

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 970 445

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

11 50373

⑤① Int Cl⁸ : **B 60 N 3/00** (2012.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 18.01.11.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.07.12 Bulletin 12/29.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

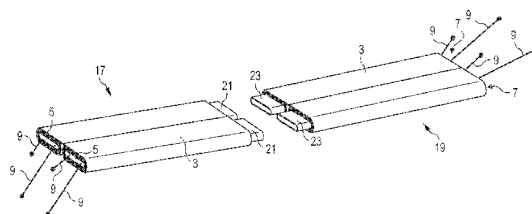
⑦② Inventeur(s) : MUSEMENT ERIC.

⑦③ Titulaire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme.

⑦④ Mandataire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA.

⑤④ DISPOSITIF DE COUCHAGE SUSPENDU DANS UN VEHICULE.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif (1) de couchage
destiné à être suspendu par au moins quatre dispositifs
d'ancrage (9) dans un véhicule, ledit dispositif (1) compre-
nant au moins une toile (3) tendue entre deux éléments d'ar-
mature transversaux, remarquable en ce que chaque
élément d'armature transversal est composé de l'assembla-
ge d'au moins deux barres (5, 7) de structure. De préféren-
ce le dispositif (1) de couchage est scindé en deux unités
(17, 19) distinctes en vue d'un rangement facilité au sein de
l'habitacle d'un véhicule.



FR 2 970 445 - A1



DISPOSITIF DE COUCHAGE SUSPENDU DANS UN VEHICULE

L'invention a trait au domaine des dispositifs de couchage de type amovible destinés à être suspendus afin d'offrir un couchage d'appoint. En particulier
5 l'invention a trait à de tels dispositifs destinés à être suspendus dans des véhicules par exemple automobile.

Même si la fonction principale d'un véhicule n'est pas d'offrir un endroit pour dormir, il est néanmoins possible que les utilisateurs de ce véhicule aient à y passer la nuit.
10 Il existe des sièges conçus pour se plier ou se déplier afin de proposer un couchage d'appoint plus ou moins confortable. Ces sièges conçus pour pouvoir y dormir ont des mousses de soutien très plates et n'ont donc pratiquement aucun maintien de leurs passagers lors du roulage. De plus, les sièges en position couchage ne laissent pas beaucoup de volume pour ranger les bagages. Par
15 ailleurs, généralement le véhicule est équipé de sièges présentant un maintien et un confort amélioré des passagers par notamment la forme des mousses employées. Il n'y a alors plus de possibilité de couchage.

C'est pourquoi, il a été proposé dans l'art antérieur des systèmes de couchage suspendus adaptés à des véhicules et permettant d'offrir un couchage en une autre
20 localisation que sur les sièges.

Par exemple, le document GB347060 propose de tendre un dispositif de couchage de type hamac au travers de l'habitacle d'un véhicule en le positionnant au dessus
25 des rangs de sièges avant et arrière. Le dispositif est dimensionné pour recevoir deux personnes et se présente sous forme d'un filet tendu entre deux barres d'armature transversales. Chaque barre transversale est équipée de deux ou quatre dispositifs d'ancrage distribués sur sa longueur destinés à venir s'ancrer sur des points d'ancrages placés sur la structure du véhicule et situés sur un même
30 plan. Cette solution datant des années 1930 n'est plus applicable de nos jours. En effet, la hauteur actuelle des sièges, notamment du fait de la présence d'appui-tête,

ne permet plus de tendre un tel dispositif au dessus d'eux à moins bien entendu de les replier. Or, il faut bien constater que dans les véhicules actuels les sièges avant ne se plient pas facilement. Par ailleurs, le volume présenté par le dispositif de couchage une fois replié rend difficile son rangement au sein du véhicule en un
5 endroit où il reste facilement accessible. En effet, de par la longueur de ses barres transversales, celui-ci se trouvera naturellement relégué de dans le coffre du véhicule. L'utilisateur confronté à devoir passer la nuit dans son véhicule sans l'avoir prévu risque de devoir d'abord vider son coffre des bagages qu'il contient afin de pouvoir atteindre son dispositif de couchage d'appoint.

10 Le document US5170521 présente un autre système de couchage suspendu pouvant être utilisé dans un véhicule comme par exemple un camion. Le dispositif comprend une toile rectangulaire tendue par des sangles disposées selon ses diagonales et offrant quatre dispositifs d'ancrage aux coins de la toile. Les points
15 d'ancrage, auxquels est suspendu le dispositif, sont placés sur la structure du véhicule et sont situés dans un même plan. L'absence d'armature rigide permet un repliement et un rangement facilité du dispositif de couchage. Les contraintes liées à l'encombrement font que lorsque le dispositif est utilisé au sein de l'habitacle, celui-ci n'est dimensionné que pour accueillir une personne seulement avec un
20 placement entre le tableau de bord et le siège avant. Une utilisation d'un tel dispositif dimensionné pour un couchage de deux personnes est envisageable mais se fait alors à l'arrière du camion dans l'espace de chargement. Lorsqu'il reçoit deux personnes, l'absence d'armature présente des inconvénients en termes de confort. Les deux personnes partageant le même couchage vont, en effet, avoir
25 tendance à rouler l'une contre l'autre au centre du dispositif. Le confort sera alors réduit puisque les mouvements de l'un seront immédiatement ressentis par l'autre.

L'invention a pour objectif de pallier aux problèmes rencontrés par l'art antérieur en proposant un nouveau dispositif de couchage suspendu répondant à la fois aux
30 exigences de confort pour les utilisateurs et de facilité de rangement conférés par son utilisation dans un véhicule. Un autre objectif de l'invention est d'apporter une

solution pour suspendre un dispositif de couchage dans un véhicule de telle sorte à pouvoir proposer ce couchage à un et de préférence deux utilisateurs dans de bonnes conditions de confort.

5 A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de couchage destiné à être suspendu par au moins quatre dispositifs d'ancrage dans un véhicule, ledit dispositif comprenant au moins une toile tendue entre deux éléments d'armature transversaux, remarquable en ce que chaque élément d'armature transversal est composé de l'assemblage bout à bout d'au moins deux barres de structure.

10

De préférence, les barres de structures comprennent à une de leurs extrémités des moyens d'assemblage permettant leur réunion en un élément d'armature transversal de façon réversible ou présentent à une de leurs extrémités des moyens d'assemblage permettant de former une articulation entre elles.

15

De manière optionnelle, une des barres de structure présente un élément de liaison mâle destiné à venir s'insérer dans un élément de liaison femelle présenté par l'autre barre, de préférence l'assemblage des deux barres de structure se fait par encliquetage.

20

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, il présente deux toiles distinctes tendues entre les éléments d'armature transversaux, de préférence chaque toile est reliée par chacun de ses bords transversaux à une des deux barres de structure formant lesdits éléments d'armature.

25

Eventuellement, les barres de structure se présentent sous forme de profilés de section allongée.

30

Préférentiellement, les barres de structure présentent sur une de leur extrémité au moins un dispositif d'ancrage.

Selon une mise en œuvre préférée de l'invention au moins une barre de structure présente à une de ses extrémités deux dispositifs d'ancrage et au moins un des deux dispositifs d'ancrage présente des moyens de tension.

5 Avantageusement, la ou les toiles présentent sur chacun de leurs bords transversaux une ou plusieurs ganses dans lesquelles viennent s'insérer la ou les barres de structure.

10 L'invention a également pour objet une unité de couchage comprenant une toile destinée à être tendue entre deux barres de structure remarquable en ce que les barres de structures présentent à une de leur extrémité des moyens d'assemblage destinés à s'assembler avec les moyens d'assemblage des barres de structure d'une autre unité de couchage similaire de telle sorte à ce que l'assemblage de deux unités de couchage forme un dispositif de couchage tel que défini plus haut.

15 De préférence, les deux barres de structure présentent toutes deux des éléments de liaison femelles ou présentent toutes deux des éléments de liaison mâles ou une des deux barres de structure présente un élément de liaison mâle et l'autre barre de structure présente un élément de liaison femelle.

20 Enfin, l'invention a pour objet un véhicule pouvant être équipé d'un dispositif de couchage tel que défini plus haut ou d'un dispositif de couchage composé de deux unités de couchage telles que définies plus avant, ledit véhicule comprenant à l'intérieur de son habitacle, disposés sur sa structure, au moins quatre points d'ancrage sur lesquels ledit dispositif de couchage est destiné à venir s'ancrer en vue de sa suspension, ledit véhicule étant remarquable en ce que lesdits points d'ancrage sont placés de sorte à ce que le dispositif de couchage soit suspendu à l'arrière du rang formé par les sièges avant.

25

Selon une mise en œuvre préférée de l'invention, ledit dispositif de couchage est suspendu à plus de quatre points d'ancrage différents et au moins deux points d'ancrage sont situés dans des plans horizontaux différents.

5 Eventuellement, il présente deux points d'ancrage destinés à être reliés à deux dispositifs d'ancrage portés par une même extrémité d'un élément d'armature transversal dudit dispositif de couchage et ces deux points d'ancrage sont situés dans des plans horizontaux différents, de préférence situés au dessus et en dessous du plan dans lequel la toile du dispositif de couchage est destinée à venir
10 se placer, et de préférence encore lesdits points d'ancrage ne sont pas alignés verticalement.

De manière optionnelle, il présente deux points d'ancrages destinés à être reliés à deux dispositifs d'ancrage portés par une même extrémité d'un élément d'armature transversal dudit dispositif de couchage et ces points d'ancrage sont situés sur des
15 poteaux différents de la structure de caisse dudit véhicule, de préférence l'un est situé sur le poteau A et l'autre sur le poteau B.

Avantageusement le véhicule présente au moins un compartiment de rangement dimensionné pour recevoir le dispositif de couchage, de préférence le ou lesdits
20 compartiments de rangement étant situés sous un siège ou escamotés par un faux plancher.

On aura compris à la lecture de la définition qui vient d'en être donnée que la mise
25 en œuvre de l'invention consiste à proposer un dispositif de couchage sous forme de kit afin de pouvoir répartir les modules qui le composent dans des espaces de rangement restant accessibles à l'utilisateur d'un véhicule même lorsque ce dernier est chargé. L'invention consiste à proposer un dispositif de couchage pouvant être facilement monté ou démonté en vue de son installation ou de son rangement dans
30 l'habitacle d'un véhicule. L'invention consiste à optimiser la possibilité de rangement d'un dispositif de couchage de préférence en le fractionnant en au moins deux morceaux en vue de réduire son encombrement. Par ailleurs l'invention

consiste à positionner un dispositif de couchage au sein de l'habitacle d'un véhicule de telle sorte à laisser une place pour le rangement des bagages et/ou en permettant de s'affranchir des contraintes liées à la présence des sièges avant difficilement repliables. L'invention consiste enfin à fournir aux utilisateurs un
5 dispositif de couchage pouvant être utilisé par deux personnes dans des conditions optimales de confort en permettant à chacune de s'allonger sur une toile distincte. Enfin l'invention consiste à proposer un dispositif pouvant être suspendu dans un véhicule sur des points d'ancrage qui ne sont pas forcément tous situés dans le même plan de telle sorte à offrir plus de liberté dans le choix de la disposition des
10 points d'ancrage et permettant d'améliorer leur accessibilité pour l'utilisateur.

L'invention sera bien comprise et d'autres aspects et avantages apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit donnée à titre d'exemple et en référence aux planches de dessins annexées sur lesquelles :

- 15 - La figure 1 est une vue élevée d'un dispositif de couchage suspendu déplié comprenant deux éléments selon l'invention ;
- La figure 2 est une vue de profil d'un élément dudit dispositif replié ;
- La figure 3 présente un dispositif formé de deux éléments selon l'invention replié ;
- 20 - La figure 4 illustre l'assemblage de deux éléments selon l'invention en vue de former un dispositif de couchage ;
- La figure 5 est une vue schématique de dessus d'un dispositif de couchage selon l'invention monté dans l'habitacle d'un véhicule illustrant le mode d'ancrage dudit dispositif;
- 25 - La figure 6 est une vue schématique de profil d'un dispositif de couchage selon l'invention monté dans l'habitacle d'un véhicule et illustrant en particulier le positionnement dudit dispositif.

On se référera en premier lieu à la figure 1 présentant une vue d'un dispositif (1)
30 de couchage selon l'invention destiné à être suspendu par exemple au sein de l'habitacle d'un véhicule automobile. Le dispositif (1) de couchage selon

l'invention est destiné à être suspendu par au moins quatre dispositifs (9) d'ancrage reliés à des points d'ancrages disposés sur la structure du véhicule. Il comprend au moins une toile (3) tendue entre deux éléments d'armature transversaux. Le dispositif (1) selon l'invention est remarquable en ce que

5 chaque élément d'armature transversal est composé de l'assemblage bout à bout d'au moins deux barres (5,7) de structure.

Il est possible d'envisager que les deux barres (5, 7) de structure soient assemblées bout à bout de sorte à présenter une articulation entre elles.

10 Néanmoins, selon un mode de réalisation préféré de l'invention, les deux barres (5, 7) de structure sont assemblées de sorte à pouvoir se séparer l'une de l'autre. Ainsi, le dispositif (1) de couchage est de préférence composé de deux unités (17, 19) de couchage, ou modules, assemblées entre elles. Chaque unité (17, 19) comprend une toile (3) destinée à être tendue et sur laquelle va venir

15 s'allonger l'utilisateur. Les toiles (3) sont reliées au niveau de leurs bords transversaux à des barres (5, 7) de structure disposées transversalement. Lesdites barres (5, 7) de structure présentent à une de leurs extrémités au moins un dispositif d'ancrage (9) destiné à permettre la suspension du dispositif (1) selon l'invention. L'autre extrémité des barres (5,7) présente des moyens

20 d'assemblage destinés à permettre la liaison des barres (5) d'une unité (17) aux barres (7) de l'autre unité (19). L'assemblage de deux barres (5,7) de structure entre elles forme un élément d'armature transversal. Les deux unités (17, 19) de couchage peuvent ainsi s'assembler en un dispositif (1) de couchage unique.

25 Le fractionnement du dispositif (1) de couchage en deux unités (17, 19) à assembler permet de répondre à différents problèmes rencontrés par les dispositifs selon l'art antérieur. Par exemple, ce fractionnement permet de doter le dispositif (1) de couchage d'une armature rigide connue pour améliorer le confort des couchages suspendus sans toutefois être gêné par l'encombrement

30 présenté par une telle armature qui rend son rangement difficile. Les unités (17, 19) de couchage peuvent alors être rangées au sein même de l'habitacle du

véhicule en étant glissées sous les sièges ou escamotées sous un faux plancher, de préférence dans des compartiments prévu à cet effet. Elles restent donc accessibles à tout moment sans avoir à éventuellement déplacer les bagages présents dans le coffre pour les atteindre. Il n'est plus nécessaire non plus de
5 devoir anticiper sur la possibilité de dormir dans le véhicule. Enfin, le fractionnement du dispositif (1) de couchage en unités (17, 19) de couchage combiné à l'utilisation d'une armature, permet, lorsque le dispositif est utilisé par deux personnes, d'attribuer à chacune une toile (3) distincte sur laquelle s'allonger. Cela permet d'éviter que les personnes ne roulent l'une contre l'autre
10 ou ne soient dérangées par les mouvements d'une des deux. Selon l'invention, le jeu entre les deux toiles (3) lorsqu'elles sont disposées côte à côte l'une de l'autre est de l'ordre de 2 à 3 cm. Il est possible d'envisager des moyens pour relier ces toiles (3) lorsque le dispositif est utilisé par une seule personne qui se placera naturellement au centre des deux toiles, par exemple à l'aide de bandes
15 velcro disposées sur des extensions (non représentées) desdites toiles (3) s'étendant en direction l'une de l'autre. Il est possible également, selon un autre mode de réalisation de l'invention, de n'utiliser qu'une seule toile (3) pour les deux sets de barres (5, 7) de structure comme nous le verrons plus loin.

20 On aura compris que les moyens d'assemblage utilisés doivent permettre une solidarisation et une désolidarisation aisée des barres (5,7) de structures entre elles. De manière optionnelle, les moyens d'assemblage présentés par les barres (5, 7) de structure afin de s'assembler sont des moyens permettant l'encliquetage des barres (5, 7) l'une dans l'autre. Pour ce faire et comme illustré
25 à la figure 4, une des barres (7) présentera avantageusement un élément de liaison mâle (23) destiné à venir s'insérer dans un élément de liaison femelle (21) de la barre de structure (5) située en regard et avec laquelle elle s'assemble en vue de former un élément d'armature transversal du dispositif (1) de couchage. On aura compris que selon l'invention chaque élément transversal d'armature du
30 dispositif (1) de couchage peut être scindé en au moins deux barres (5, 7) de structure et ce indépendamment du fait que le dispositif (1) une fois assemblé

présente une ou deux toiles (3). De préférence, et afin d'éviter tout coulisement intempestif de l'élément mâle (23) dans l'élément femelle (21) qui engendrerait une désolidarisation inopinée des barres (5, 7) de structure, l'élément mâle (23) présente un doigt (27) de maintien apte à coopérer avec un trou (25) complémentaire situé sur l'élément femelle (21). De manière connue, le doigt (27) de maintien de l'élément mâle (23) présente un système de ressort permettant de se rétracter lors de l'insertion de l'élément mâle (23) dans l'élément femelle (21) et son désengagement du trou (25) de l'élément femelle (21) en vue de la désolidarisation des barres (5, 7). On comprend que l'utilisation de tels moyens d'assemblage offre un confort et une facilité de manipulation du dispositif (1) de couchage lors de son montage et son démontage. Toutefois, l'homme du métier pourra envisager d'autres moyens d'assemblage entre les barres (5, 7) de structure.

Les unités (17, 19) de couchage présentent, on l'a vu, deux barres (5, 7) de structure chacune disposées au niveau des deux bords transversaux des toiles (3). Il est possible, dans le cadre de l'invention, qu'une unité de couchage (19) présente sur ses deux barres (7) de structure des éléments (23) de liaison mâles tandis que l'autre unité (17) présente sur ses deux barres (5) de structure des éléments (21) de liaison femelles. Dans un tel cas le dispositif (1) de couchage sera composé d'une unité de couchage (17) dite femelle et d'une unité de couchage (19) dite mâle ainsi que représenté sur la figure 3. Il est également possible que le dispositif de couchage présente deux unités de couchage identiques présentant chacune une barre avec un élément de liaison femelle et une barre avec un élément de liaison mâle (non représenté). Les deux unités sont alors positionnées tête-bêche en vue de leur assemblage.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention représenté à la figure 2, les barres (5, 7) de structure se présentent sous forme de profilés dont la largeur est plus importante que l'épaisseur. De tels profilés présentent une section de forme ovale ou ovoïde ou encore rectangulaire. Le choix de la forme allongée

présentée par la section du profilé est important puisque lors du rangement des unités (17, 19) ou du dispositif (1) de couchage de manière plus générale, la ou les toiles sont enroulées sur les barres (5, 7). Ainsi il est possible d'obtenir une épaisseur finale de l'unité (17, 19) de couchage repliée relativement fine ce qui facilite son placement sous un siège ou sous un faux plancher. Afin d'assister l'utilisateur dans l'enroulement des toiles (3) de façon équilibrée sur les deux barres (5, 7) de structure, il est possible de prévoir sur la toile (3) un marqueur indiquant la limite d'enroulement de ladite toile sur chaque barre (5, 7). Au final l'unité (17, 19) présentera alors une épaisseur homogène de toile (3) sur chacune de ses barres (5, 7) de structure.

Comme nous l'avons vu plus haut, une des extrémités des barres (5, 7) de structure est dédiée à l'assemblage desdites barres (5, 7) de sorte à former des éléments d'armature transversaux, et l'autre à la suspension du dispositif (1) de couchage. C'est pourquoi chaque barre (5, 7) de structure présente au moins un dispositif d'ancrage (9) sur l'extrémité opposée à l'extrémité portant les moyens d'assemblage. Ce dispositif d'ancrage (9) est par exemple constitué d'une sangle (11) munie d'un anneau ou d'un crochet (13) pouvant par exemple se présenter sous forme de mousqueton. Les dispositifs d'ancrage (9) sont destinés à coopérer avec des points d'ancrage complémentaires disposés sur la structure du véhicule comme nous le verrons plus loin. Lorsque chaque barre (5, 7) de structure porte un seul dispositif d'ancrage (9), le dispositif (1) de couchage est suspendu dans l'habitacle du véhicule en quatre points situés sensiblement dans un même plan. De préférence au moins une des barres (5, 7) de chaque unité (17, 19) de couchage présente plus d'un dispositif d'ancrage (9). De préférence chacune des deux barres (5, 7) de structure de chaque unité (17, 19) présente plus d'un dispositif d'ancrage (9) à son extrémité. Il est ainsi possible de suspendre le dispositif selon l'invention à quatre, six, ou huit points d'ancrage ou plus afin de mieux répartir l'effort. De préférence, lorsque le dispositif (1) de couchage est suspendu à plus de quatre points d'ancrage, ceux-ci ne sont pas disposés dans un même plan. Avantagusement, au moins un dispositif

d'ancrage (9) présente des moyens (15) pour être tendu. Lorsque le dispositif d'ancrage (9) comprend une sangle (11) celle-ci peut être tendue au moyen d'un tendeur (15) intégré. Avantageusement, lorsqu'une barre (5, 7) de structure présente plusieurs dispositifs (9) d'ancrage, un de ses dispositifs (9) présente des moyens pour être tendu. Ainsi il est possible de lier facilement les dispositifs d'ancrage sur les points d'ancrage à l'intérieur du véhicule et de procéder ensuite à la mise sous tension des toiles (3).

Selon l'invention, les dispositifs d'ancrage (9) sont de préférence fixés aux extrémités des barres (5, 7) de structure au niveau de leurs bases. Lorsque la section est allongée, les dispositifs d'ancrage (9) sont répartis sur la largeur de la section. Le fait d'avoir plus d'un dispositif d'ancrage (9) par coin du dispositif (1) de couchage permet de répartir l'effort de tension. Par ailleurs la concentration des dispositifs (9) d'ancrage au niveau des sommets du dispositif (1) de couchage permet une nouvelle répartition des points d'ancrage au sein de l'habitacle du véhicule. Il n'est plus nécessaire que ces derniers soient situés dans un même plan.

Les points d'ancrages (29) sur lesquels vient se fixer le dispositif (1) de couchage selon l'invention sont situés au niveau du véhicule principalement sur les éléments de sa structure situés longitudinalement ainsi que représenté à la figure 5. Ils sont fixés de préférence sur les poteaux de la structure de caisse du véhicule. Il n'est plus nécessaire de fixer le dispositif de couchage au niveau des éléments de structure du véhicule situés transversalement comme dans l'art antérieur lorsque plus de quatre points d'ancrage étaient considérés. En effet, l'évolution des structures de caisse des véhicules ne le permettrait plus pour de nombreux modèles pour lesquelles le coffre n'est pas séparé structurellement de l'habitacle.

L'invention est en outre remarquable en ce qu'elle positionne le dispositif (1) de couchage selon l'invention dans l'habitacle du véhicule à l'arrière des sièges

avant (33). Les sièges arrière (31) du véhicule sont alors repliés pour permettre l'installation du dispositif (1). Au besoin les sièges avant (33) sont rabattus vers l'avant. Sur les figures 5 et 6, le véhicule comprend deux rangées de sièges arrières (31) il est également possible d'utiliser le dispositif (1) de couchage selon l'invention dans un véhicule de type monospace ne comprenant qu'une rangée de sièges arrière (31) et de telle sorte à ce que le dispositif soit en partie disposé dans le coffre. Comme on peut le voir, le dispositif (1) de couchage est situé à l'arrière des sièges avant (33), mais il est possible de l'ancrer sur des éléments de structure se présentant à l'avant desdits sièges avant (33) tels que les montants (35) de la baie avant. L'utilisation de plusieurs dispositifs (9) d'ancrage à chaque extrémité d'un élément d'armature transversal permet de contourner des obstacles et permet de placer des points d'ancrages sur des éléments de structure du véhicule qui n'auraient pas pu être atteints sinon. Il est donc offert à l'homme du métier plus de liberté pour choisir les parties de la structure recevant les points (29) d'ancrage en fonction de leur résistance et de leur accessibilité.

En effet, si un seul dispositif d'ancrage (9) est présent à chaque coin du dispositif de couchage (1) alors les points d'ancrage seront de préférence placés dans le même plan horizontal que celui dans lequel va venir se placer la toile (3) dudit dispositif (1). En revanche, le fait d'avoir plus d'un dispositif (9) d'ancrage, par exemple deux, au niveau des coins du dispositif (1) de couchage permet de répartir les points d'ancrage (29) à des hauteurs différentes si bien qu'ils ne sont plus situés tous dans un même plan. De préférence et ainsi qu'illustré à la figure 6 les points d'ancrage (29) sont répartis deux à deux selon des hauteurs différentes et ne sont pas alignés dans la direction verticale. Avantageusement ils sont disposés sur des plans horizontaux différents de celui dans lequel est destinée à venir se placer la toile (3) du dispositif de couchage (1), de préférence au dessus et en dessous respectivement. Le point d'ancrage (29) situé en dessous de la toile (3) permettra au dispositif d'ancrage (9) qui lui est associé de retenir un mouvement de l'armature transversale dans le sens horizontal du fait

de l'application d'un poids sur une toile (3) flexible. Le point d'ancrage situé en dessous de la toile (3) permettra au dispositif d'ancrage (9) qui lui est associé tendre la toile (3) et de porter ou soutenir le dispositif de couchage (1).

5 Un des aspects remarquable de l'invention, on l'a vu est d'offrir de nouvelles possibilités de positionnement des points d'ancrage (29) au sein de l'habitacle du véhicule. Il est ainsi possible que deux points d'ancrage (29) destinés à être reliés à deux dispositifs d'ancrage (9) portés par une même extrémité d'un élément d'armature transversal soient situés sur des poteaux différents de la structure de caisse. Par exemple comme illustré sur les figures 5 et 6, un point d'ancrage (29) peut être disposé sur le montant de la baie (poteau A) et l'autre sur le poteau situé à proximité du siège avant (33) (poteau B). Les points (29) d'ancrage sont adaptés aux dispositifs (9) d'ancrage utilisés et se présentent par exemple sous forme de crochets ou d'anneaux.

15 De manière alternative, selon un autre mode de réalisation de l'invention non représentée, le dispositif de couchage ne se présente pas sous forme d'un kit de deux unités à assembler, mais sous la forme d'un ensemble composé d'une toile, tendue entre deux armatures transversales. Néanmoins, les armatures sont chacune composées de deux barres pouvant être solidarisées ou désolidarisées ou encore de deux barres articulées entre elles. On l'aura compris, ce mode de réalisation de l'invention ne diffère de la précédente que par la présence d'une toile unique au lieu des deux toiles. Les considérations énoncées plus haut concernant notamment la forme des barres, leur mode d'assemblage et le nombre de dispositif d'ancrage restent valables. Lors du rangement du dispositif de couchage, les barres seront désolidarisées et le dispositif de couchage est alors replié. Par exemple, il est replié en deux selon sa longueur avant d'être enroulé. Il est entendu que l'épaisseur finale présentée par un tel dispositif une fois replié sera plus importante que dans le mode de réalisation précédent permettant sa séparation en deux unités de couchage distinctes. Néanmoins, l'encombrement qu'il présentera une fois replié restera compatible avec la

recherche d'une diminution de l'encombrement d'un dispositif à armature. Ceci est permis, on l'a compris par le fractionnement en au moins deux morceaux de ses barres d'armature transversales.

- 5 Il est également possible dans le cadre de l'invention que la toile (3) ne soit par reliée de manière solidaire aux barres (5, 7) de structure mais que celles-ci viennent s'introduire dans une ou plusieurs ganses disposées sur les bords transversaux de la ou des toiles (3). L'insertion des barres (5, 7) de structure dans les ganses est facilitée par l'absence de dispositif (9) de d'ancrage au
10 niveau d'une de leurs extrémités. Une telle solution offre à l'utilisateur la possibilité de laver facilement la toile (3) en cas de besoin.

- L'invention ne se limite pas aux modes de réalisation décrits ci avant, seulement à titre d'exemple, mais englobe toutes les variantes que pourra envisager
15 l'homme du métier dans le cadre de la définition qui en a été donnée.

REVENDICATIONS

- 5 1. Dispositif (1) de couchage destiné à être suspendu par au moins quatre dispositifs d'ancrage (9) dans un véhicule, ledit dispositif (1) comprenant au moins une toile (3) tendue entre deux éléments d'armature transversaux, caractérisé en ce que chaque élément d'armature transversal est composé de l'assemblage bout à bout d'au moins deux barres (5, 7) de structure.
- 10 2. Dispositif (1) de couchage selon la revendication 1 caractérisé en ce que les barres de structures (5, 7) comprennent à une de leurs extrémités des moyens d'assemblage permettant leur réunion en un élément d'armature transversal de façon réversible ou présentent à une de leur extrémités des moyens d'assemblage permettant de former une articulation entre elles.
- 15 3. Dispositif (1) de couchage selon la revendication 2 caractérisé en ce qu'une des barres (7) de structure présente un élément (23) de liaison mâle destiné à venir s'insérer dans un élément (21) de liaison femelle présenté par l'autre barre (5), de préférence l'assemblage des deux barres (5, 7) de structure se fait par encliquetage.
- 20 4. Dispositif (1) de couchage selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce qu'il présente deux toiles (3) distinctes tendues entre les éléments d'armature transversaux, de préférence chaque toile (3) est reliée par chacun de ses bords transversaux à une des deux barres (5, 7) de structure formant lesdits éléments d'armature.
- 25 5. Dispositif (1) de couchage selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que les barres (5, 7) de structure se présentent sous forme de profilés de section allongée.

6. Dispositif (1) de couchage selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que les barres (5, 7) de structure présentent sur une de leur extrémité au moins un dispositif d'ancrage (9).
- 5 7. Dispositif (1) de couchage selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce qu'au moins une barre (5, 7) de structure présente à une de ses extrémités deux dispositifs d'ancrage (9) et en ce qu'au moins un des deux dispositifs d'ancrage présente des moyens de tension (15).
- 10 8. Dispositif (1) de couchage selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que la ou les toiles (3) présentent sur chacun de leurs bords transversaux une ou plusieurs ganses dans lesquelles viennent s'insérer la ou les barres (5, 7) de structure.
- 15 9. Unité de couchage (17, 19) comprenant une toile (3) destinée à être tendue entre deux barres (5, 7) de structure caractérisé en ce que les barres (5, 7) de structures présentent à une de leur extrémité des moyens d'assemblage destinés à s'assembler avec les moyens d'assemblage des barres (5, 7) de structure d'une autre unité de couchage similaire de telle sorte à ce que
20 l'assemblage de deux unités de couchage (17, 19) forme un dispositif (1) de couchage selon l'une des revendications 1 à 8.
- 25 10. Unité de couchage (17, 19) selon la revendication 9 caractérisé en ses deux barres (5, 7) de structure présentent toutes deux des éléments (21) de liaison femelles ou présentent toutes deux des éléments (23) de liaison mâles ou en ce qu'une des deux barres (5, 7) de structure présente un élément (23) de liaison mâle et l'autre barre de structure (5, 7) présente un élément (21) de liaison femelle.
- 30 11. Véhicule pouvant être équipé d'un dispositif (1) de couchage selon une des revendications 1 à 8 ou d'un dispositif (1) de couchage composé de deux unités

- de couchage selon les revendications 9 et 10, ledit véhicule comprenant à l'intérieur de son habitacle, disposés sur sa structure, au moins quatre (29) points d'ancrage sur lesquels ledit dispositif (1) de couchage est destiné à venir s'ancrer en vue de sa suspension, ledit véhicule étant caractérisé en ce que lesdits points d'ancrage (29) sont placés de sorte à ce que le dispositif (1) de couchage soit suspendu à l'arrière du rang formé par les sièges avant (33).
- 5
12. Véhicule selon la revendication 11 tel que ledit dispositif (1) de couchage est suspendu à plus de quatre points d'ancrage (29) différents, caractérisé en ce qu'au moins deux points (29) d'ancrage sont situés dans des plans horizontaux différents.
- 10
13. Véhicule selon la revendication 12 caractérisé en ce qu'il présente deux points d'ancrage (29) destinés à être reliés à deux dispositifs d'ancrage (9) portés par une même extrémité d'un élément d'armature transversal dudit dispositif de couchage (1) et en ce que ces deux points d'ancrage (29) sont situés dans des plans horizontaux différents, de préférence situés au dessus et en dessous du plan dans lequel la toile (3) du dispositif de couchage (1) est destinée à venir se placer, et de préférence lesdits points d'ancrage (29) ne sont pas alignés verticalement.
- 15
- 20
14. Véhicule selon l'une des revendications 11 à 13 caractérisé en ce qu'il présente deux points d'ancrages (29) destinés à être reliés à deux dispositifs d'ancrage (9) portés par une même extrémité d'un élément d'armature transversal dudit dispositif de couchage (1) et en ce que ces points d'ancrage sont situés sur des poteaux différents de la structure de caisse dudit véhicule.
- 25
15. Véhicule selon l'une des revendications 11 à 14 caractérisé en ce qu'il présente au moins un compartiment de rangement dimensionné pour recevoir le dispositif (1) de couchage, de préférence le ou lesdits compartiments de rangement étant situés sous un siège (31, 33) ou escamotés par un faux plancher.
- 30

FIG 1

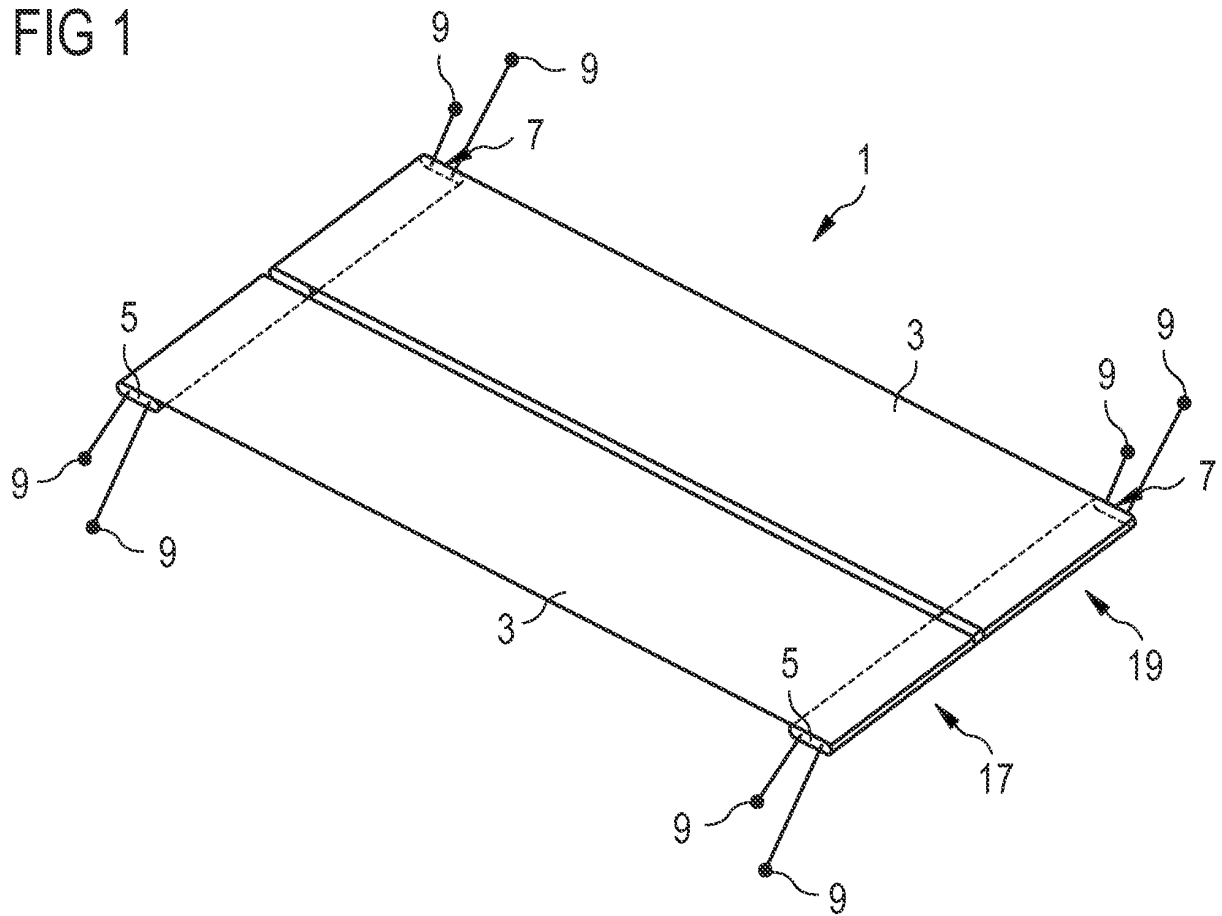
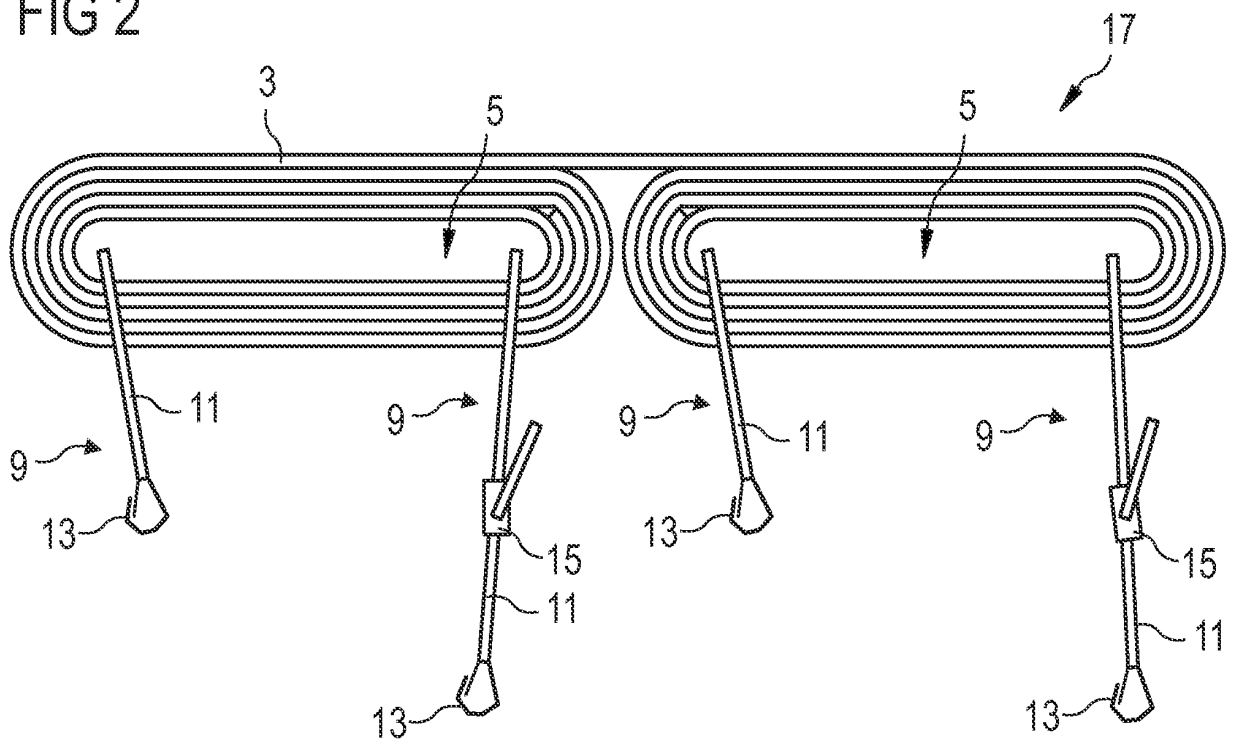


FIG 2



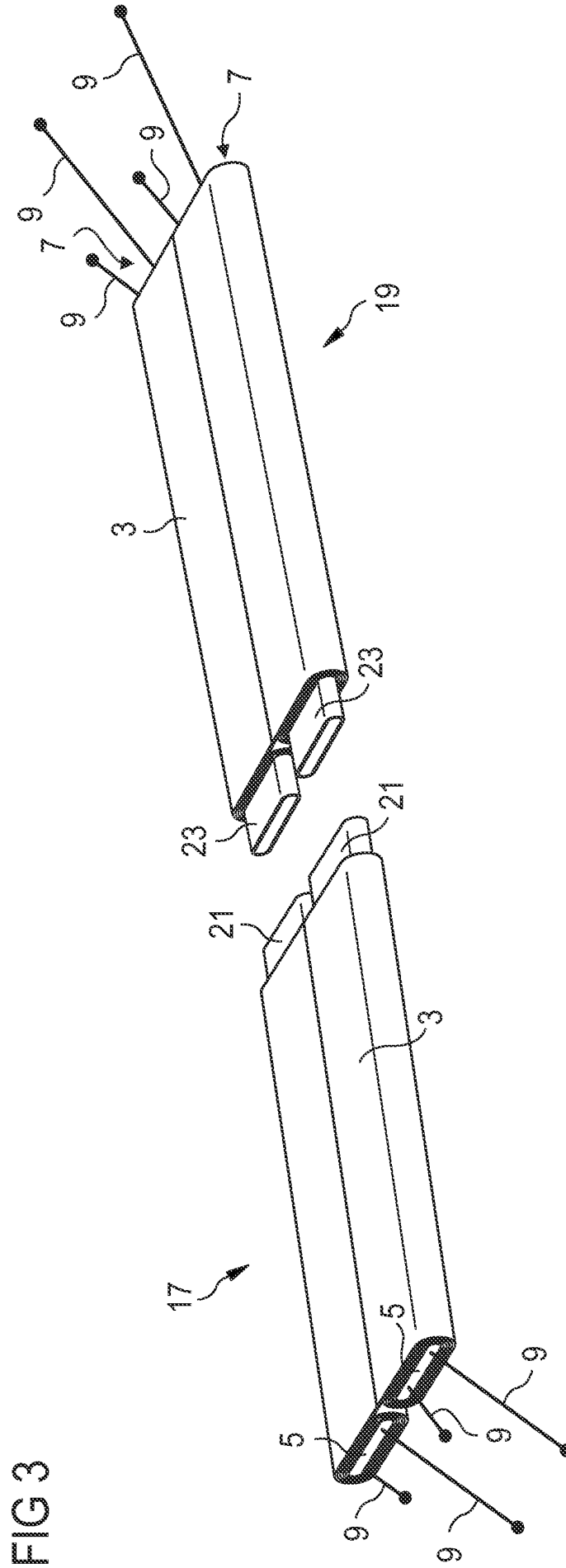


FIG 4

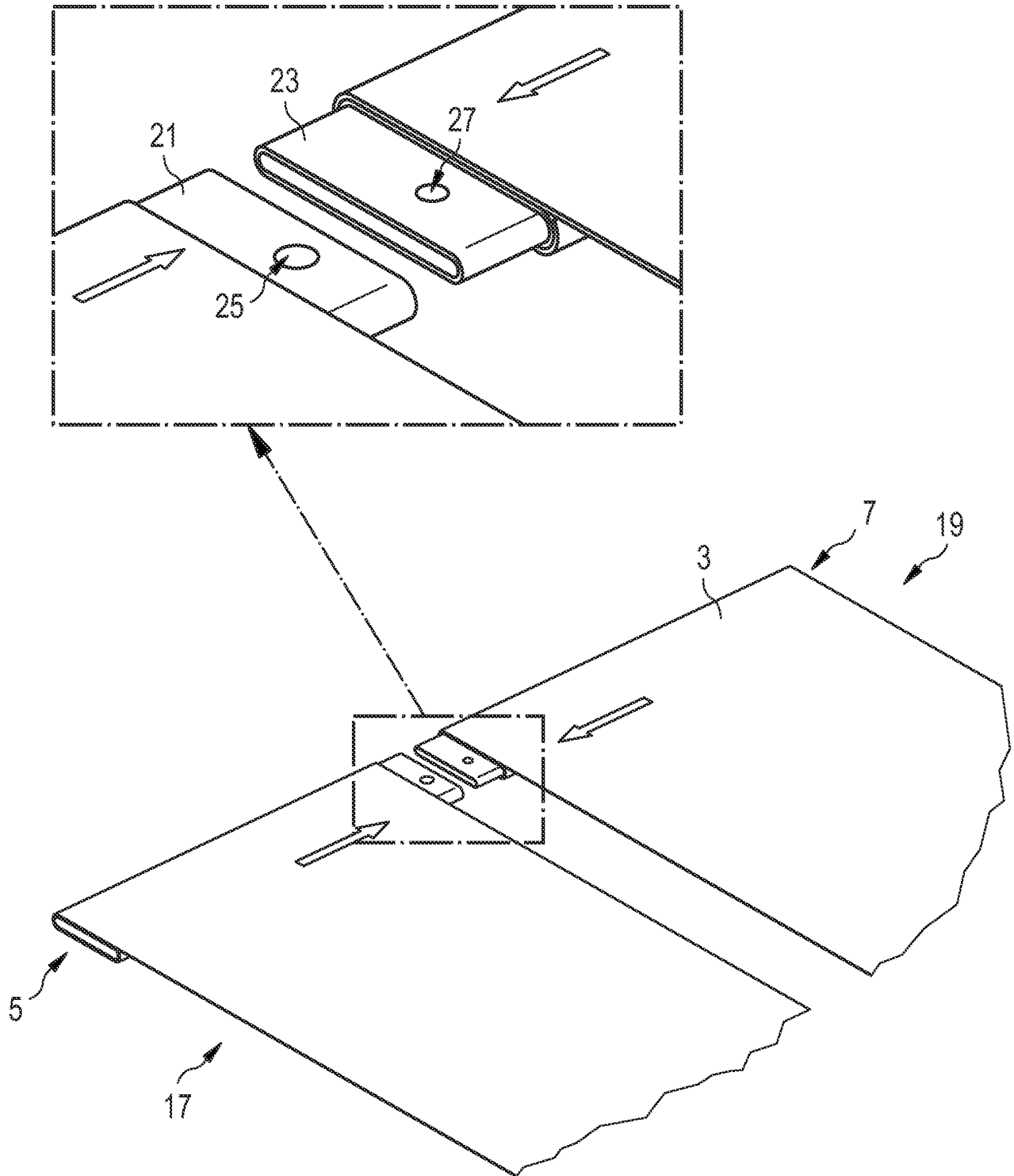


FIG 5

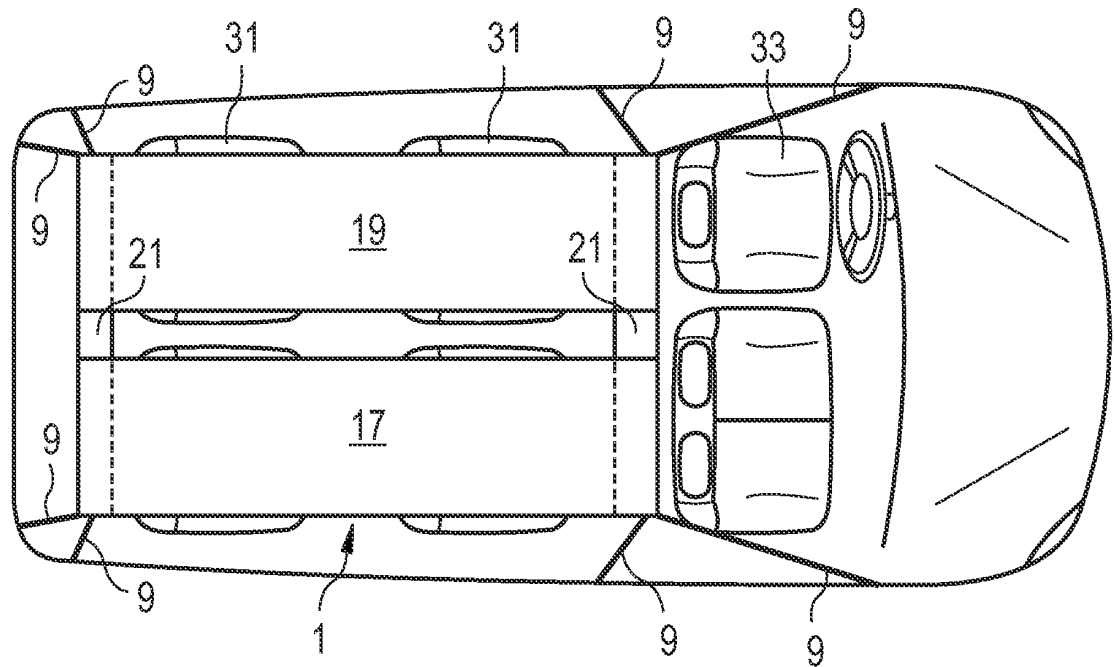
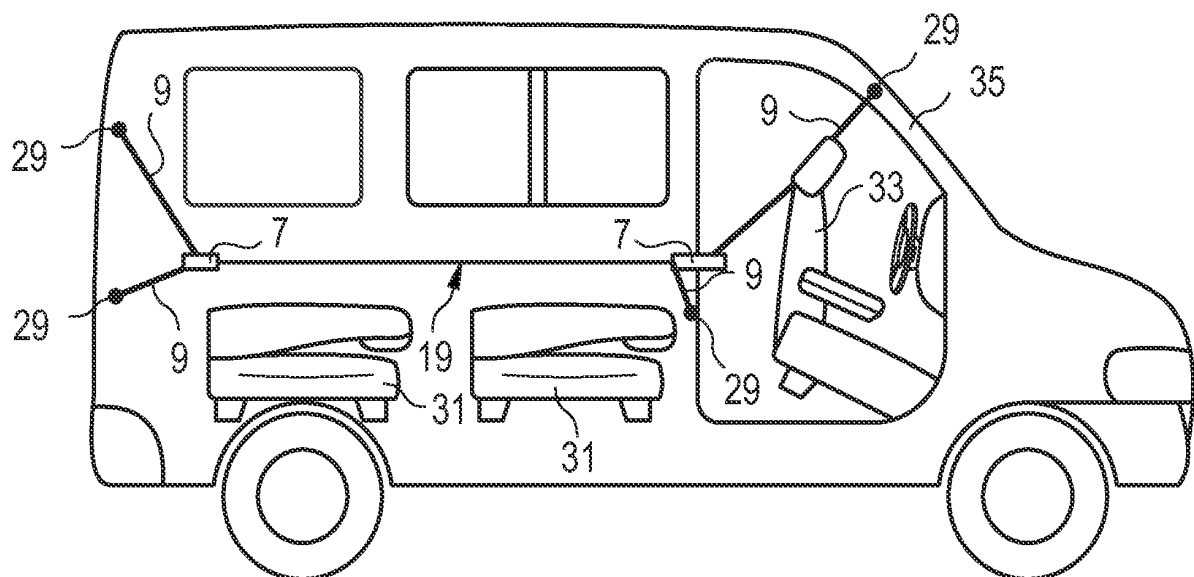


FIG 6





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 745763
FR 1150373

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		
A	GB 347 060 A (ANDREW ALFRED SUMMERHAYES) 23 avril 1931 (1931-04-23) * le document en entier *	1-15	B60N3/00
A,D	US 5 170 521 A (LIGHT ROBERT W [US]) 15 décembre 1992 (1992-12-15) * abrégé; figures *	1-15	
A	US 4 807 314 A (FRY STEVEN A [US] ET AL) 28 février 1989 (1989-02-28) * le document en entier *	1-15	
A	US 4 221 424 A (EISERMAN MARTIN A ET AL) 9 septembre 1980 (1980-09-09) * abrégé; figures *	1-15	
A	US 1 503 391 A (TESKE JULIUS F) 29 juillet 1924 (1924-07-29) * le document en entier *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60P B63B B62D A45F A47C B61D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 août 2011		Panatsas, Adam	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1150373 FA 745763**

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 **05-08-2011**

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
GB 347060	A	23-04-1931	AUCUN	

US 5170521	A	15-12-1992	AUCUN	

US 4807314	A	28-02-1989	AUCUN	

US 4221424	A	09-09-1980	AUCUN	

US 1503391	A	29-07-1924	AUCUN	
