



(51) Classification internationale des brevets :
B60N 2/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/050636

(22) Date de dépôt international :
25 mars 2011 (25.03.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1053080 22 avril 2010 (22.04.2010) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA [FR/FR];
Route de Gisy, F-78140 Vélizy-Villacoublay (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : TIXIER,
Julien [FR/FR]; 6 place des Douves, F-78960 Voisins Le
Bretonneux (FR).

(74) Mandataire : VIGAND, Régis; PEUGEOT CITROËN
AUTOMOBILES SA, Propriété Industrielle - LG081, 18
rue des Fauvelles, F-92250 La Garenne Colombes (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : DEVICE FOR MOUNTING A SEAT, DESIGNED FOR CONTROLLING THE VOLUME OF THE STOWAGE
SPACE UNDER SAID SEAT

(54) Titre : DISPOSITIF DE FIXATION D'UN SIÈGE, ADAPTÉ AU CONTRÔLE DU VOLUME DE L'ESPACE DE
RANGEMENT SOUS LEDIT SIÈGE

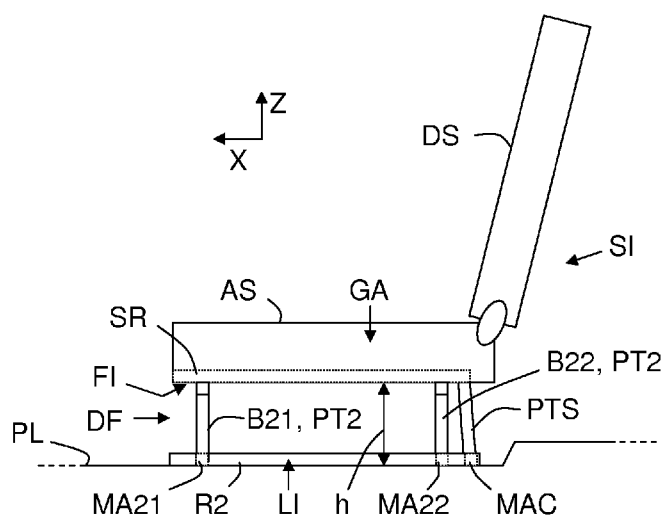


FIG. 1

(57) Abstract : A device (DF) is intended to allow a seat (SI) having a seat cushion (AS) to be mounted on a floor pan (PL). This device (DF) comprises i) right-hand and left-hand anchoring means (MA21, MA22) intended to be secured to the floor pan (PL), and ii) right-hand and left-hand underframes (PT2) fitted such that they can respectively rotate, about a transverse direction, on the right-hand and left-hand anchoring means (MA21, MA22) and on the right-hand and left-hand parts of the seat cushion (AS) so as to enable the seat (SI) to be moved in a longitudinal direction, perpendicular to the transverse direction, in order to define the height of a stowage space located between the right-hand and left-hand underframes (PT2), a lower surface (FI) of the seat cushion (AS) and the floor pan (PL).

(57) Abrégé : Un dispositif (DF) est destiné à permettre la fixation sur un plancher (PL) d'un siège (SI) comportant une assise (AS). Ce dispositif (DF)

[Suite sur la page suivante]



comprend i) des moyens d'ancrage (MA21,MA22) droit et gauche destinés à être solidarisés au plancher (PL), et ii) des piètements droit et gauche (PT2) montés respectivement à rotation, autour d'une direction transversale, sur les moyens d'ancrage droit et gauche (MA21,MA22) et sur des parties droite et gauche de l'assise (AS), afin de permettre un déplacement du siège (SI) suivant une direction longitudinale, perpendiculaire à la direction transversale, pour définir la hauteur d'un espace de rangement situé entre les piètements droit et gauche (PT2), une face inférieure (FI) de l'assise (AS) et le plancher (PL).

DISPOSITIF DE FIXATION D'UN SIÈGE, ADAPTÉ AU CONTRÔLE DU VOLUME DE L'ESPACE DE RANGEMENT SOUS LEDIT SIÈGE

5 L'invention concerne les sièges qui sont destinés à supporter au moins une personne en position assise, et plus précisément les dispositifs qui sont chargés de fixer de tels sièges sur un plancher.

Dans certains domaines, comme par exemple celui des véhicules, notamment de type automobile, il existe une réelle demande de modulation
10 de l'espace dans lequel sont implantés les sièges. De nombreuses solutions de modulation ont déjà été proposées. Elles consistent généralement à utiliser des sièges amovibles ou bien des sièges rabattables ou escamotables.

Cependant, aucune de ces solutions ne permet à un siège de continuer à accueillir (ou recevoir) au moins une personne tout en autorisant
15 la définition d'un espace de rangement sous ce siège. En effet, actuellement lorsqu'une voiture (non commerciale) transporte plusieurs personnes et qu'il devient nécessaire à un instant donné de transporter des objets encombrants (notamment longs et/ou larges), comme par exemple des planches, des parois, des tiges ou des cartons d'emballage, un choix doit être fait entre le
20 transport des personnes qui sont situées à l'arrière de l'habitacle ou dans une partie intermédiaire de ce dernier, et le transport des objets encombrants. On comprendra que ce type de situation est particulièrement gênant pour celui qui doit effectuer le choix.

L'invention a donc pour but d'améliorer la situation, de manière à
25 permettre simultanément l'accueil de personnes et le rangement d'objets relativement encombrants.

L'invention propose plus précisément à cet effet un dispositif, destiné à fixer sur un plancher un siège comportant une assise, et comprenant:

- des moyens d'ancrage droit et gauche destinés à être solidarisés au
30 plancher, et
- des piètements droit et gauche montés respectivement à rotation, autour d'une direction transversale, sur les moyens d'ancrage droit et gauche et

sur des parties droite et gauche de ladite assise, afin de permettre un déplacement du siège suivant une direction longitudinale, perpendiculaire à la direction transversale, pour définir la hauteur d'un espace de rangement situé entre les piètements droit et gauche, la face inférieure de l'assise et le plancher.

Le dispositif de fixation selon l'invention peut comporter d'autres caractéristiques qui peuvent être prises séparément ou en combinaison, et notamment :

- il peut comprendre en outre i) des moyens d'ancrage complémentaires destinés à être solidarisés au plancher dans une position intermédiaire entre les moyens d'ancrage droit et gauche, et ii) un piètement de soutien escamotable et monté à rotation sur une partie arrière de l'assise de manière à pouvoir être rabattu vers le bas pour être solidarisé aux moyens d'ancrage complémentaires et ainsi renforcer le soutien du siège;
- le piètement de soutien peut être monté à rotation sous une force de rappel élastique sur la partie arrière de l'assise;
- le piètement de soutien peut comprendre une première extrémité, munie d'une rotule montée à rotation sur la partie arrière de l'assise, et une seconde extrémité, opposée à la première et propre à être solidarisée à rotation aux moyens d'ancrage complémentaires;
- les piètements droit et gauche et le piètement de soutien peuvent être montés à rotation sur des parties différentes d'une structure rigide sur laquelle est fixée la garniture de l'assise;
 - le piètement de soutien peut être propre à être logé à l'intérieur d'un logement qui est défini dans la partie de la structure rigide sur laquelle il est monté à rotation;
 - il peut comprendre la structure rigide;
- le piètement droit peut comprendre une bielle avant droite, comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement à rotation autour de la direction transversale sur un moyen d'ancrage avant droit et sur une partie avant droite de l'assise, et une bielle arrière droite, comportant des première et seconde extrémités opposées et montées

respectivement à rotation autour de la direction transversale sur un moyen d'ancrage arrière droit et sur une partie arrière droite de l'assise, et le piètement gauche peut comprendre une biellette avant gauche, comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement
5 à rotation autour de la direction transversale sur un moyen d'ancrage avant gauche et sur une partie avant gauche de l'assise, et une biellette arrière gauche, comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement à rotation autour de la direction transversale sur un moyen d'ancrage arrière gauche et sur une partie arrière gauche de
10 l'assise;

- les biellettes arrière droite et arrière gauche peuvent être montées à rotation de façon amovible par rapport au plancher;
 - les biellettes avant droite et avant gauche peuvent être montées à rotation de façon amovible par rapport au plancher;
- 15 - il peut comprendre i) un rail droit propre à être solidarisé fixement au plancher et comprenant un logement interne à l'intérieur duquel sont définis les moyens d'ancrage avant droit et arrière droit, et ii) un rail gauche propre à être solidarisé fixement au plancher et comprenant un logement interne à l'intérieur duquel sont définis les moyens d'ancrage avant gauche et arrière
20 gauche.

L'invention propose également un siège comprenant un dossier couplé à une assise, et un dispositif de fixation du type de celui présenté ci-avant et solidarisé à son assise. Un tel siège peut par exemple constituer une banquette d'au moins deux places.

25 L'invention propose également un véhicule équipé d'au moins un siège du type de celui présenté ci-avant. Un tel véhicule peut par exemple être de type automobile.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée ci-après, et des dessins annexés, sur
30 lesquels :

- la figure 1 illustre schématiquement, dans une vue de côté, un exemple de siège installé sur un plancher via un exemple de réalisation de dispositif de fixation selon l'invention dans une position totalement redressée,

- la figure 2 illustre schématiquement, dans une vue en perspective (obtenue en DAO - ce qui explique l'existence de lignes constituées d'une succession de marches), un exemple de réalisation de dispositif de fixation selon l'invention avant solidarisation à une assise de siège,
- 5 - la figure 3 illustre schématiquement, dans une vue de côté, le siège de la figure 1, avec le dispositif de fixation selon l'invention dans une position partiellement redressée, et
- la figure 4 illustre schématiquement, dans une vue de côté, le siège de la figure 1, avec le dispositif de fixation selon l'invention dans une position
10 totalement rabattue.

Les dessins annexés pourront non seulement servir à compléter l'invention, mais aussi contribuer à sa définition, le cas échéant.

On a schématiquement et fonctionnellement représenté sur les figures 1, 3 et 4 un exemple de siège SI équipé d'un exemple de réalisation
15 d'un dispositif de fixation DF selon l'invention, installé sur un plancher PL.

On considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non limitatif, que le siège SI est installé sur le plancher PL d'un véhicule, par exemple de type automobile et particulier. Mais, l'invention n'est pas limitée à ce type d'application. En effet, un siège SI selon l'invention peut être installé sur
20 n'importe quel plancher ou paroi de n'importe quel équipement, dispositif ou système, et notamment (et donc non limitativement) sur un plancher de véhicule terrestre ou maritime (ou fluvial) ou encore aéronautique, ou bien sur un plancher de bâtiment ou de place ou d'esplanade.

Par ailleurs, on considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non
25 limitatif, que le siège SI est installé dans la partie arrière (rang deux) d'un habitacle de véhicule ne comportant que deux rangs, de manière à accueillir au moins un passager. Mais, l'invention n'est pas limitée à ce type d'installation.

Enfin, on considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non limitatif,
30 que le siège SI est une banquette pouvant accueillir trois passagers. Mais, l'invention n'est pas limitée à ce type de siège.

Sur les figures, la direction X est la direction longitudinale du véhicule,

laquelle est sensiblement parallèle aux côtés latéraux comportant les portières latérales, la direction Y est la direction transversale du véhicule, laquelle est sensiblement perpendiculaire aux côtés latéraux comportant les portières latérales, et la direction Z est la direction verticale du véhicule, laquelle est
5 sensiblement perpendiculaire au plancher PL. Par ailleurs, un côté droit, respectivement gauche, désigne un côté longitudinal d'un élément situé sur la droite, respectivement la gauche, de cet élément.

Comme illustré sur les figures 1, 3 et 4, un siège SI, selon l'invention, comporte un dossier DS et une assise AS, couplés l'un à l'autre, et un
10 dispositif de fixation DF.

Le dossier DS est éventuellement couplé à rotation à l'assise AS en vue d'un éventuel rabattement contre la face supérieure de cette assise AS.

Comme cela est mieux illustré sur la figure 2, le dispositif de fixation DF, selon l'invention, comprend au moins des moyens d'ancrage MA_{ij} droit (i
15 = 1) et gauche (i = 2), destinés à être solidarisés au plancher PL respectivement sur des côtés droit et gauche, et des piètements PT_i droit (i = 1) et gauche (i = 2).

Les piètements droit et gauche PT_i sont montés à rotation, autour de la direction transversale Y, respectivement, d'une part, sur les moyens
20 d'ancrage droit MA_{1j} et gauche MA_{2j}, et, d'autre part, sur des parties droite et gauche de l'assise AS. Grâce à ce montage, le siège SI peut être déplacé suivant la direction longitudinale X, d'avant en arrière, permettant ainsi de faire varier la hauteur h qui sépare la face inférieure FI de son assise AS du plancher PL. En d'autres termes, en choisissant la position de l'assise AS par
25 rapport au plancher PL, suivant la direction longitudinale X, on peut choisir la hauteur h séparant la face inférieure FI de l'assise AS du plancher PL, et donc la hauteur h de l'espace de rangement qui est situé entre les deux piètements droit et gauche PT_i, la face inférieure FI de l'assise AS et le plancher PL.

Grâce au dispositif de fixation DF selon l'invention, il est désormais
30 possible, lorsque cela s'avère nécessaire, de placer sous l'assise AS des parties au moins d'objets (éventuellement encombrants suivant la direction longitudinale X et/ou la direction transversale Y), tout en laissant la possibilité à une ou plusieurs personnes (ici de une à trois) de s'asseoir confortablement

sur le siège SI.

La hauteur h peut varier entre une position maximale, illustrée sur la figure 1 et dans laquelle les piètements droit et gauche PTi sont redressés au maximum, et une position minimale, illustrée sur la figure 4 et dans laquelle les piètements droit et gauche PTi sont rabattus au maximum. On notera que dans la position minimale (figure 4) il est quasiment impossible de loger un objet sous l'assise AS car celle-ci repose quasiment sur le plancher PL. On notera également que le dispositif de fixation DF peut éventuellement prendre au moins une position intermédiaire entre les positions maximale et minimale. Un exemple de position intermédiaire est illustré non limitativement sur la figure 3.

Tout moyen de blocage connu de l'homme de l'art, permettant de bloquer temporairement dans plusieurs positions la rotation des piètements PTi par rapport aux moyens d'ancrage MAij, peut être ici utilisé.

Comme cela est mieux illustré sur la figure 2, bien qu'à titre d'exemple illustratif, le piètement droit PT1 peut comprendre une biellette avant droite B11 et une biellette arrière droite B12, et le piètement gauche PT2 peut comprendre une biellette avant gauche B21 et une biellette arrière gauche B22.

La biellette avant droite B11 ($i = 1, j = 1$) comporte par exemple des première et seconde extrémités qui sont opposées l'une à l'autre et montées respectivement à rotation autour de la direction transversale Y sur un moyen d'ancrage avant droit MA11 et sur une partie avant droite de l'assise AS. La partie avant de l'assise AS est celle qui est opposée à la partie arrière à laquelle est solidarisé le dossier DS. La biellette arrière droite B12 ($i = 1, j = 2$) comporte également, par exemple, des première et seconde extrémités qui sont opposées et montées respectivement à rotation autour de la direction transversale Y sur un moyen d'ancrage arrière droit MA12 et sur une partie arrière droite de l'assise AS.

De même, la biellette avant gauche B21 ($2 = 1, j = 1$) comporte par exemple des première et seconde extrémités qui sont opposées l'une à l'autre et montées respectivement à rotation autour de la direction transversale Y sur un moyen d'ancrage avant gauche MA21 et sur une partie avant gauche de

l'assise AS. La biellette arrière gauche B22 ($i = 2, j = 2$) comporte également, par exemple, des première et seconde extrémités qui sont opposées et montées respectivement à rotation autour de la direction transversale Y sur un moyen d'ancrage arrière gauche MA22 et sur une partie arrière gauche de l'assise AS.

Tout moyen d'ancrage MA_{ij} connu de l'homme de l'art, permettant de solidariser les piètements PT_i (et donc ici les premières extrémités des biellettes B_{ij}) par rapport aux moyens d'ancrage MA_{ij} correspondants, peut être ici utilisé, et notamment une patte munie d'une ouverture pour le passage d'un boulon, d'une vis ou d'une goupille, ou des moyens de clippage (par exemple comportant une gorge dans laquelle peut être emmanchée à force une première extrémité de biellette B_{ij} (au moins partiellement sphérique ou cylindrique)), ou encore un crochet fixe ou monté à rotation.

Les secondes extrémités des biellettes B_{ij} (et plus généralement des piètements droit PT1 et gauche PT2) sont montées à rotation sur une structure rigide SR sur laquelle est fixée la garniture GA de l'assise AS. Comme illustré non limitativement sur la figure 2, cette structure SR peut par exemple être constituée de barres (ou profilés) qui définissent sensiblement un rectangle. Dans ce cas, les piètements droit PT1 et gauche PT2 peuvent être montés à rotation sur les barres longitudinales droite et gauche de la structure rigide SR.

Ce montage à rotation peut se faire par tout moyen connu de l'homme de l'art, et notamment au moyen de pattes munies d'une ouverture pour le passage d'un boulon, d'une vis ou d'une goupille, ou de moyens de clippage (par exemple comportant une gorge dans laquelle peut être emmanchée à force une seconde extrémité de biellette B_{ij} (au moins partiellement sphérique ou cylindrique)), ou encore de crochets fixes ou montés à rotation.

On notera que la structure rigide SR peut éventuellement et avantageusement faire partie du dispositif de fixation DF. Elle constitue alors la structure de l'assise AS sur laquelle on vient fixer une garniture GA d'assise et le dossier DS (éventuellement via un mécanisme d'entraînement en rotation).

On notera également, comme illustré non limitativement sur la figure 2, qu'afin d'augmenter le volume de l'espace de rangement (situé sous l'assise AS) suivant la direction transversale Y, il est avantageux que les bielles Bij, et plus généralement les piètements PTi, présentent des courbures concaves orientées l'une vers l'autre. En d'autres termes, elles (ils) se projettent en partie vers l'extérieur.

Par ailleurs, afin de renforcer la modularité dans la zone incluant le siège SI et l'espace situé derrière ce dernier (SI), il est avantageux que les bielles arrière droite B12 et arrière gauche B22 soient montées à rotation, de façon amovible, par rapport au plancher PL, et donc respectivement par rapport aux moyens d'ancrage MA21 et MA22. On comprendra en effet que dans ce cas, lorsque l'on désolidarise les premières extrémités des bielles arrière droite B12 et gauche B22, on peut entraîner en rotation l'assise AS vers l'avant en la redressant, permettant ainsi de libérer quasi totalement l'espace occupé par le siège SI. On notera que ce redressement est particulièrement avantageux lorsque le dossier DS du siège SI peut être préalablement rabattu contre l'assise AS.

Par exemple, les premières et secondes extrémités des bielles Bij peuvent être agencées sous la forme de rotules (au moins partiellement sphériques ou cylindriques) ou de pattes de fixation munies de trous longitudinaux ou d'axe(s) ou pion(s) transversal (transversaux).

Toujours dans le but de renforcer la modularité dans la zone incluant le siège SI ainsi qu'éventuellement l'espace situé derrière et/ou devant ce dernier (SI), il est avantageux que les bielles avant droite B11 et avant gauche B21 soient montées à rotation, de façon amovible, par rapport au plancher PL, et donc respectivement par rapport aux moyens d'ancrage MA11 et MA21. On comprendra en effet que dans ce cas, lorsque l'on désolidarise les premières extrémités des bielles avant droite B11 et gauche B21, on peut entraîner en rotation l'assise AS vers l'arrière en la redressant (voire en la basculant presque à 180°), permettant ainsi de libérer quasi totalement l'espace occupé par le siège SI. On notera que ce redressement est particulièrement avantageux lorsque le dossier DS du siège SI peut être préalablement rabattu contre l'assise AS. On notera également que lorsque

les premières extrémités des différentes biellettes Bij peuvent être désolidarisées temporairement des moyens d'ancrage MA_{ij} correspondants, il est alors possible de désolidariser totalement le siège SI du plancher PL afin de libérer encore plus d'espace (ici dans l'habitacle du véhicule).

5 On notera également, comme illustré non limitativement sur les figures 1 à 4, que le dispositif de fixation DF peut éventuellement, mais avantageusement, comprendre un rail droit R1 et un rail gauche R2, destinés à être solidarisés fixement au plancher PL sensiblement parallèlement l'un à l'autre suivant la direction longitudinale X. Le rail droit R1 comprend par
10 exemple des parois présentant une section sensiblement en forme de U et délimitant un logement interne LI à l'intérieur duquel sont définis les moyens d'ancrage avant droit MA11 et arrière droit MA12, et le rail gauche R2 comprend par exemple également des parois présentant une section sensiblement en forme de U et délimitant un autre logement interne LI à
15 l'intérieur duquel sont définis les moyens d'ancrage avant gauche MA21 et arrière gauche MA22. Grâce à ce mode de réalisation, une fois que le dispositif de fixation DF a été solidarisé à l'assise AS, le siège SI est en quelque sorte complet et peut alors être introduit dans l'habitacle en vue de sa solidarisation au plancher PL (éventuellement temporaire ou partielle) par le
20 biais des rails droit R1 et gauche R2.

Lorsque le siège SI est destiné à recevoir plusieurs personnes, par exemple deux ou trois, il est avantageux que le dispositif de fixation DF comprenne également des moyens d'ancrage complémentaires MAC et un
25 piètement de soutien PTS destinés à coopérer ensemble dans le but de renforcer le soutien des personnes lorsqu'elles sont assises sur le siège SI.

Les moyens d'ancrage complémentaires MAC sont destinés à être solidarisés au plancher PL dans une position (transversale) intermédiaire entre les moyens d'ancrage droit MA1j et gauche MA2j. Par exemple, et
comme illustré non limitativement sur la figure 2, ils peuvent être placés à
30 égale distance des moyens d'ancrage droit MA1j et des moyens d'ancrage gauche MA2j.

Le piètement de soutien PTS est escamotable et comprend une première extrémité montée à rotation sur la partie arrière de l'assise AS afin

de pouvoir être rabattu vers le bas, et une seconde extrémité destinée à être solidarisée aux moyens d'ancrage complémentaires MAC, permettant ainsi de renforcer le support du siège SI dans l'une au moins des positions dans lesquelles il peut être placé (par les moyens de blocage).

5 Ce montage à rotation peut se faire par tout moyen connu de l'homme de l'art, et notamment au moyen d'une rotule, d'une patte munie d'une ouverture pour le passage d'un boulon, d'une vis ou d'une goupille, ou de moyens de clippage (par exemple comportant une gorge dans laquelle peut être emmanchée à force la première extrémité (alors au moins
10 partiellement sphérique ou cylindrique).

Le piètement de soutien PTS peut par exemple se présenter sous la forme d'une patte ou d'une biellette très résistante.

On notera que la première extrémité du piètement de soutien PTS peut être avantageusement montée à rotation autour de la direction
15 longitudinale X sous une force de rappel élastique sur la partie arrière de l'assise AS, et plus précisément sur une partie (ou barre) arrière de la structure rigide SR. La force de rappel élastique peut être obtenue au moyen d'un ressort ou d'une lame flexible implantée sous contrainte.

Comme illustré non limitativement sur la figure 2, la structure rigide
20 SR peut éventuellement comporter, dans la partie (ou barre arrière) sur laquelle est monté le piètement de soutien PTS, un logement LO qui est ouvert vers l'extérieur (et notamment vers le bas) de manière à loger ce piètement de soutien PTS lorsqu'il est en position rabattue vers l'assise AS. Cela permet d'éviter que le piètement de soutien PTS constitue une gêne
25 lorsque le siège SI est déplacé et/ou lorsque le siège SI n'est pas utilisé. Afin de faciliter l'extraction du piètement de soutien PTS hors de son logement LO, le premier (PTS) peut être pourvu d'un anneau ou d'une boucle de préhension ou encore d'un petit crochet, par exemple.

On notera également que la première extrémité du piètement de
30 soutien PTS peut être également montée à rotation sur la structure rigide SR, autour de la direction transversale Y, et la seconde extrémité du piètement de soutien PTS peut être éventuellement agencée de manière à pouvoir être solidarisée à rotation aux moyens d'ancrage complémentaires MAC, autour

de la direction transversale Y. Cela permet avantageusement de suivre les déplacements de l'assise AS et ainsi d'offrir un soutien complémentaire dans certaines au moins des positions intermédiaires du siège SI.

5 L'invention ne se limite pas aux modes de réalisation de dispositif de fixation, de siège et de véhicule décrits ci-avant, seulement à titre d'exemple, mais elle englobe toutes les variantes que pourra envisager l'homme de l'art dans le cadre des revendications ci-après.

REVENDICATIONS

1. Dispositif (DF) pour la fixation sur un plancher (PL) d'un siège (SI) comprenant une assise (AS), caractérisé en ce qu'il comprend i) des moyens d'ancrage (MAij) droit et gauche destinés à être solidarisés audit plancher (PL), et ii) des piètements droit et gauche (PTi) montés respectivement à rotation, autour d'une direction transversale, sur lesdits moyens d'ancrage droit et gauche (MAij) et sur des parties droite et gauche de ladite assise (AS), de manière à permettre un déplacement dudit siège (SI) suivant une direction longitudinale, perpendiculaire à ladite direction transversale, pour définir la hauteur d'un espace de rangement situé entre lesdits piètements droit et gauche (PTi), une face inférieure (FI) de ladite assise (AS) et ledit plancher (PL).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre i) des moyens d'ancrage complémentaires (MAC) destinés à être solidarisés audit plancher (PL) dans une position intermédiaire entre lesdits moyens d'ancrage droit et gauche (MAij), et ii) un piètement de soutien (PTS) escamotable et monté à rotation sur une partie arrière de ladite assise (AS) de manière à pouvoir être rabattu vers le bas pour être solidarisé auxdits moyens d'ancrage complémentaires (MAC) et ainsi renforcer le soutien dudit siège (SI).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit piètement de soutien (PTS) est monté à rotation sous une force de rappel élastique sur ladite partie arrière de l'assise (AS).

4. Dispositif selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que ledit piètement de soutien (PTS) comprend une première extrémité munie d'une rotule montée à rotation sur ladite partie arrière de l'assise (AS) et une seconde extrémité opposée à la première et propre à être solidarisée à rotation auxdits moyens d'ancrage complémentaires (MAC).

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que lesdits piètements droit et gauche (PTi) et ledit piètement de soutien (PTS) sont montés à rotation sur des parties différentes d'une structure rigide (SR)

sur laquelle est fixée une garniture (GA) de ladite assise (AS).

6. Dispositif selon la combinaison des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que ledit piètement de soutien (PTS) est propre à être logé à l'intérieur d'un logement (LO) défini dans la partie de la structure rigide (SR) sur laquelle il est monté à rotation.

7. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend ladite structure rigide (SR).

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit piètement droit (PT1) comprend une biellette avant droite (B11), comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement à rotation autour de ladite direction transversale sur un moyen d'ancrage avant droit (MA11) et sur une partie avant droite de ladite assise (AS), et une biellette arrière droite (B12), comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement à rotation autour de ladite direction transversale sur un moyen d'ancrage arrière droit (MA12) et sur une partie arrière droite de ladite assise (AS), et ledit piètement gauche (PT2) comprend une biellette avant gauche (B21), comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement à rotation autour de ladite direction transversale sur un moyen d'ancrage avant gauche (MA21) et sur une partie avant gauche de ladite assise (AS), et une biellette arrière gauche (B22), comportant des première et seconde extrémités opposées et montées respectivement à rotation autour de ladite direction transversale sur un moyen d'ancrage arrière gauche (MA22) et sur une partie arrière gauche de ladite assise (AS).

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que lesdites biellettes arrière droite (B12) et arrière gauche (B22) sont montées à rotation de façon amovible par rapport audit plancher (PL).

10. Dispositif selon l'une des revendications 8 et 9, caractérisé en ce que lesdites biellettes avant droite (B11) et avant gauche (B21) sont montées à rotation de façon amovible par rapport audit plancher (PL).

11. Dispositif selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend i) un rail droit (R1) propre à être solidarisé fixement audit plancher (PL) et comprenant un logement interne (LI) à l'intérieur duquel sont

définis lesdits moyens d'ancrage avant droit (MA11) et arrière droit (MA12), et
ii) un rail gauche (R2) propre à être solidarisé fixement audit plancher (PL) et
comprenant un logement interne (LI) à l'intérieur duquel sont définis lesdits
moyens d'ancrage avant gauche (MA21) et arrière gauche (MA22).

- 5 12. Siège (SI), comprenant un dossier (DS) couplé à une assise (AS),
caractérisé en ce qu'il comprend en outre un dispositif de fixation (DF) selon
l'une des revendications précédentes et solidarisé à ladite assise (AS).

13. Siège selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il constitue une
banquette d'au moins deux places.

- 10 14. Véhicule (V), caractérisé en ce qu'il comprend un plancher (PL) sur
lequel est solidarisé au moins un siège (SI) selon l'une des revendications 12
et 13.

15. Véhicule selon la revendication 14, caractérisé en ce qu'il est de
type automobile.

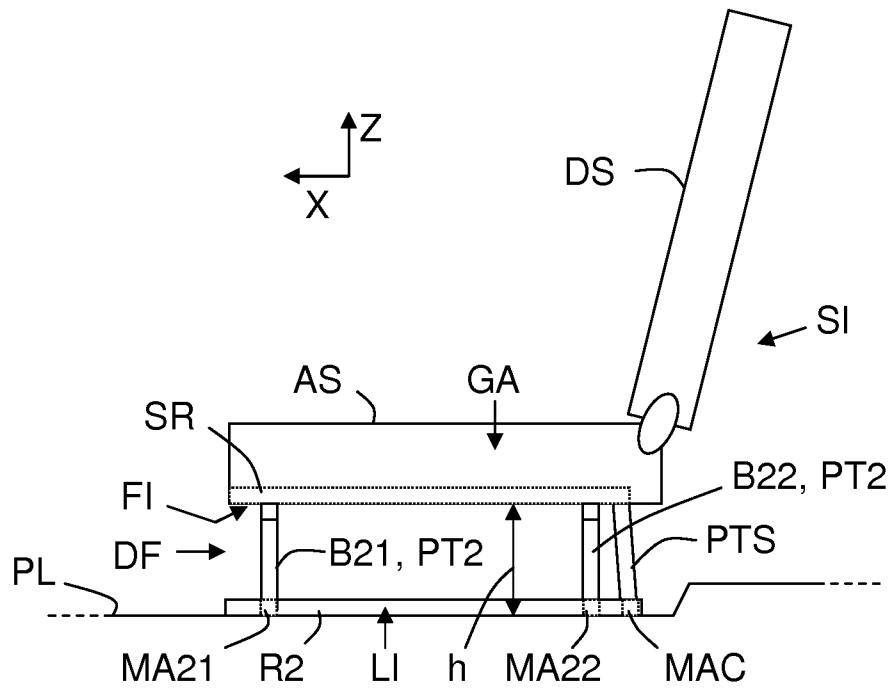


FIG.1

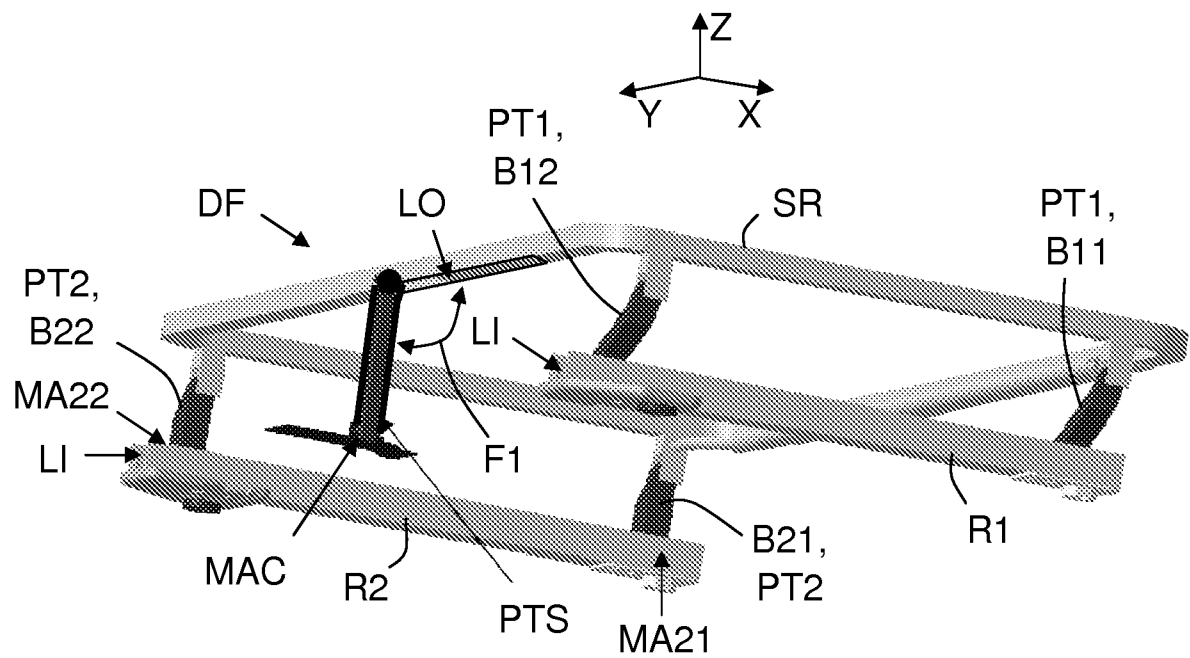


FIG.2

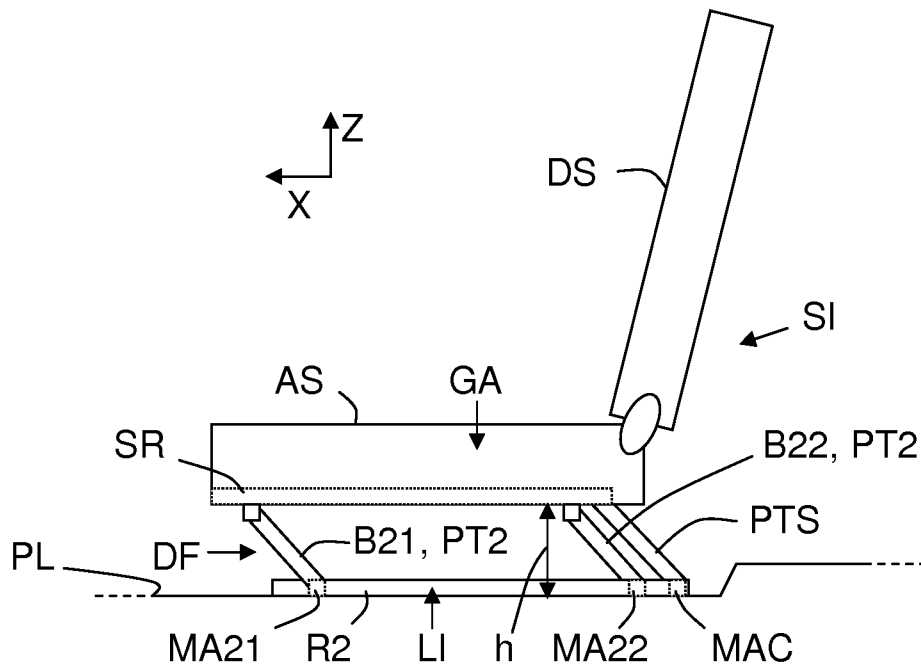


FIG.3

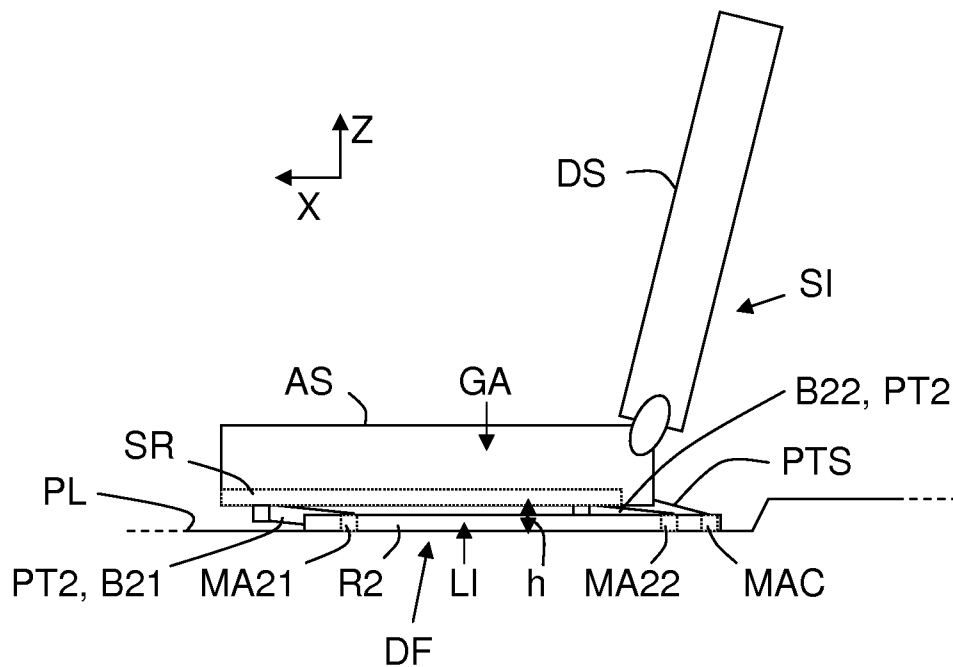


FIG.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/050636

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60N2/04
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2006 012136 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 20 September 2007 (2007-09-20)	1
A	abstract figures 1-3	14
X	DE 197 25 365 A1 (HAMMERSTEIN GMBH C ROB [DE]) 17 December 1998 (1998-12-17)	1
A	abstract figure 1	14
X	EP 0 350 458 A1 (FIAT AUTO SPA [IT]) 10 January 1990 (1990-01-10)	1
A	abstract figure 2	14

☐

Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 June 2011

Date of mailing of the international search report

06/07/2011

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vachey, Clément

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2011/050636

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102006012136 A1	20-09-2007	EP 1834831 A2	19-09-2007
DE 19725365 A1	17-12-1998	FR 2767097 A1	12-02-1999
		US 6030042 A	29-02-2000
EP 0350458 A1	10-01-1990	DE 68906474 D1	17-06-1993
		DE 68906474 T2	30-09-1993
		ES 2040500 T3	16-10-1993
		IT 1223651 B	29-09-1990

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2011/050636

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B60N2/04
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
B60N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 10 2006 012136 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 20 septembre 2007 (2007-09-20)	1
A	abrégé figures 1-3 -----	14
X	DE 197 25 365 A1 (HAMMERSTEIN GMBH C ROB [DE]) 17 décembre 1998 (1998-12-17)	1
A	abrégé figure 1 -----	14
X	EP 0 350 458 A1 (FIAT AUTO SPA [IT]) 10 janvier 1990 (1990-01-10)	1
A	abrégé figure 2 -----	14

☐

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

27 juin 2011

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/07/2011

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentiaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Vachey, Clément

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/050636

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102006012136 A1	20-09-2007	EP 1834831 A2	19-09-2007
DE 19725365 A1	17-12-1998	FR 2767097 A1	12-02-1999
		US 6030042 A	29-02-2000
EP 0350458 A1	10-01-1990	DE 68906474 D1	17-06-1993
		DE 68906474 T2	30-09-1993
		ES 2040500 T3	16-10-1993
		IT 1223651 B	29-09-1990