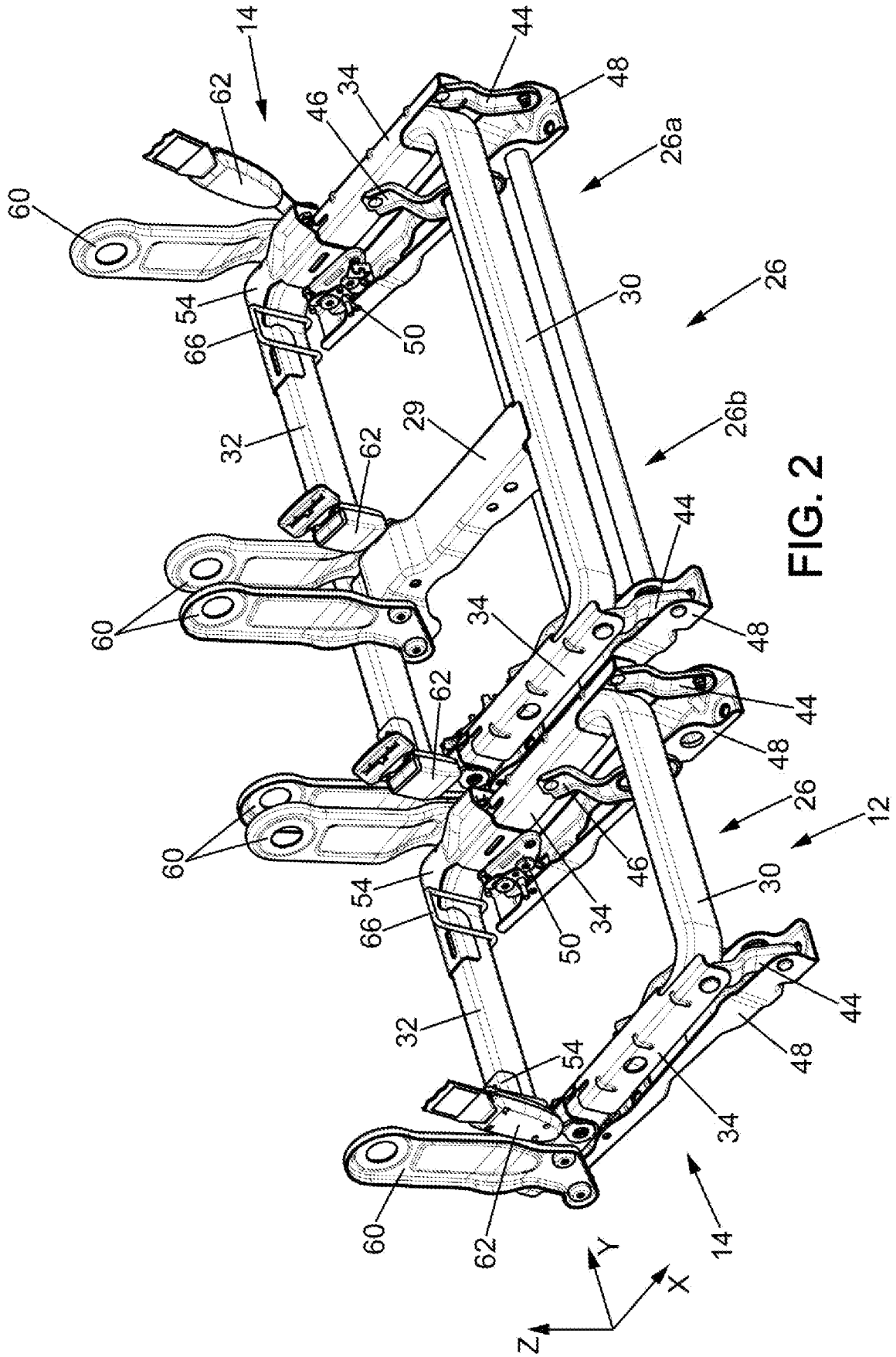
verticaux, décalés selon une direction transversale (Y) de l'armature d'assise (14), chaque bielle (44, 46) étant fixée à un pan respectif (52₁, 52₂) de la pièce d'interface (34).

- [Revendication 16] Armature d'assise selon la revendication 15, dans laquelle les premier et deuxième pans longitudinaux (52₁, 52₂) sont de longueurs différentes, une bielle (44) étant fixée sur une partie de l'un des premier et deuxième pans longitudinaux (52₁, 52₂) faisant saillie longitudinalement de l'autre parmi les premier et deuxième pans longitudinaux (52₁, 52₂).
- [Revendication 17] Armature d'assise selon l'une quelconque des revendications 11 à 16, dans laquelle la ou chaque bielle (44, 46) comprend deux portions (44₁, 44₂, 46₁, 46₂) sensiblement planes, les deux portions (44₁, 44₂, 46₁, 46₂) sensiblement planes s'étendant dans des plans (P₁, P₂) verticaux, décalés selon une direction transversale (Y) de l'armature d'assise (14).
- [Revendication 18] Jeu d'armatures d'assise, comprenant au moins une première armature d'assise (14) et une deuxième armature d'assise (14), chaque armature d'assise (14) étant selon l'une quelconque des revendications 9 à 17, dans lequel une première partie de cadre (30, 32) de la première armature d'assise (14) est identique à une première partie de cadre (30, 32) de la deuxième armature d'assise (14), une deuxième partie de cadre (32, 30) de la première armature d'assise (14) est identique à une deuxième partie de cadre (32, 30) de la deuxième armature d'assise (14), une pièce d'interface (34) de la première armature d'assise (14) étant différente, notamment plus longue, qu'une pièce d'interface (34) de la deuxième armature d'assise (14).
- [Revendication 19] Ensemble de siège/s de véhicule (10, 100), comprenant au moins un siège de véhicule (12, 12a, 12b), avec une armature d'assise (14) selon l'une quelconque des revendications 9 à 17, l'armature d'assise (14) comprenant au moins une bielle (44, 46), fixée à la ou à chaque pièce d'interface (34), et
- au moins un organe d'ancrage (48) d'un ensemble de siège/s de véhicule (10, 100) à un plancher du véhicule,
la ou chaque bielle (44, 46) étant de préférence montée pivotante par rapport à l'au moins un organe d'ancrage (48), autour d'un axe transversal.
- [Revendication 20] Ensemble de siège/s de véhicule selon la revendication 19, dans lequel l'armature d'assise (14) comprend deux bielles (44, 46) distantes l'une de l'autre dans une direction transversale de l'ensemble de siège/s (10, 100), un organe d'ancrage (48) respectif étant associé à chacune des

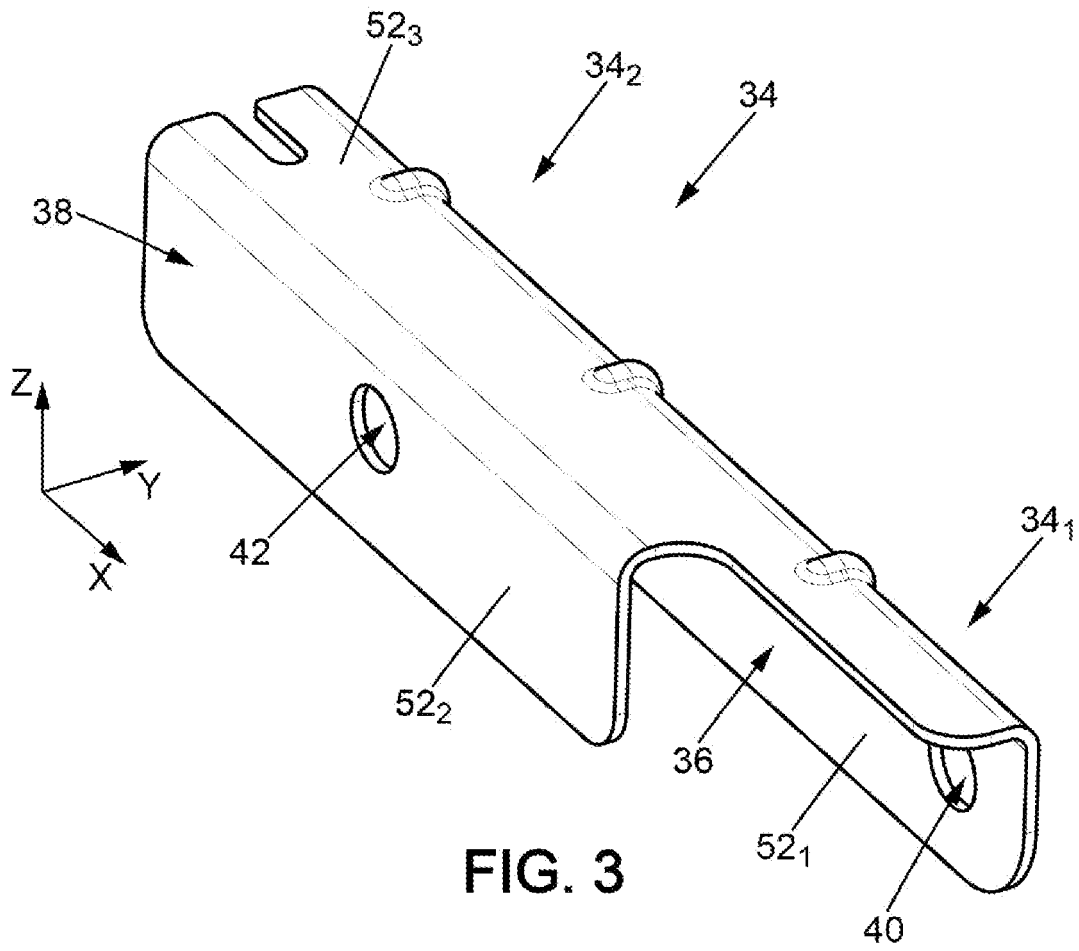
bielles (44, 46).

- [Revendication 21] Ensemble/s de siège de véhicule selon la revendication 19 ou 20, comprenant au moins un dispositif de verrouillage (50) d'une portion de support d'assise (26) de l'armature d'assise (14), à l'organe d'ancrage (48).
- [Revendication 22] Ensemble de siège/s de véhicule selon l'une des revendications 19 à 21, dans lequel chaque siège (12, 12a, 12b) comprend un dossier avec une armature de dossier (16, 16a, 16b), l'armature de dossier (16, 16a, 16b) étant de préférence montée pivotante par rapport à l'armature d'assise (14) autour d'un axe transversal (A1).

[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]

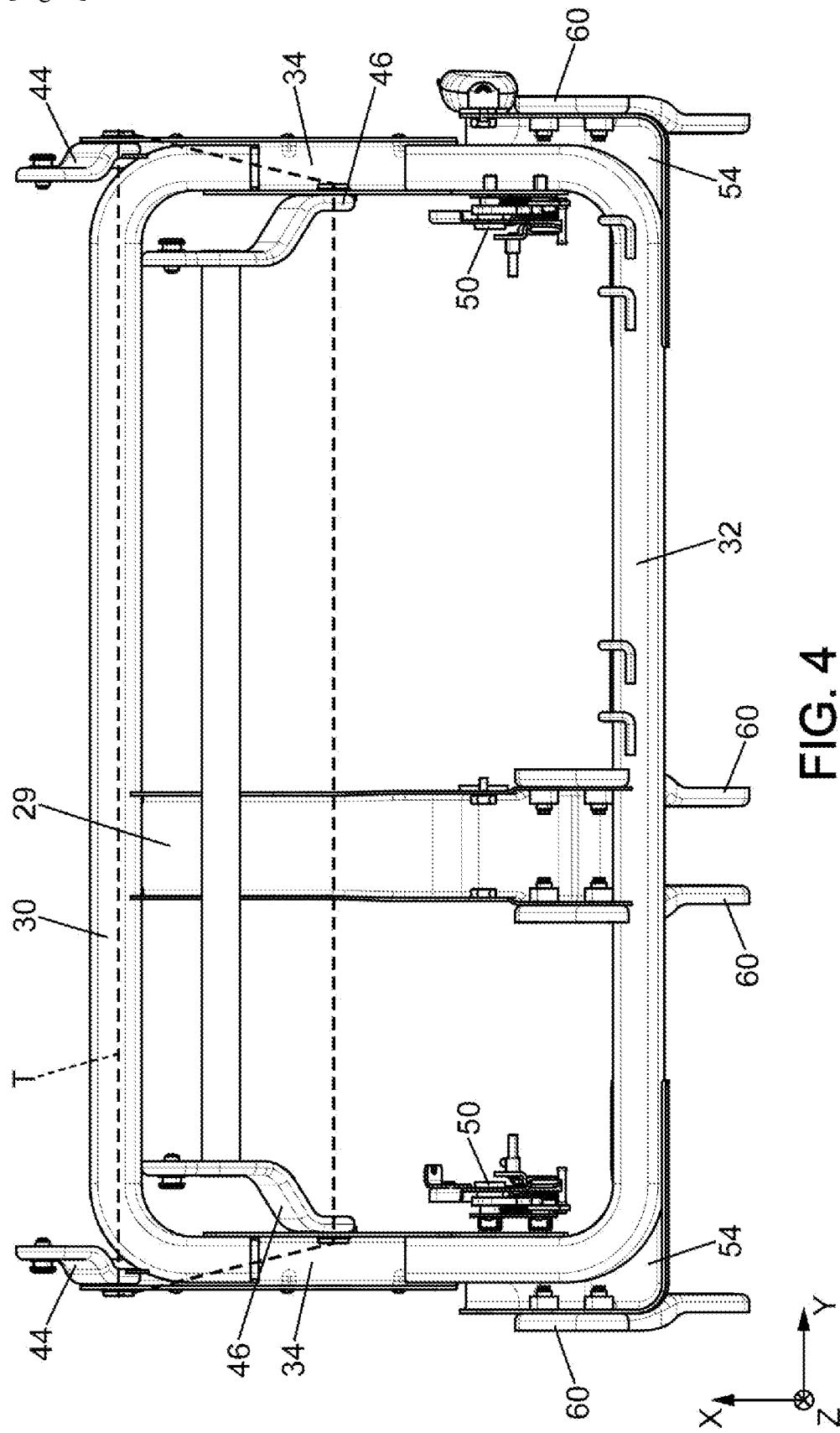
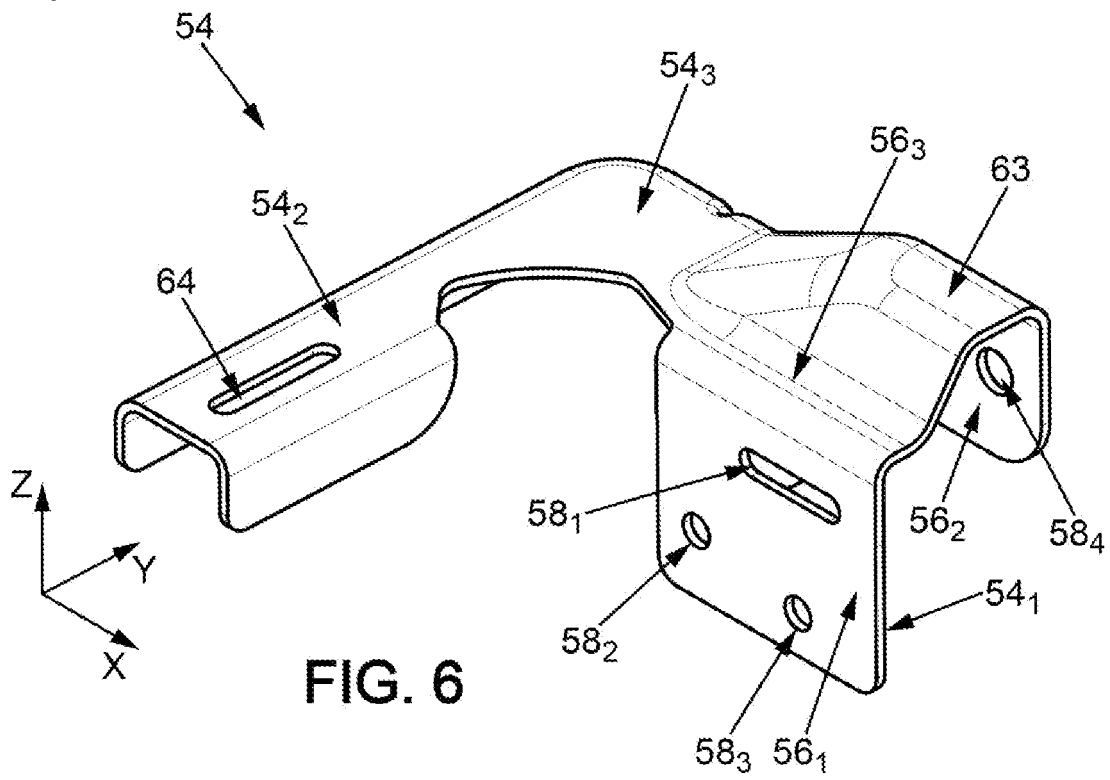
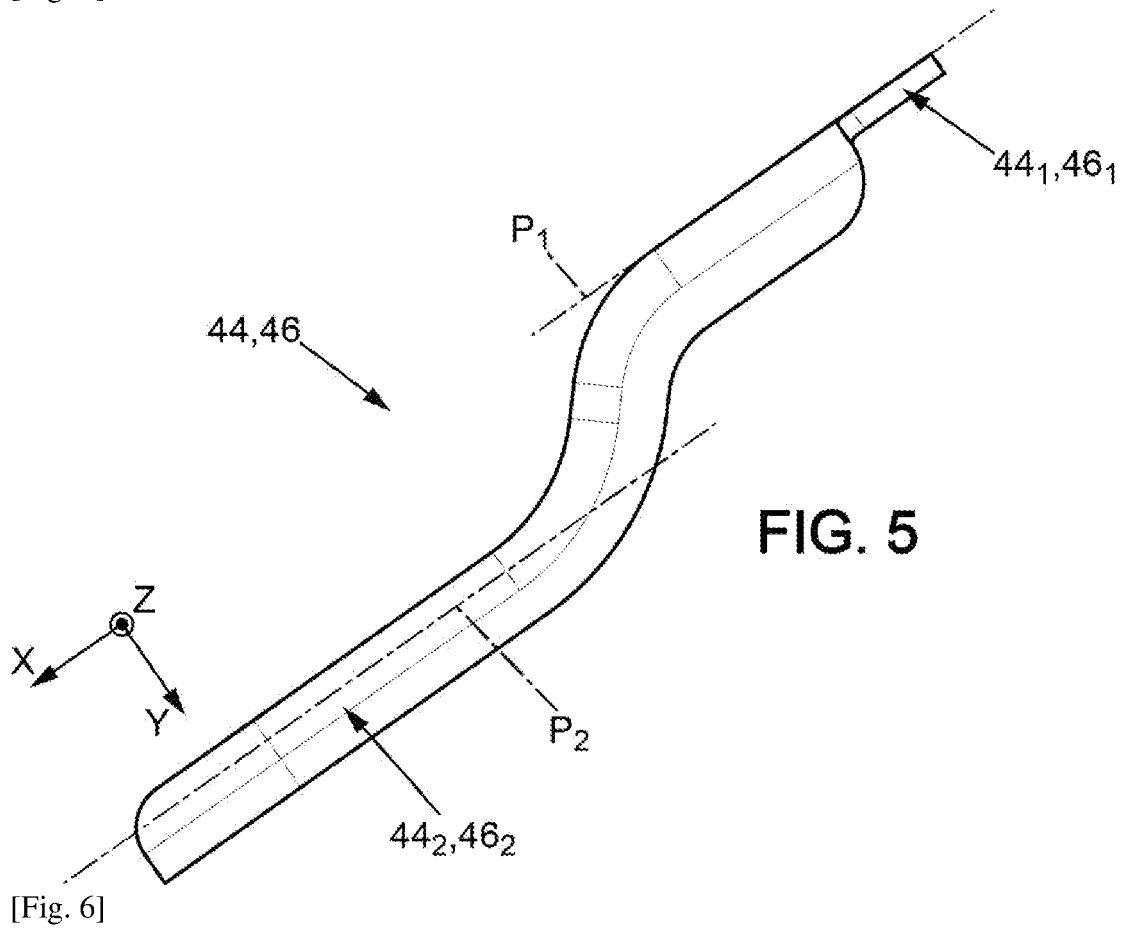
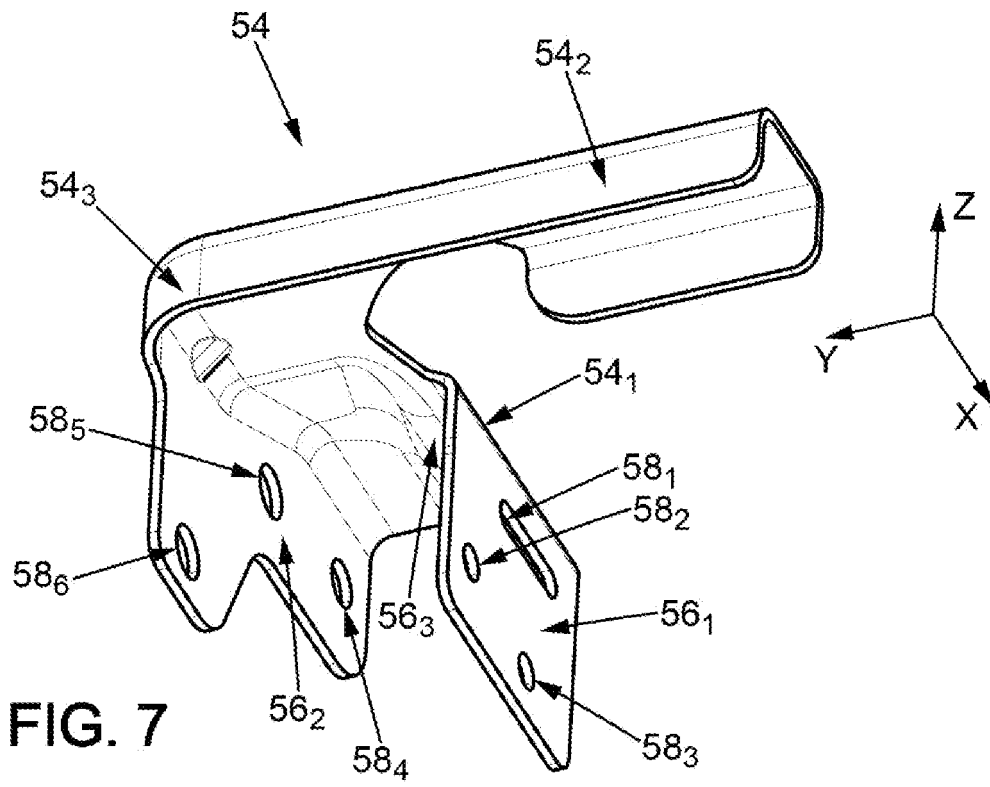


FIG. 4

[Fig. 5]



[Fig. 7]



[Fig. 8]

