

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 898 307**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **06 02020**

51) Int Cl⁸ : B 60 N 2/22 (2006.01), B 60 N 2/48

12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

22) Date de dépôt : 07.03.06.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.09.07 Bulletin 07/37.

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

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : *FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE Société par actions simplifiée — FR.*

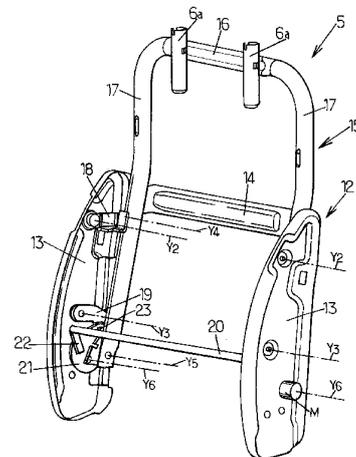
72) Inventeur(s) : AUFRERE CHRISTOPHE.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

54) **SIEGE DE VEHICULE DOTE D'UN EQUIPAGE MOBILE MONTE SUR UNE ARMATURE DE SUPPORT.**

57) Siège de véhicule comprenant une armature de support (12) portant un équipement mobile (15) et un dispositif d'actionnement (20 - 24) adapté pour déplacer l'équipage mobile. Le dispositif d'actionnement comporte un suiveur de came (23) qui agit par effet de came sur un profil de came (24) en liaison mécanique avec l'équipage mobile.



FR 2 898 307 - A1



Siège de véhicule doté d'un équipage mobile monté sur une armature de support.

La présente invention est relative aux sièges de
5 véhicules dotés d'équipages mobiles montés sur des
armatures de support.

Plus particulièrement, l'invention concerne un
siège de véhicule comportant :

- une armature de support,
- 10 - un équipage mobile monté sur l'armature de
support entre des première et deuxième positions,
l'équipage mobile étant relié à l'armature de support par
un dispositif de liaison imposant une trajectoire
prédéterminée à l'équipage mobile entre les première et
15 deuxième positions,

- un mécanisme d'actionnement adapté pour déplacer
l'équipage mobile entre les première et deuxième positions.

Le document FR-A-2 765 533 décrit un exemple d'un
tel siège, dans lequel l'armature de support appartient au
20 dossier du siège et l'équipage mobile porte un appui-tête.
Dans cet exemple, le mécanisme d'actionnement comporte
d'une part, un dispositif d'actionnement d'urgence qui
permet de déplacer l'équipage mobile de sa première à sa
deuxième position en déplaçant ainsi l'appui-tête et le
25 haut de dossier vers l'avant lorsque le véhicule subit un
choc arrière, et d'autre part un dispositif de réglage qui
permet de régler la position du haut de dossier pour le
confort de l'utilisateur.

Ce type de siège ne permet toutefois pas de
30 maîtriser entièrement la cinématique de l'équipage mobile
(et donc de l'appui-tête) le long de sa trajectoire,
puisque pour une vitesse d'actionnement donnée du mécanisme
d'actionnement, cette cinématique est entièrement
déterminée par le dispositif de liaison mécanique entre
35 l'équipage mobile et l'armature de support.

La présente invention a notamment pour but de
perfectionner encore les sièges de ce type, pour permettre
de maîtriser la cinématique de l'appui-tête entre les

première et deuxième positions, pour une trajectoire donnée de l'appui-tête entre lesdites première et deuxième positions.

A cet effet, selon l'invention, un siège du genre
5 en question est caractérisé en ce que le mécanisme d'actionnement comporte un suiveur de came qui agit par effet de came sur un profil de came en liaison mécanique avec l'équipage mobile (le profil de came peut appartenir par exemple directement à l'équipage mobile, à une
10 biellette appartenant au dispositif de liaison, etc.).

La forme du profil de came permet ainsi de déterminer précisément la cinématique de l'appui-tête lors de la conception du siège, le cas échéant sans modifier la trajectoire de l'appui-tête ni la forme du dispositif de
15 liaison. La cinématique en question pourra être par exemple (pour une vitesse d'actionnement donnée du mécanisme d'actionnement), une cinématique à vitesse constante de l'équipage mobile, une cinématique à vitesse décroissante de l'équipage mobile vers la deuxième position, etc.

20 Dans divers modes de réalisation de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- le mécanisme d'actionnement comprend un dispositif de réglage actionnable par un utilisateur pour
25 déplacer l'équipage mobile entre les première et deuxième positions ;

- le dispositif de réglage comprend un moteur électrique ;

- le mécanisme d'actionnement comprend un
30 dispositif d'actionnement d'urgence adapté pour déplacer l'équipage mobile dans la deuxième position en cas de situation d'urgence (notamment en cas d'accident, cet accident pouvant être détecté par un capteur ou par le mouvement de l'utilisateur du siège, ou ledit accident
35 pouvant éventuellement être prévu par un calculateur relié à des capteurs externes du véhicules) ;

- le suiveur de came est porté par au moins un levier monté pivotant sur l'armature de support ;

- ledit levier est entraîné par le dispositif ;
- ledit levier est solidaire d'un organe d'appui disposé pour être repoussé par un utilisateur assis sur le siège lorsque le véhicule subit un choc prédéterminé, en entraînant l'équipage mobile vers la deuxième position ;
- 5 - le dispositif de liaison comprend au moins une première biellette montée pivotante sur l'équipage mobile et sur l'armature de support, et le profil de came appartient à ladite première biellette ;
- 10 - le dispositif de liaison comporte en outre au moins une deuxième biellette non disposée en correspondance avec la première biellette ;
- le siège comporte un dossier qui comprend lui-même l'armature de support et l'équipage mobile, ledit
- 15 équipage mobile portant un appui-tête qui est situé plus vers l'avant (c'est-à-dire vers l'avant du dossier, quelle que soit l'orientation du siège dans le véhicule) dans la deuxième position de l'équipage mobile que dans la première position ;
- 20 - l'organe d'appui est disposé pour être repoussé vers l'arrière par le dos de l'utilisateur lorsque le véhicule subit un choc prédéterminé tendant à projeter ledit utilisateur vers l'arrière par rapport au siège, l'équipage mobile étant monté sur l'armature de support
- 25 pour qu'un déplacement de l'organe d'appui vers l'arrière se traduise par un déplacement de l'appui-tête au moins vers l'avant ;
- l'équipage mobile comprend une traverse supérieure qui porte l'appui-tête et deux bras latéraux qui
- 30 s'étendent vers le bas à partir de ladite traverse supérieure, chacun desdits bras latéraux étant relié à un montant latéral appartenant à l'armature de support par l'intermédiaire d'au moins une biellette supérieure et d'au moins une biellette inférieure, le profil de came
- 35 appartenant à la biellette inférieure ;
- le profil de came est adapté pour que le déplacement de l'appui-tête, en projection horizontale, soit proportionnel au déplacement angulaire du levier ;

- le profil de came est adapté pour que l'appui-tête ait une vitesse de déplacement constante, en projection horizontale, pour une vitesse de déplacement constante du suiveur de came ;

5 - le siège comporte une assise qui comprend l'armature de support et l'équipage mobile ainsi qu'une matelassure, ledit équipage mobile étant disposé sous la matelassure et comprenant un organe de soutien adapté pour former une butée empêchant un utilisateur assis sur le
10 siège de s'enfoncer dans la matelassure vers le bas et vers l'avant lorsque le siège subit une forte décélération vers l'avant ;

- l'organe d'appui est disposé pour être repoussé vers l'avant par l'utilisateur lorsque le véhicule subit
15 une forte décélération vers l'avant, l'équipage mobile étant monté sur l'armature de support pour qu'un déplacement de l'organe d'appui vers l'avant se traduise par un déplacement de l'organe de soutien au moins vers le haut.

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

25 Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue de côté d'un siège pouvant être réalisé selon une première forme de réalisation de l'invention,

30 - la figure 2 est une vue en perspective de la structure du dossier du siège de la figure 1, en position normale d'utilisation,

- la figure 3 est une vue de détail montrant le suiveur de came et la biellette inférieure du siège de la figure 2, en position normale d'utilisation,

35 - la figure 4 est une vue éclatée partielle correspondant à la figure 2,

- les figures 5 et 6 sont des vues similaires respectivement aux figures 2 et 3, montrant le siège lors

de l'activation du mécanisme d'actionnement d'urgence,

- la figure 7 est une vue écorchée schématique d'un siège de véhicule selon une deuxième forme de réalisation de l'invention,

5 - la figure 8 est une vue partielle en coupe verticale de l'ossature de l'assise du siège de la figure 7, avec son équipement mobile dans une première position ;

- la figure 9 est une vue partielle en perspective de l'ossature de l'assise représentée sur la figure 8,

10 - et la figure 10 est une vue similaire à la figure 8, avec l'équipage mobile dans une deuxième position.

Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

15 La figure 1 représente un siège 1 de véhicule selon la première forme de réalisation de l'invention, notamment un siège avant de véhicule automobile, qui comporte une assise 2 montée sur le plancher 3 du véhicule, par exemple par l'intermédiaire de glissières 4 de réglage de position
20 longitudinale. L'assise 2 porte un dossier 5, qui est généralement monté pivotant sur ladite assise autour d'un axe horizontal transversal Y1, de façon connue en soi.

Le dossier comporte une partie inférieure 5a montée pivotante sur l'assise 2, et une partie supérieure 5b qui
25 porte un appui-tête 6 et qui est montée mobile par rapport à la partie inférieure 5a entre :

- une première position ou position de réglage arrière représentée en traits pleins sur la figure 1,

- et une deuxième position ou position de sécurité
30 représentée en traits mixtes sur la figure 1, où la partie supérieure 5b du dossier est déplacée avec l'appui-tête 6 au moins vers l'avant (et éventuellement vers le haut) par rapport à la partie inférieure 5a.

La partie supérieure 5b du dossier et l'appui-tête
35 6 sont déplaçables entre les première et deuxième positions au moyen d'un mécanisme d'actionnement qui comprend :

- un dispositif de réglage, par exemple un dispositif motorisé M commandé par l'utilisateur notamment

au moyens de boutons de commande (non représentés),

- et un dispositif d'actionnement d'urgence adapté pour déplacer l'appui-tête 6 vers la deuxième position, de façon à éviter que l'utilisateur assis sur le siège ne subisse le "coup du lapin" lorsque le véhicule subit un choc arrière.

Par ailleurs, le dossier 5 comporte un garnissage souple 7, qui peut comprendre par exemple une matelassure 8 en mousse synthétique ou autre, recouverte vers l'extérieur du siège par une coiffe d'habillage 9 en textile, cuir ou autre. Le garnissage souple 9 présente une face avant 10, destinée à servir d'appui pour le dos d'un utilisateur.

Ce garnissage 7 est porté :

- dans la partie inférieure du dossier, par une armature de support 12 métallique rigide (voir figures 2 et 4), montée pivotante sur l'assise autour de l'axe Y1,

- et dans la partie supérieure du dossier, par un équipement mobile 15 métallique rigide, monté sur l'armature de support 12.

Dans cette première forme de réalisation de l'invention, l'armature de support 12, qui porte le garnissage 7 dans la partie inférieure 5a du dossier, comprend :

- deux montants latéraux métalliques 13 en forme de flasques de tôle disposés dans deux plans verticaux parallèles,

- et une traverse 14 parallèle à l'axe Y1 susmentionné, traverse qui peut par exemple se présenter sous la forme d'un tube métallique.

L'équipage mobile 15, qui porte le garnissage 7 dans la partie supérieure 5b du dossier, comprend quant à lui :

- une traverse supérieure 16 qui porte l'appui-tête 6 (non représenté sur la figure 2) par exemple par l'intermédiaire de douilles de support 6a,

- et deux bras latéraux 17 s'étendant vers le bas à partir des extrémités de la traverse 16.

Dans l'exemple considéré ici, l'équipage mobile 15

est monté mobile sur l'armature de support 12 par l'intermédiaire d'un dispositif de liaison comprenant des biellettes 18, 19 respectivement supérieures et inférieures, disposées par paires de part et d'autre de l'équipage mobile. L'une des extrémités de chacune des biellettes 18, 19 disposées d'un même côté du dossier est montée rotative sur le montant 13 correspondant de l'armature de support, autour d'axes de rotation Y2, Y3 parallèles à l'axe Y1 susmentionné, tandis que les autres extrémités desdites biellettes sont montées rotatives sur les bras latéraux 17 de l'équipage mobile autour d'axes de rotation Y4, Y5 également parallèles à l'axe Y1 susmentionné. Les axes Y2-Y5 sont communs pour les biellettes disposées de part et d'autre de l'équipage mobile.

Les biellettes 18, 19 permettent à l'équipage mobile 15 de se déplacer entre les première et deuxième positions susmentionnées, sous l'effet du mécanisme d'actionnement qui comprend :

- un organe d'appui tel qu'une traverse 20 s'étendant horizontalement et transversalement par rapport au siège 1, réalisée par exemple sous la forme d'un tube métallique, cette traverse formant le dispositif d'actionnement d'urgence susmentionné et étant disposée pour qu'en cas de choc arrière, le dos de l'utilisateur assis sur le siège appuie vers l'arrière sur l'organe d'appui,

- deux leviers 21, identiques ou similaires, dont un seul est visible sur les figures 2 et 4, monté pivotant respectivement sur les deux montants 13 autour d'un axe de rotation Y6 commun aux deux leviers 21 et parallèle aux axes Y1 - Y5 susmentionnés, les leviers 21 pouvant être par exemple métalliques, lesdits leviers 21 étant solidarités avec la traverse 20, par exemple par des pattes 22 soudées à ladite traverse 20 et auxdits leviers 21, et chaque levier 21 comportant un suiveur de came tel qu'un pion 23 ou un galet faisant saillie latéralement vers l'intérieur du siège, l'un des leviers 21 étant entraîné par le

dispositif de réglage motorisé M susmentionné (le dispositif de réglage M peut par exemple comporter un arbre de sortie rotatif [non représenté] autour de l'axe Y6, qui est solidarisé au levier 21, par exemple par une liaison
5 frangible adaptée pour se casser lorsque le levier 21 reçoit un couple suffisant de la traverse 20 en cas de choc arrière),

- un profil de came 24 appartenant à la bielle inférieure 19 correspondante et disposé en regard du
10 pion 23 (figure 3).

On notera que le dispositif d'actionnement d'urgence susmentionné pourrait être remplacé par tout autre dispositif d'actionnement d'urgence, notamment un dispositif pyrotechnique pouvant actionner le suiveur de
15 came qui agit sur le profil de came 24.

Le siège qui vient d'être décrit fonctionne comme suit.

Pendant l'utilisation normale, l'utilisateur peut régler la partie supérieure du dossier en commandant le
20 dispositif de réglage M motorisé. Le dispositif de réglage fait alors tourner les leviers 21 et donc les suiveurs de came 23 qui font tourner les biellettes 19 par appui sur les profils de came correspondants 24.

Lors de la conception du siège, on peut adapter la
25 forme du profil de came 24 pour déterminer précisément la cinématique de la partie supérieure du dossier et de l'appui-tête 6 pendant le réglage, et ce sans modifier la trajectoire de l'appui-tête imposée par les biellettes 18, 19.

30 Ainsi, le profil de came 24 peut être prévu pour que le déplacement de l'appui-tête 6, en projection horizontale, soit proportionnel au déplacement angulaire du levier 21. Dans ce cas, l'appui-tête 6 a une vitesse de déplacement constante, en projection horizontale, lorsque
35 la vitesse de déplacement angulaire du levier 21 et du pion 23 est constante.

Par ailleurs, lorsque le véhicule dans lequel est disposé le siège subit un choc arrière, le dos de

l'utilisateur assis sur le siège appuie sur la traverse 20 vers l'arrière, ce qui provoque la rupture de la liaison entre l'arbre de sortie du dispositif de réglage M et la levier 21 correspondant. La poussée vers l'arrière reçue
5 par la traverse 20 fait donc pivoter les leviers 21 dans le sens de la flèche 27 visible sur les figures 5 et 6 : les pions 23 des leviers 21 agissent alors sur les profils de came 24 des biellettes inférieures 19 en faisant pivoter lesdites biellettes dans le sens angulaire 28, ce qui
10 déplace l'équipage mobile 15 de la première à la deuxième position. L'appui-tête 6 se retrouve alors au voisinage de la tête de l'utilisateur et lui assure ainsi une protection optimale contre le « coup du lapin ».

Dans la deuxième forme de réalisation de
15 l'invention représentée sur les figures 7 à 10, l'équipage mobile 30 est disposé non pas dans le dossier 5, mais dans l'assise 2. Il serait toutefois possible, dans cette deuxième forme de réalisation, de réaliser le dossier 5 conformément à la première forme de réalisation décrite ci-dessus.
20

Comme représenté schématiquement sur la figure 9, l'équipage mobile 30 est porté par une armature de support 31 qui peut se présenter par exemple sous la forme d'un cadre métallique rigide comprenant deux flasques
25 latéraux 32 reliés entre eux par des traverses 33 s'étendant horizontalement dans la direction transversale du siège.

Comme représenté schématiquement sur la figure 7, l'armature de support 31 peut porter une matelassure 34, réalisé par exemple en mousse de polyuréthane ou similaire,
30 recouverte vers l'extérieur par une coiffe d'habillage 35 et soutenue au moins partiellement par une nappe de suspension souple (non représentée) fixée sur l'armature de support 31.

35 L'équipage mobile 30, qui est disposé au-dessous de la matelassure 34, comporte, dans l'exemple considéré ici (voir figures 8 et 9) un baquet 36 en tôle qui s'étend

transversalement entre les deux flasques 32, ce baquet 36 pouvant présenter vers son bord arrière un bossage 37 faisant saillie vers le haut sur toute l'étendue transversale du baquet 36.

5 Cet équipement mobile 30 est monté sur l'armature de support 31 par un dispositif de liaison comportant :

- une paire de biellette arrière 38 parallèles dont les extrémités supérieures sont montées pivotantes respectivement sur les deux flasques 32 de l'armature de support autour d'un même axe de rotation horizontal transversal Y7 et dont les extrémités inférieures sont montées pivotantes sur le bord arrière du baquet 36 autour d'un même axe de rotation horizontal transversal Y9, les biellettes arrière 38 s'étendant de préférence en biais vers l'avant et vers le bas depuis leurs extrémités supérieures jusqu'à leurs extrémités inférieures dans la position basse du baquet 36 (figure 8),

- et une paire de biellettes avant 39 parallèles dont les extrémités supérieures sont montées pivotantes respectivement sur les deux flasques 32 autour d'un même axe de rotation horizontal transversal Y8, les extrémités inférieures des biellettes avant 39 étant montées pivotantes sur le bord avant du baquet 36 autour d'un même axe de rotation horizontal transversal de rotation Y10, lesdites biellettes avant 39 s'étendant de préférence en biais vers l'avant et vers le bas depuis leurs extrémités supérieures vers leurs extrémités inférieures dans la position basse du baquet (figure 8).

Les biellettes 38, 39 permettent au baquet 36 de se déplacer entre la position basse visible sur la figure 8 (première position) et la position haute visible sur la figure 10 (deuxième position), sous l'effet d'un mécanisme d'actionnement qui comprend :

- deux leviers 40 disposés en correspondance mutuelle, présentant chacun une forme générale de C ouverte vers l'avant, les extrémités libres des branches supérieures des leviers 40 étant montées pivotantes

respectivement sur les deux flasques 32, autour d'un même axe horizontal transversal Y11, tandis que les extrémités libres inférieures des leviers 40 comportent chacune un suiveur de came tel qu'un pion 41 ou un galet, le bord 5 inférieur de chaque biellette 38 présentant un profil de came 42 qui s'appuie sur le galet 41 de façon qu'une rotation des leviers 40 se traduise par un mouvement vertical du baquet 36 (le cas échéant, le galet 41 et le profil de came 42 pourraient être prévus d'un seul côté du 10 siège),

- un dispositif de réglage M', par exemple un dispositif de réglage motorisé qui présente un arbre de sortie (non représenté) tournant selon l'axe de rotation Y11 et solidarisé avec l'un des leviers 40 par 15 l'intermédiaire d'une liaison frangible (non représentée) adaptée pour se casser lorsque le levier 40 subit un couple prédéterminé,

- et un organe d'appui tel qu'une traverse horizontale transversale 43 qui relie entre eux les deux 20 leviers 40, cette traverse formant un dispositif d'actionnement d'urgence et étant disposée pour que, lorsque le véhicule subit un choc avant, le bassin de l'utilisateur U assis sur le siège (voir figure 7) vienne appuyer sur la traverse 43 vers l'avant et vers le bas.

25 Le siège des figures 7 à 10 fonctionne comme suit.

Pendant l'utilisation normale, l'utilisateur peut régler la hauteur du baquet 36 au moyen du mécanisme de réglage M', par exemple au moyen de boutons de commande (non représentés), de façon à optimiser son confort en 30 choisissant une position de confort comprise inclusivement entre la position basse visible sur la figure 8 et la position haute visible sur la figure 10. Lors de la conception du siège, on peut adapter la forme du profil de came 42 pour déterminer précisément la cinématique du 35 baquet 36 pendant le réglage, et ce sans modifier la trajectoire dudit baquet imposée par les biellettes 38, 39.

On peut par exemple faire en sorte que le

déplacement vertical du baquet 36 soit proportionnel au déplacement angulaire du levier 40 sur toute la plage de réglage du baquet 36.

5 Par ailleurs, lorsque le véhicule subit un choc avant, le bassin de l'utilisateur appuie sur la traverse 43, ce qui produit un couple suffisant sur les leviers 40 pour rompre la liaison frangible qui relie l'un des leviers 40 au mécanisme de réglage M', de sorte que les leviers 40 pivotent alors librement vers l'avant dans le sens de la flèche 44 (figure 10) en déplaçant le baquet 36 10 jusqu'à la position haute représentée sur la figure 10. Dans cette position, le baquet 36 assure une protection optimale contre l'effet de "sous-marinage", en formant une butée empêchant l'utilisateur U du siège de s'enfoncer dans 15 la matelassure 34 vers le bas et vers l'avant en passant au-dessous du brin ventral de sa ceinture de sécurité 45 (voir figure 7).

REVENDICATIONS

1. Siège de véhicule comportant :
 - une armature de support (12 ; 31),
 - 5 - un équipage mobile (15 ; 30) monté sur l'armature de support (12 ; 31) entre des première et deuxième positions, l'équipage mobile étant relié à l'armature de support par un dispositif de liaison (18, 19 ; 38, 39) imposant une trajectoire prédéterminée à
10 l'équipage mobile (15 ; 30) entre les première et deuxième positions,
 - un mécanisme d'actionnement (20-23, M ; 40, 41, 43, M') adapté pour déplacer l'équipage mobile (15 ; 30) entre les première et deuxième positions,
15 **caractérisé en ce que** le mécanisme d'actionnement (20-23, M ; 40, 41, 43, M') comporte un suiveur de came (23 ; 41) qui agit par effet de came sur un profil de came (24 ; 42) en liaison mécanique avec l'équipage mobile (15 ; 30).
2. Siège selon la revendication 1, dans lequel le
20 mécanisme d'actionnement comprend un dispositif de réglage (M ; M') actionnable par un utilisateur pour déplacer l'équipage mobile (15 ; 30) entre les première et deuxième positions.
3. Siège selon la revendication 2, dans lequel le
25 dispositif de réglage (M ; M') comprend un moteur électrique.
4. Siège selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel le mécanisme d'actionnement comprend un dispositif d'actionnement d'urgence (20-23 ;
30 40, 41, 43) adapté pour déplacer l'équipage mobile (15 ; 30) dans la deuxième position en cas de situation d'urgence.
5. Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le suiveur de came (23 ; 41) est
35 porté par au moins un levier (21 ; 40) monté pivotant sur l'armature de support (12 ; 31).
6. Siège selon la revendication 5 et la revendication 3, dans lequel ledit levier (21 ; 40) est

entraîné par le dispositif de réglage (M ; M').

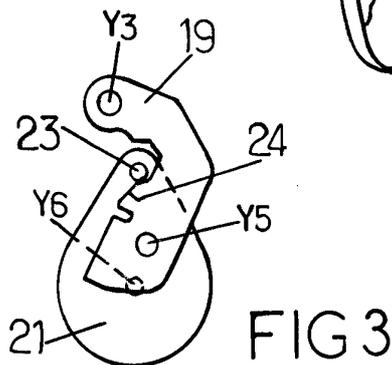
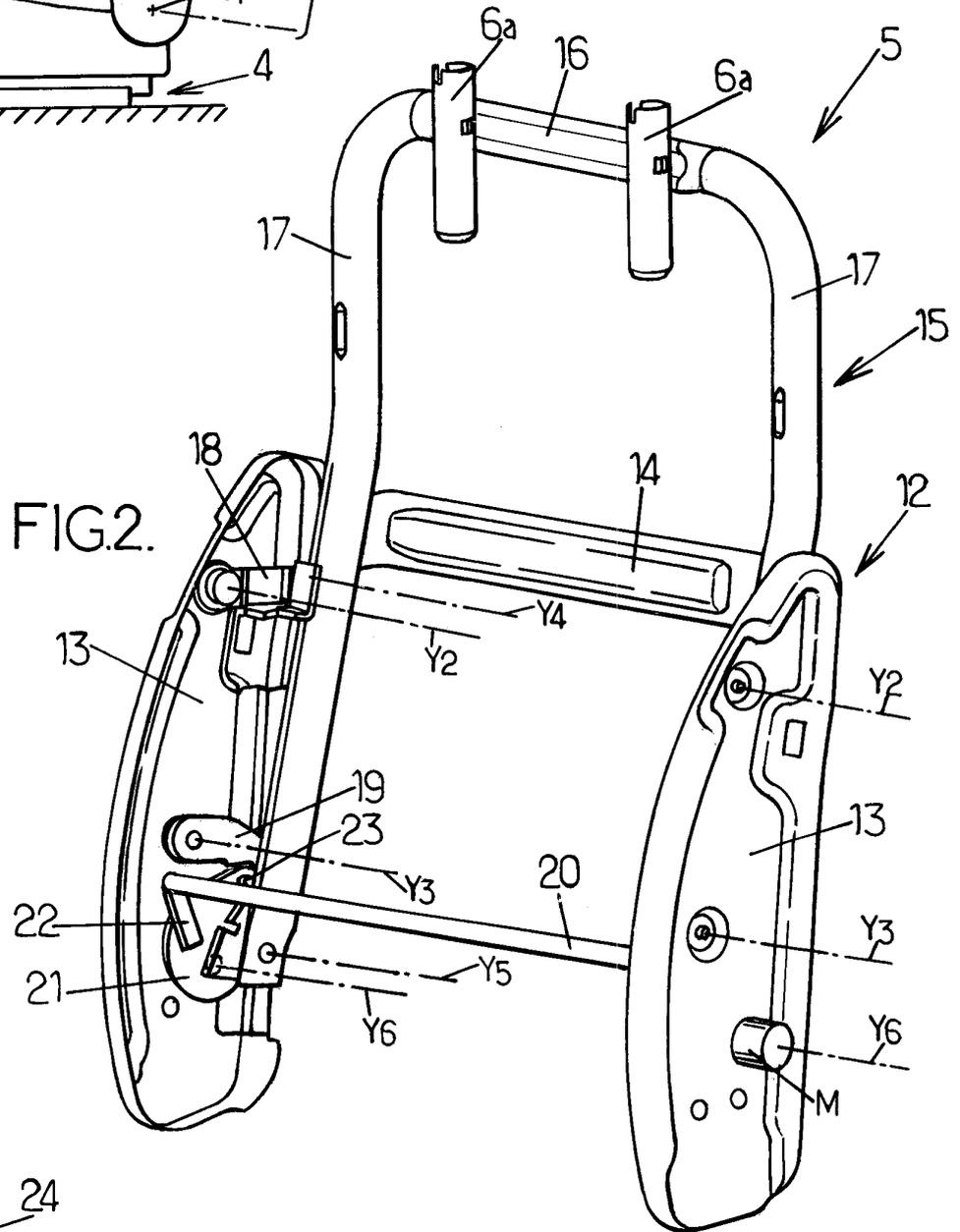
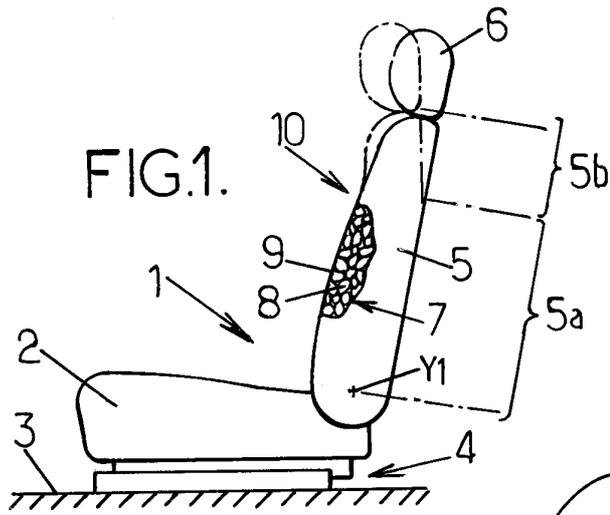
7. Siège selon la revendication 5 ou la revendication 6, dans lequel ledit levier (21 ; 40) est solidaire d'un organe d'appui (20 ; 43) disposé pour être
5 repoussé par un utilisateur assis sur le siège lorsque le véhicule subit un choc prédéterminé, en entraînant l'équipage mobile (15 ; 30) vers la deuxième position.

8. Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de liaison comprend
10 au moins une première biellette (19 ; 38) montée pivotante sur l'équipage mobile (15 ; 30) et sur l'armature de support (12 ; 31), et le profil de came (24 ; 42) appartient à ladite première biellette.

9. Siège selon la revendication 7, comportant un
15 dossier (5) qui comprend lui-même l'armature de support (12) et l'équipage mobile (15), ledit équipage mobile portant un appui-tête (6) qui est situé plus vers l'avant dans la deuxième position de l'équipage mobile que dans la première position, l'organe d'appui (20) étant disposé pour
20 être repoussé vers l'arrière par le dos de l'utilisateur lorsque le véhicule subit un choc prédéterminé tendant à projeter ledit utilisateur vers l'arrière par rapport au siège, l'équipage mobile (15) étant monté sur l'armature de support (12) pour qu'un déplacement de l'organe d'appui
25 (20) vers l'arrière se traduise par un déplacement de l'appui-tête (6) au moins vers l'avant.

10. Siège selon la revendication 7, comportant une assise (2) qui comprend l'armature de support (31) et l'équipage mobile (30) ainsi qu'une matelassure (34), ledit
30 équipage mobile étant disposé sous la matelassure (34) et comprenant un organe de soutien (36) adapté pour former une butée empêchant un utilisateur assis sur le siège de s'enfoncer dans la matelassure vers le bas et vers l'avant lorsque le siège subit une forte décélération vers l'avant,
35 l'organe d'appui (43) étant disposé pour être repoussé vers l'avant par l'utilisateur lorsque le véhicule subit une forte décélération vers l'avant, l'équipage mobile (30) étant monté sur l'armature de support (31) pour qu'un

déplacement de l'organe d'appui (43) vers l'avant se traduit par un déplacement de l'organe de soutien (36) au moins vers le haut.



3/5

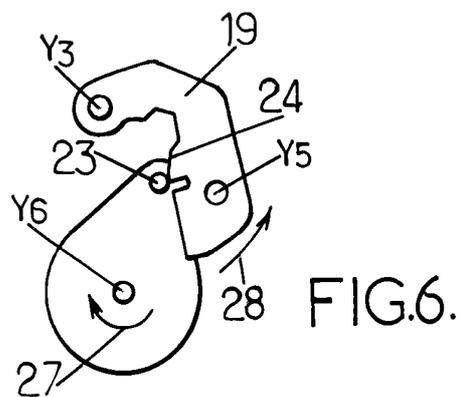
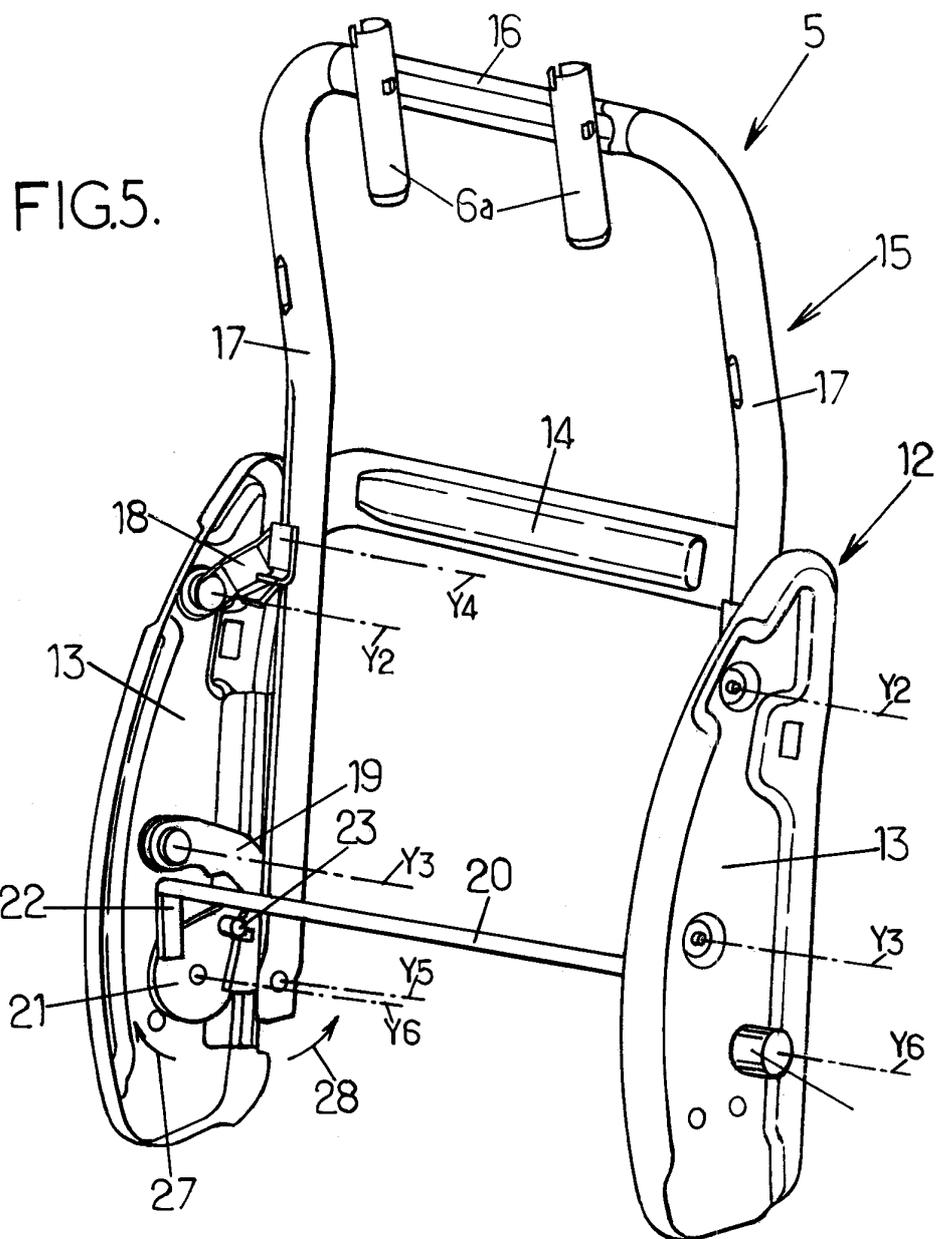


FIG.9.

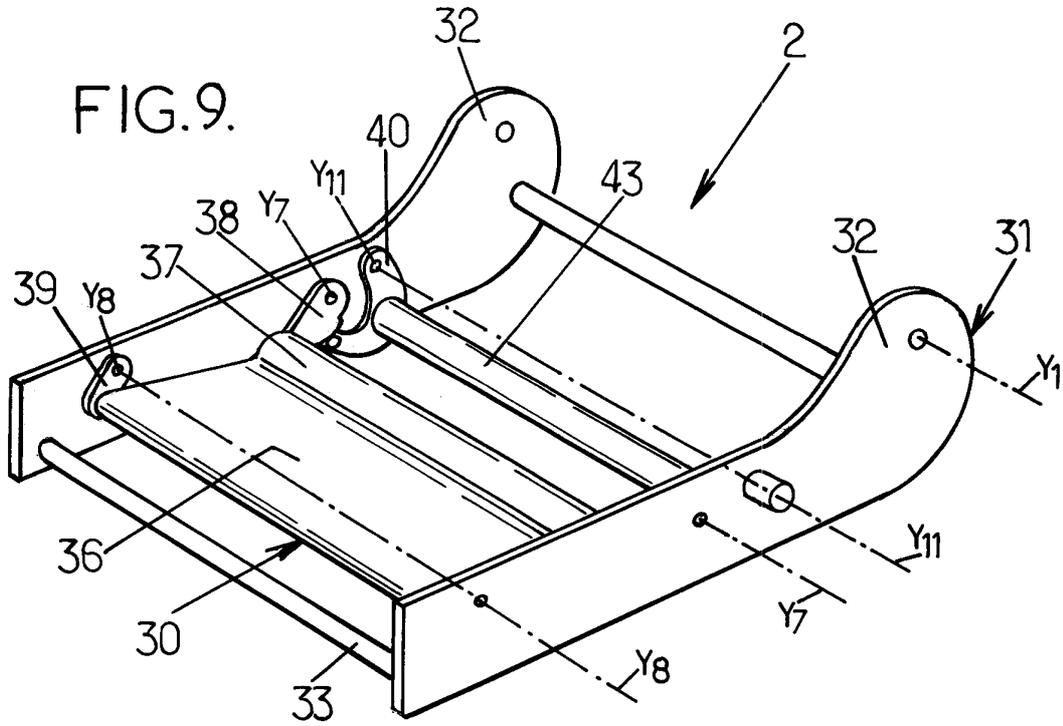
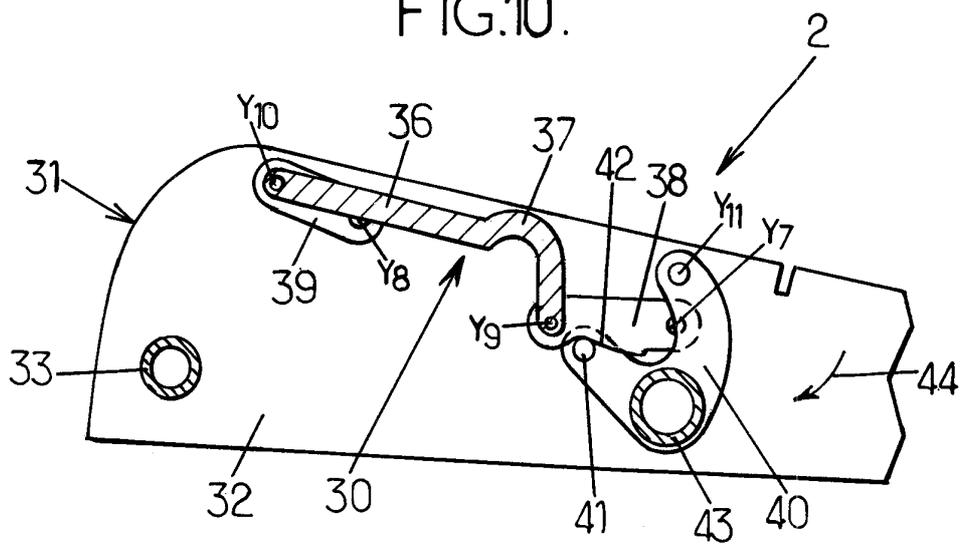


FIG.10.





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 676482
FR 0602020

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		
X	EP 1 092 585 A2 (FAURECIA SIEGE D AUTOMOBILE S [FR]) 18 avril 2001 (2001-04-18) * alinéas [0051] - [0056] *	1-3,5,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B60N
A	* figure 10 *	4,7-10	
X	US 2005/161988 A1 (MINAI MASAMITSU [JP]) 28 juillet 2005 (2005-07-28) * alinéas [0045], [0046] *	1,4,5	
A	* figures 1-3 *	2,3,6,8	
A	EP 1 378 391 A2 (NHK SPRING CO LTD [JP]) 7 janvier 2004 (2004-01-07) * figures 3a,3b *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 février 2007		Cauderlier, Frédéric	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>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</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0602020 FA 676482**

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 06-02-2007

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
EP 1092585	A2	18-04-2001	AUCUN	

US 2005161988	A1	28-07-2005	AUCUN	

EP 1378391	A2	07-01-2004	JP 2004034797 A	05-02-2004
			US 2004055806 A1	25-03-2004
