

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 917 024**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **07 55643**

51) Int Cl⁸ : **B 60 N 2/30 (2006.01), B 60 N 2/36**

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 11.06.07.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 12.12.08 Bulletin 08/50.

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) : *RENAULT SAS Société par actions simplifiée* — FR.

72) Inventeur(s) : *SOUVILLE PHILIPPE, BROUT OLIVIER et THEBAULT ALAIN.*

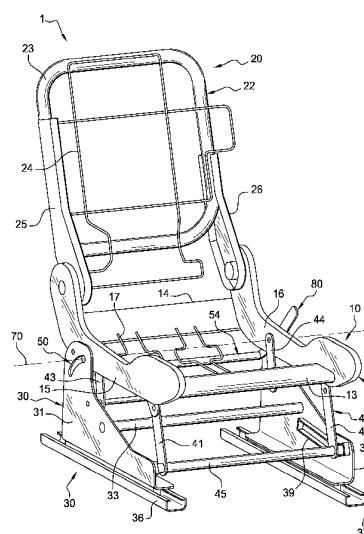
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : *CABINET LAURENT ET CHARRAS.*

54) **SIÈGE ESCAMOTABLE NOTAMMENT POUR VÉHICULE AUTOMOBILE.**

57) La présente invention concerne un siège escamotable 1 notamment pour véhicule automobile, comportant une assise 10 montée mobile en déplacement par rapport à un soubassement 30 entre une position d'utilisation et une position de stockage, un dossier 20 monté pivotant par rapport à l'assise 10, ainsi que des moyens de guidage 40 du déplacement de l'assise 10 entre la position d'utilisation et la position de stockage.

L'invention est remarquable en ce que le siège escamotable 1 comporte en outre des moyens de verrouillage 50 aptes à bloquer le déplacement de l'assise 10 directement sur le soubassement 30, indépendamment des moyens de guidage 40.



FR 2 917 024 - A1



SIÈGE ESCAMOTABLE NOTAMMENT POUR VÉHICULE
AUTOMOBILE

Domaine technique

5 La présente invention concerne un siège de véhicule, qui est à même de s'escamoter afin de réduire son encombrement.

L'invention trouve une application particulièrement avantageuse, mais non exclusive, dans le domaine automobile.

10

Aujourd'hui, la modularité de l'habitacle est devenu un critère important des cahiers des charges des véhicules automobiles. On pense avant tout ici aux véhicules à vocation familiale tels que les monospaces, mais aussi aux véhicules de loisir comme par exemple les SUV. Il s'avère en effet particulièrement intéressant
15 de pouvoir modifier rapidement et facilement l'agencement d'un habitacle, afin de privilégier en fonction des besoins de l'instant, soit la capacité d'accueil en passagers, soit le volume de chargement du véhicule.

Pour pouvoir disposer d'une surface de chargement plate sans avoir à retirer
20 les sièges, il est connu de compacter ces derniers au plus près du plancher du véhicule. Dans ce but, on utilise habituellement des sièges escamotables, c'est-à-dire des sièges montés mobiles en déplacement entre une position d'utilisation dans laquelle ils sont déployés de manière à pouvoir recevoir des occupants, et une position de stockage dans laquelle ils sont repliés afin d'occuper un encombrement
25 minimal. La cinématique d'escamotage d'un tel siège consiste traditionnellement à faire basculer le dossier sensiblement à l'horizontale contre le dessus de l'assise, puis à faire descendre le tout vers le plancher ; l'arrière du dossier servant alors de plan de chargement.

30 Dans la pratique, le déplacement de l'assise entre la position d'utilisation et la position de stockage est le plus souvent guidé par des embiellages fonctionnant suivant sur le principe des parallélogrammes déformables. Concrètement, le siège

est généralement relié au soubassement par l'intermédiaire de quatre bielles qui sont articulées sensiblement aux quatre coins de l'assise. L'immobilisation de l'assise par rapport au soubassement est habituellement réalisée par verrouillage d'une ou plusieurs bielles, c'est-à-dire en bloquant directement la mobilité d'au
5 moins l'une d'entre elles.

Ce type de siège escamotable présente toutefois l'inconvénient de nécessiter un dimensionnement important des bielles, étant donné que ce sont elles qui vont supporter la plus grande partie des contraintes mécaniques. Outre au poids du
10 passager et/ou aux forces inhérentes à l'utilisation dynamique du véhicule, les bielles vont en effet devoir être en mesure de résister aux éventuels chocs subis par le véhicule en cas d'accident. Il est à noter que cette nécessité de renforcer la tenue mécanique des bielles devient encore plus impérative dès lors que, comme c'est généralement le cas avec ce genre de siège, l'assise sert par ailleurs de point
15 d'ancrage à une ceinture de sécurité.

Quoi qu'il en soit, l'utilisation de bielles fortement dimensionnées rend le soubassement du siège intrinsèquement plus coûteux, mais cela limite également les possibilités d'adaptation de ce dernier. D'un véhicule à l'autre, les planchers sont
20 en effet de formes différentes avec des dénivellations qui leur sont propres, ce qui impose par là même l'emploi de bielles de longueurs adaptées pour obtenir un plan de chargement plat. Il va par conséquent être nécessaire de faire des calculs de résistance mécanique au cas par cas, ce qui conduit à concevoir des sièges de structures spécifiques, forcément plus onéreux que des produits standards.

25

Aussi, le problème technique à résoudre par l'objet de la présente invention, est de proposer un siège escamotable notamment pour véhicule automobile, comportant une assise montée mobile en déplacement par rapport à un soubassement entre une position d'utilisation et une position de stockage, un
30 dossier monté pivotant par rapport à l'assise, ainsi que des moyens de guidage du déplacement de l'assise entre la position d'utilisation et la position de stockage, siège escamotable qui permettrait d'éviter les problèmes de l'état de la technique en

présentant un prix de revient sensiblement réduit, tout en offrant une tenue mécanique optimale notamment en position d'utilisation.

La solution au problème technique posé consiste, selon la présente invention,
5 en ce que le siège escamotable comporte en outre des moyens de verrouillage aptes à bloquer le déplacement de l'assise directement sur le soubassement, indépendamment des moyens de guidage.

Il est entendu que l'invention s'applique à tout type de siège, c'est-à-dire
10 quelle que soit la structure des armatures supportant l'assise et le dossier. Elle apparaît notamment parfaitement compatible avec les sièges dotés d'armatures standards, ce qui s'avère particulièrement avantageux d'un point de vue économique. Cela signifie aussi que l'invention ne remet pas en cause l'intégration de fonctions supplémentaires telles que par exemple le réglage lombaires, le
15 réglage du haut du dossier, le chauffage, la ventilation, la climatisation ou les commandes électriques.

Quoi qu'il en soit, l'invention telle qu'ainsi définie présente l'avantage de dissocier les fonctions de verrouillage et de guidage, de sorte que leurs moyens de
20 mise en œuvre respectifs peuvent être dimensionnés indépendamment l'un de l'autre, en fonction uniquement des contraintes qui leur sont propres.

Les moyens de guidage utilisés vont certes participer au soutien du siège en position d'utilisation, mais ils ne vont en aucun cas en assurer l'immobilisation. Ils
25 n'ont donc pas besoin d'être surdimensionnés afin de pouvoir résister aux contraintes mécaniques les plus importantes, à savoir les forces générées en cas de collision du véhicule.

Ce sont les moyens de verrouillage qui vont assurer seuls l'immobilisation du
30 siège, en réalisant un verrouillage de l'assise directement sur le soubassement. En cas de choc, une telle architecture permet de transmettre les efforts mécaniques au

plancher du véhicule sans solliciter les moyens de guidage, simplement en les faisant transiter en ligne directe de l'assise au soubassement.

Un autre intérêt de ce type d'architecture est qu'il présente une grande facilité
5 d'adaptation. Il s'avère en effet possible d'ajuster la hauteur d'un siège escamotable
en fonction de la dénivellation effective d'un plancher de véhicule, simplement en
modifiant les dimensions du soubassement qui demeure un élément peu compliqué
à adapter en terme de tenue mécanique. Cela permet d'éviter une redéfinition
systématique des moyens de guidage qui peuvent alors être standardisés dès lors
10 qu'un dimensionnement structurel adéquat a été calculé.

Le siège escamotable selon l'invention présente par ailleurs l'avantage
d'améliorer considérablement le confort du passager assis directement derrière. Le
fait que l'assise et ses moyens de guidage aient tendance à être positionnés très en
15 hauteur par rapport au soubassement, libère en effet un maximum de place pour les
pieds du passager en question.

La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront
au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément
20 ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

Cette description, donnée à titre d'exemple non limitatif, est destinée à mieux
faire comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.
Elle est par ailleurs donnée en référence aux dessins annexés dans lesquels:

25 La figure 1 illustre la structure interne d'un siège escamotable conforme à
l'invention.

La figure 2 est un éclaté montrant le siège escamotable en perspective arrière.

La figure 3 représente un élément des moyens de verrouillage servant à
immobiliser l'assise du siège escamotable.

30 La figure 4 est un éclaté du siège escamotable, en vue de dessous.

La figure 5 constitue une vue similaire à la figure 2, mais en perspective
avant.

Les figures 6 à 10 sont des vues de côté en transparence partielle, qui illustrent la cinématique du siège escamotable détaillé aux figures 1 à 5.

La figure 6 représente plus particulièrement le siège escamotable verrouillé en position d'utilisation.

5 La figure 7 montre le siège escamotable déverrouillé en position d'utilisation, c'est-à-dire en début de phase de déplacement vers la position de stockage.

La figure 8 fait apparaître le siège escamotable en cours de déplacement de la position d'utilisation à la position de stockage.

La figure 9 présente le siège escamotable en fin de déplacement de la
10 position d'utilisation à la position de stockage, c'est-à-dire déverrouillé en position de stockage.

La figure 10 illustre le siège escamotable verrouillé en position de stockage

Pour des raisons de clarté, les mêmes éléments ont été désignés par des
15 références identiques. De même, seuls les éléments essentiels pour la compréhension de l'invention ont été représentés, et ceci sans respect de l'échelle et de manière schématique.

La figure 1 illustre un siège escamotable 1 de véhicule automobile, qui est
20 destiné à prendre place au second rang d'un habitacle, c'est-à-dire juste derrière les sièges avants. On observe que pour des raisons de clarté, seule sa structure interne a été représentée sur cette première illustration.

De manière tout à fait classique, le siège escamotable 1 est essentiellement
25 composé d'une assise 10 sur laquelle est articulé un dossier 20 réglable en inclinaison ; le tout étant monté sur un soubassement 30 qui est voué à être solidarisé au plancher du véhicule.

Ainsi qu'on peut le voir plus en détail aux figures 2 à 5, l'assise 10 est
30 composée d'une mousse 11 qui est supportée par une armature métallique 12 consistant en un assemblage d'une traverse avant 13, d'une traverse arrière 14, ainsi que de deux flasques 15, 16. Une nappe d'assise 17 est par ailleurs tendue entre la

traverse avant 13 et la traverse arrière 14, de manière à supporter la mousse 11 dans la zone centrale de l'assise 10. Il est à noter que la partie supérieure de la traverse avant 13 présente une forme bombée, afin de constituer une bosse anti-soumarinage susceptible d'éviter aux personnes de petites tailles de glisser sous la
5 ceinture de sécurité lors d'un choc frontal.

La structure du dossier 20 résulte également de l'association d'une mousse 21 et d'une armature métallique 22. Mais cette dernière est essentiellement constituée d'un cadre tubulaire 23 sur lequel sont fixés un treillis 24 chargé de soutenir la
10 mousse 21 dans la zone centrale du dossier 20, ainsi que deux flasques 25, 26 qui sont reliés aux deux flasques d'assise 15, 16 par des liaisons pivots. Une tablette 27 est par ailleurs solidarifiée au dos du dossier 20, afin que ce dernier présente une surface bien plane au niveau du plan de chargement du véhicule, une fois basculé contre l'assise 10.

15

Le soubassement 30 comporte quant à lui deux équerres 31, 32 qui sont solidarifiées rigidement entre elles par l'intermédiaire d'un tube de liaison central 33. Chaque équerre 31, 32 est par ailleurs montée sur une glissière mobile 34, 35 qui coopère par coulissement avec une glissière fixe 36, 37 destinée à être fixée au
20 plancher du véhicule. Le but d'un tel agencement est classiquement de pouvoir régler la position longitudinale du siège escamotable 1 dans l'habitacle.

Le caractère escamotable du siège 1 est conféré par un montage mobile de l'assise 10 par rapport au soubassement 30. Cette mobilité s'exerce entre une
25 position d'utilisation dans laquelle l'assise 10 est déployée à distance du plancher afin de pouvoir recevoir un occupant, et une position de stockage dans laquelle elle est descendue au plus près dudit plancher de façon à n'occuper qu'un encombrement minimal.

30 Le déplacement de l'assise 10 entre la position d'utilisation et la position de stockage est assuré par des moyens de guidage 40 qui se présentent ici sous la forme de quatre bielles 41, 42, 43, 44. Concrètement, on distingue deux bielles

avant 41, 42 et deux bielles arrière 43, 44 qui sont, d'une part, montées pivotantes respectivement aux extrémités avant et aux extrémités arrière des équerres 31, 32, et d'autre part, articulées sensiblement aux quatre coins de l'armature d'assise 12.

5 Conformément à l'objet de la présente invention, le siège escamotable 1 dispose en outre de moyens de verrouillage 50 qui sont en mesure d'immobiliser l'assise 10 en bloquant son déplacement au niveau directement du soubassement 30, c'est-à-dire de manière complètement indépendante des moyens de guidage 40.

10 Il serait parfaitement envisageable de concevoir des moyens de verrouillage 50 capables d'immobiliser l'assise 10 dans n'importe quelle position intermédiaire entre la position d'utilisation et la position de stockage. Toutefois, il est surtout indispensable que les moyens de verrouillage 50 soient à même d'immobiliser l'assise 10 au moins en position d'utilisation.

15

Cependant, il s'avère également particulièrement avantageux que les moyens de verrouillage 50 soient en outre capables d'immobiliser l'assise 10 en position de stockage, comme c'est précisément le cas dans le mode particulier de réalisation qui a été choisi à titre d'exemple pour illustrer l'invention. Cette caractéristique
20 permet en effet de maintenir le siège 1 à proximité du plancher, et ainsi d'éviter les bruits parasites lors du roulage du véhicule, voire même les mouvements intempestifs au passage d'une bosse ou d'une saignée.

Selon une particularité de l'invention, lorsque l'assise 10 du siège 1 est dotée
25 d'un point d'ancrage 60 pour une ceinture de sécurité comme dans l'exemple de réalisation des figures 1 à 10, l'ensemble est de préférence agencé de manière à ce que les moyens de verrouillage 50 soient en mesure de bloquer le déplacement de l'assise 10 au niveau du point d'ancrage 60 en question.

30 La ceinture de sécurité étant principalement chargée de retenir l'occupant du siège en cas de choc frontal, elle va être extrêmement sollicitée dès lors qu'il va s'agir d'encaisser ce type de décélération brutale. Des forces de traction très

importantes sont donc susceptibles d'être appliquées au point d'ancrage 60. Il s'avère par conséquent tout à fait pertinent de les dissiper au plus vite dans le plancher du véhicule, en les transmettant directement de l'assise 10 au soubassement 30, c'est-à-dire sans les faire transiter par les moyens de guidage 40.

5

Selon une autre particularité également mise en œuvre dans l'exemple de réalisation choisi pour illustrer l'invention, lorsque l'assise 10 du siège 1 est en outre montée basculante vers l'avant par rapport à un axe transversal 70, l'ensemble est de préférence agencé de manière à ce que les moyens de verrouillage 50 soient à même de bloquer le déplacement de l'assise 10 au niveau de l'axe de basculement 70.

Pour des raisons là encore de tenue mécanique, il apparaît avantageux que le blocage s'opère au niveau de la partie de l'assise 10 dont l'amplitude de déplacement est la moins grande. A cet égard, l'axe de basculement 70 constitue une sorte d'optimum.

Dans cet exemple de réalisation, c'est l'ensemble formé par l'assise 10 et le dossier 20, qui est monté basculant vers l'avant par rapport au soubassement 30. Cette mobilité est destinée à faciliter le passage derrière le siège escamotable 1, afin par exemple d'accéder à une troisième rangée de sièges. La cinématique retenue consiste schématiquement à baisser le nez d'assise lorsque que le siège 1 est avancé au-delà de ce que permet le classique réglage longitudinal. Il est à noter que de manière traditionnelle, cette opération n'est possible qu'après déverrouillage des glissières mobiles 34, 35 par rapport à glissières fixes 36, 37.

Concrètement, les bielles avant 41, 42 sont reliées au soubassement 30 par des liaisons pivots coulissantes. Pour cela, leurs parties inférieures sont couplées au moyen d'un tube de liaison 45 dont les extrémités sont en mesure de glisser le long de deux coulisses 38, 39 respectivement ménagées sur les faces internes des deux équerres 31, 32. Le tube de liaison 45 est par ailleurs solidaire d'une sangle 46 qui est rattachée au plancher.

L'ensemble est agencé de façon à ce qu'à la manière d'une butée, la sangle 46 retienne le tube de liaison 45 dès lors que l'avancée du siège escamotable 1 dépasse une certaine limite qui est située en avant de celle relative au réglage longitudinal de l'assise 10. Il en résulte que si l'on poursuit le déplacement du siège 1 encore
5 davantage vers l'avant, les bielles avant 41, 42 vont commencer à se coucher tandis que le tube de liaison 45 va finir par glisser vers l'arrière des coulisses 38, 39. Le nez d'assise 10 va par conséquent basculer progressivement vers le bas, redressant du même coup le dossier 20 dans une position sensiblement verticale et donc moins encombrante. La partie avant de l'assise 10 va quant à elle en quelque sorte
10 pouvoir se glisser sous le dossier du siège avant, augmentant d'autant la course de déplacement vers l'avant du siège escamotable 1.

Dans le mode particulier de réalisation des figures 1 à 10, le siège escamotable 1 dispose à la fois d'un point d'ancrage 60 pour une ceinture de
15 sécurité, et d'une mobilité en basculement par rapport à un axe transversal 70. C'est pourquoi le point d'ancrage 60 et l'axe de basculement 70 en question sont ici confondus avec les parties de l'assise 10 qui coopèrent avec les moyens de verrouillage 50. Cela montre aussi l'importance fondamentale des parties d'assise en question qui doivent servir à la fois de zones de blocage, de zones d'ancrage et
20 de zones de pivotement.

Ainsi qu'on peut le voir clairement notamment aux figures 2 à 5, dans ce mode particulier de réalisation, les moyens de verrouillage 50 comportent de chaque côté du siège 1, un doigt 51 qui est solidaire de l'assise 10, une lumière
25 oblongue 52 qui est ménagée dans le soubassement 30, ainsi qu'un élément de blocage 53 qui est monté pivotant sur ledit soubassement 30. L'ensemble est agencé de manière à ce que lors du déplacement de l'assise 10 entre la position d'utilisation et la position de stockage, le doigt 51 soit à même de parcourir la lumière oblongue 52 entre deux extrémités 52a, 52b correspondent respectivement
30 à ladite position d'utilisation et à ladite position de stockage. Le tout est par ailleurs organisé de telle sorte que la mobilité de l'élément de blocage 53 s'exerce entre une position active dans laquelle il est apte à bloquer le doigt 51 à chaque extrémité

52a, 52b de la lumière oblongue 52, et une position passive dans laquelle il est disposé à l'écart dudit doigt 51.

On observe que la forme de chaque lumière oblongue 52 correspond à la
5 trajectoire parcourue par le doigt 51 qui lui est associé, lorsque l'assise 10 est
déplacée entre la position d'utilisation et la position de stockage. Les deux
extrémités 52a, 52b de chaque lumière oblongue 52 jouent des rôles de butées vis-
à-vis du doigt 51 associé, en limitant le déplacement de l'assise 10 entre deux
extrêmes qui correspondent respectivement à la position d'utilisation et à la
10 position de stockage.

Même si cela n'apparaît pas sur les différentes figures, les moyens de
verrouillage 50 sont en outre pourvus de moyens de rappel élastique qui entraînent
en permanence chaque élément de blocage 53 en position active.

15

Cette caractéristique permet de générer un blocage automatique de chaque
doigt 51 lorsqu'il arrive à une extrémité 52a, 52b de la lumière oblongue 52 qui lui
est associée. Il est ainsi possible d'immobiliser l'assise 10 en position d'utilisation
ou en position de stockage, sans que l'utilisateur n'ait à effectuer une quelconque
20 action de verrouillage. Bien entendu, cette fonction de rappel peut être réalisée par
tout moyen de rappel élastique connu de l'état de la technique.

Dans le cas où comme ici, l'immobilisation de l'assise 10 s'opère grâce à des
moyens de verrouillage 50 officiant de chaque côté du siège escamotable 1, il est
25 avantageusement prévu des moyens de liaison 54 couplant le pivotement des deux
éléments de blocage 53 mis en jeu.

L'objectif est bien évidemment d'obtenir une véritable simultanéité de mise
en œuvre des éléments de blocage 53, afin de faciliter les opérations de verrouillage
30 et de déverrouillage de l'assise 10. Dans cet exemple de réalisation, les moyens de
liaison 54 se présentent sous la forme d'une barre de conjugaison.

Il est par ailleurs entendu que la présence de moyens de verrouillage 50 de chaque côté du siège escamotable 1 constitue un mode de réalisation préféré de l'invention, étant donné qu'il permet de garantir une immobilisation parfaite de l'assise 10 de par la symétrie d'un tel agencement. Toutefois, il serait parfaitement
5 envisageable de concevoir une variante équipée de moyens de verrouillage 51 que d'un seul côté du siège escamotable 1.

Selon une autre particularité de l'invention, le siège escamotable 1 est en outre doté de moyens de commande 80 qui sont en mesure d'actionner les moyens
10 de verrouillage 50 depuis l'assise 10.

Dans cet exemple de réalisation, les moyens de commande 80 sont aptes à entraîner chaque élément de blocage 53 en position passive.

15 Cette caractéristique se conjugue avantageusement avec celle précédemment décrite, relative aux moyens de rappel élastique qui entraînent en permanence chaque élément de blocage 53 en position active. Cela signifie en d'autres termes que les moyens de commande 80 n'auront à être mis en œuvre que pour déverrouiller l'assise 10 ; le verrouillage s'opérant par défaut de manière
20 automatique.

Concrètement, les moyens de commande 80 comprennent ici un levier 81 qui est monté pivotant sur l'assise 10 autour d'un doigt 51 des moyens de verrouillage 50. Ce levier 81 supporte par ailleurs un plot saillant 82 qui est à même de
25 coulisser le long d'une lumière 83 ménagée sur l'élément de blocage 53 associé audit doigt 51.

L'utilisation d'une liaison pivot coulissante, pour relier le levier 81 et l'élément de blocage 53, permet de garantir le couplage entre ces deux éléments
30 malgré leur mobilité relative. Bien entendu, les dimensions et l'orientation de la lumière 83 seront fonction de la cinématique de déplacement de l'assise 10 par rapport au soubassement 30.

Conformément à une variante de réalisation de l'invention, le siège escamotable 1 peut également être pourvu de moyens de commande 80 capables d'actionner les moyens de verrouillage 50 depuis le dossier 20.

5 Dans une telle hypothèse, les moyens de commande 80 peuvent de manière particulièrement avantageuse être constitués directement par le dossier 20 dont le pivotement est en mesure d'actionner les moyens de verrouillage 50.

Les figures 6 à 10 illustrent plus particulièrement la cinématique
10 d'escamotage du siège escamotable 1.

Ainsi qu'on peut le voir à la figure 6, lorsque le siège escamotable 1 est en position d'utilisation, l'assise 10 est déployée en hauteur de manière à pouvoir recevoir un passager, et elle est immobilisée par l'action des moyens de
15 verrouillage 50. Chaque doigt 51 est en effet bloqué à l'extrémité supérieure 52a de la lumière 52 correspondante, par un élément de blocage 53 qui est placé en position active.

La figure 7 montre quant à elle le déverrouillage du siège escamotable 1.
20 L'assise 10 est toujours en position d'utilisation, mais les moyens de commande 80 ont été actionnés pour désactiver les moyens de verrouillage 50. Dans les faits, le pivotement du levier 81 a entraîné le basculement de chaque élément de blocage 53 de la position active à la position passive, libérant ainsi la mobilité de chaque doigt 51. L'assise 10 est alors prête à être déplacée vers la position de stockage.

25

Conformément à la figure 8, le déplacement de l'assise 10 de la position d'utilisation vers la position de stockage est réalisé sous le contrôle des moyens de guidage 40. Concrètement, la descente de l'assise 10 s'opère par simple gravité en décrivant une trajectoire circulaire, du fait du basculement simultané des bielles
30 avant 41, 42 et des bielles arrière 43, 44. Durant ce mouvement, les doigts 51 parcourent librement les lumières 52 étant donné que durant cette phase, les moyens de verrouillage 50 sont inopérants bien que les éléments de blocage 53 aient

- 13-

retrouvé la position active sous l'action des moyens de rappel élastique qui leur sont associés. Les moyens de commande 80 demeurent quant à eux au repos.

La figure 9 illustre le siège escamotable 1 au moment où il arrive en position de stockage. L'assise 10 atteint sa position la plus basse, mais elle n'est pas encore verrouillée. Les éléments de blocage 53 ont été déplacés en position passive par la simple poussée exercée par les doigts 51 à la fin de leur déplacement, c'est-à-dire sans que les moyens de commande 80 n'aient été activés.

10 Sur la figure 10, le siège escamotable 1 apparaît enfin verrouillé en position de stockage. Les éléments de blocage 53 ont retrouvé leur position active toujours sans intervention de l'utilisateur, du fait uniquement de l'action des moyens de rappel élastique associés. Les doigts 51 sont alors bloqués aux extrémités inférieures 52b des lumières 52, immobilisant ainsi parfaitement l'assise 10 au plus
15 près du plancher du véhicule.

Le redéploiement de siège 1 s'effectuant de manière sensiblement inverse à son escamotage, il ne sera pas décrit davantage ici. On précisera simplement qu'une action musculaire sera cette fois nécessaire pour relever l'assise 10 et plus
20 généralement l'ensemble du siège escamotable 1.

Bien entendu, l'invention concerne tout véhicule automobile doté d'au moins un siège escamotable 1 tel que précédemment décrit.

REVENDICATIONS

1. Siège escamotable (1) notamment pour véhicule automobile, comportant une assise (10) montée mobile en déplacement par rapport à un soubassement (30)
5 entre une position d'utilisation et une position de stockage, un dossier (20) monté pivotant par rapport à l'assise (10), ainsi que des moyens de guidage (40) du déplacement de l'assise (10) entre la position d'utilisation et la position de stockage, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens de verrouillage (50) aptes à bloquer le déplacement de l'assise (10) directement sur le soubassement
10 (30), indépendamment des moyens de guidage (40).

2. Siège escamotable (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (50) sont aptes à immobiliser l'assise (10) au moins en position d'utilisation.
15

3. Siège escamotable (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (50) sont aptes à immobiliser l'assise (10) en position de stockage.

- 20 4. Siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'assise (10) comportant un point d'ancrage (60) pour une ceinture de sécurité, les moyens de verrouillage (50) sont aptes bloquer le déplacement de ladite assise (10) au niveau dudit point d'ancrage (60).

- 25 5. Siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'assise (10) étant en outre montée basculante vers l'avant par rapport à un axe transversal (70), les moyens de verrouillage (50) sont aptes à bloquer le déplacement de ladite assise (10) au niveau dudit axe de basculement (70).

6. Siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (50) comportent au niveau d'au moins un côté du siège (1), un doigt (51) solidaire de l'assise (10), une lumière oblongue (52) ménagée dans le soubassement (30), ainsi qu'un élément de blocage (53) monté pivotant sur ledit soubassement (30), en ce que lors du déplacement de l'assise (10) entre la position d'utilisation et la position de stockage, le doigt (51) est apte à parcourir la lumière oblongue (52) entre deux extrémités (52a, 52b) correspondant respectivement à ladite position d'utilisation et à ladite position de stockage, et en ce que la mobilité de l'élément de blocage (53) s'exerce entre une position active dans laquelle il est apte à bloquer le doigt (51) à chaque extrémité de la lumière oblongue (52), et une position passive dans laquelle il est disposé à l'écart dudit doigt (51).
- 15 7. Siège escamotable (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (50) comportent en outre des moyens de rappel élastique aptes à entraîner chaque élément de blocage (53) en position active.
8. Siège escamotable (1) selon l'une des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que des moyens de verrouillage (50) étant ménagés de chaque côté de l'assise (10), il comporte en outre des moyens de liaison (54) couplant le pivotement des deux éléments de blocage (53).
- 25 9. Siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de commande (80) aptes à actionner les moyens de verrouillage (50) depuis l'assise (10).
10. Siège escamotable (1) selon la revendication 9, caractérisé en ce que les moyens de commande (80) sont aptes à entraîner chaque élément de blocage (53) en position passive.
- 30

11. Siège escamotable (1) selon l'une des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que les moyens de commande (80) comportent un levier (81) qui est monté pivotant sur l'assise (10) autour d'un doigt (51) des moyens de verrouillage (50), et qui supporte un plot saillant (82) apte à coulisser le long d'une lumière (83) ménagée sur l'élément de blocage (53) qui est associé audit doigt (51).

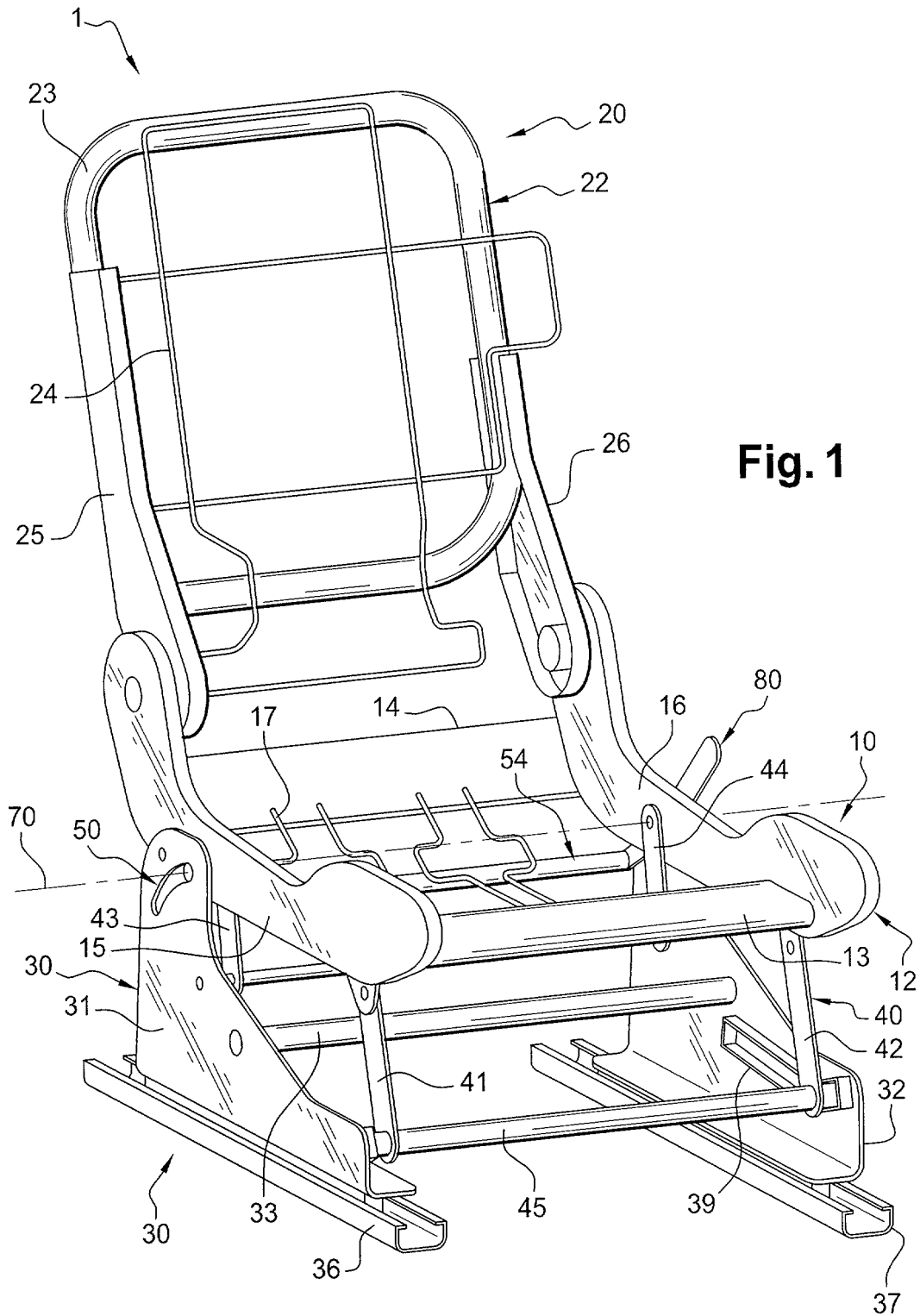
12. Siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de commande (80) aptes à actionner les moyens de verrouillage (50) depuis le dossier (20).

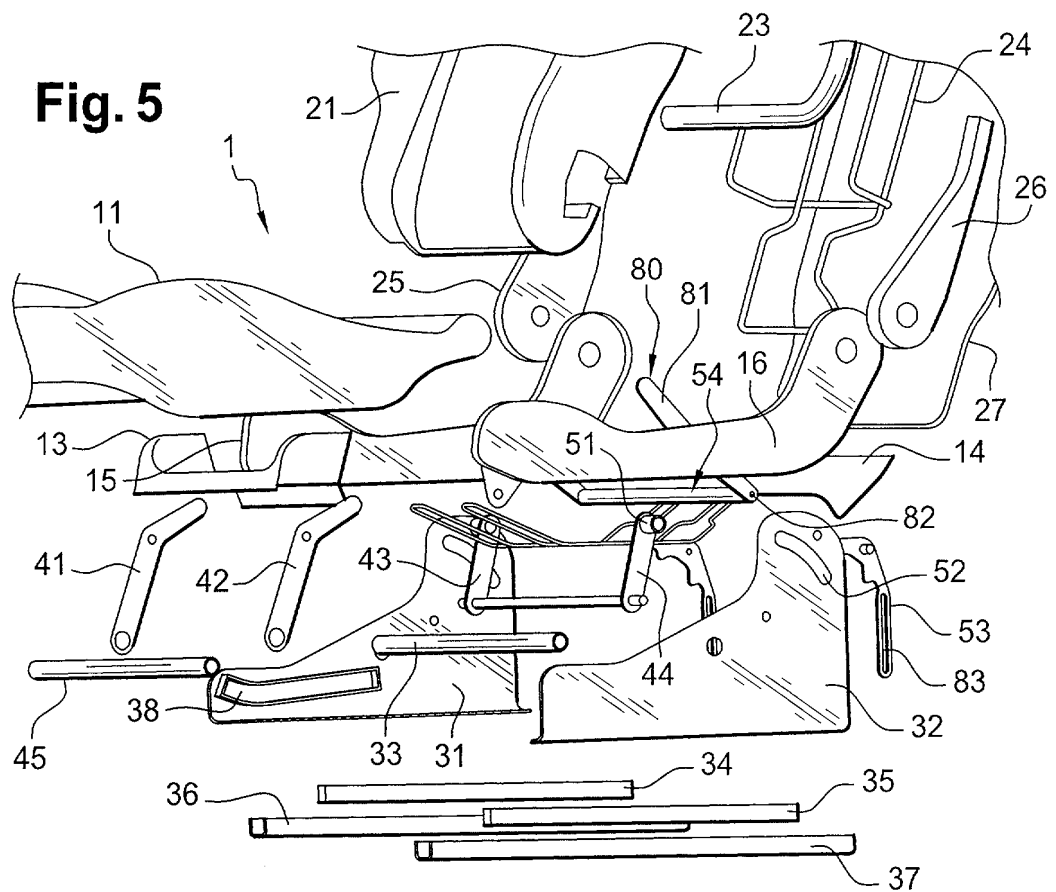
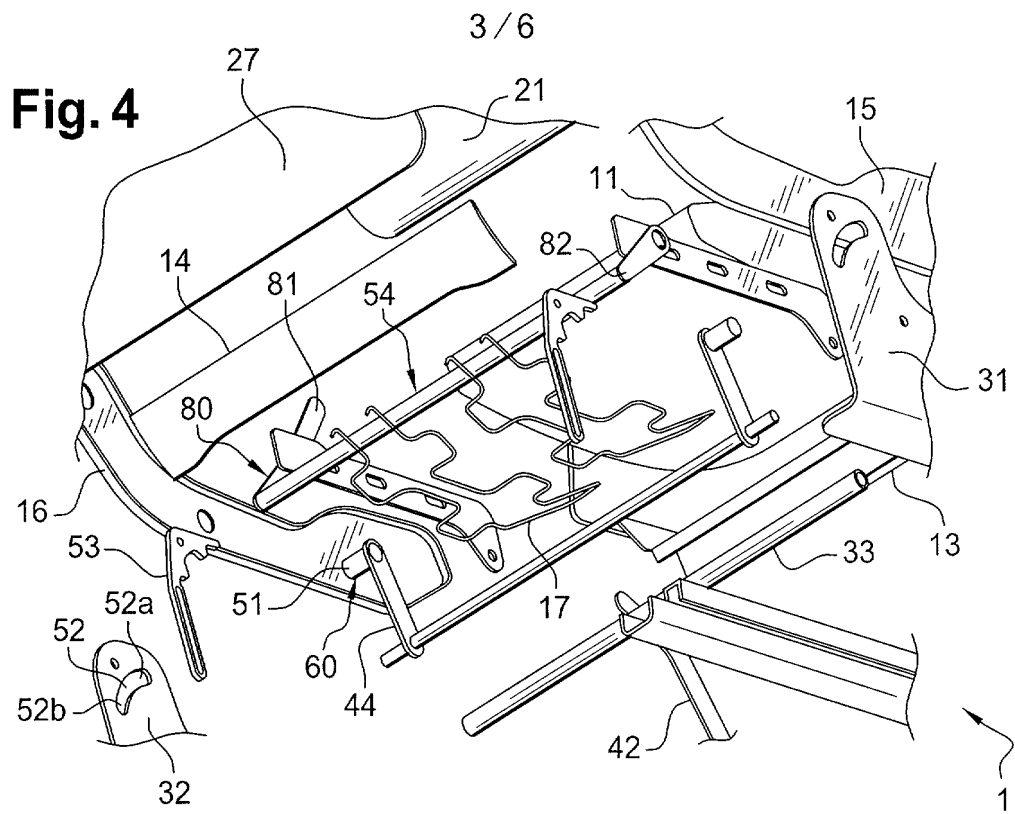
10

13. Siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que les moyens de commande (80) sont constitués par le dossier (20) dont le pivotement est apte à actionner les moyens de verrouillage (50).

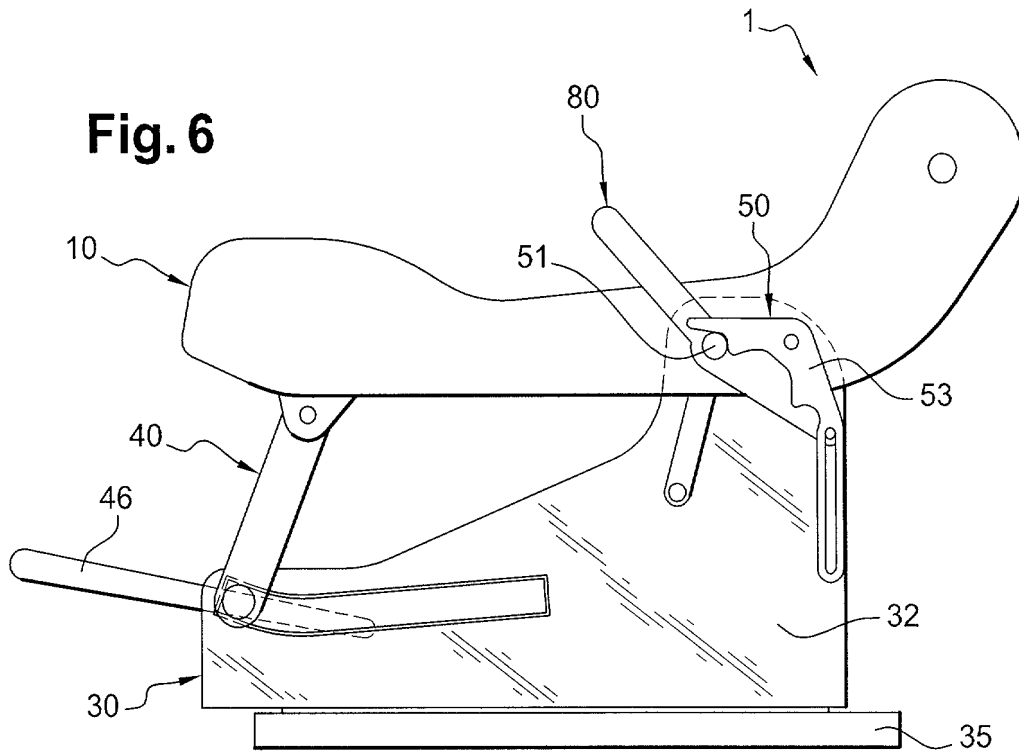
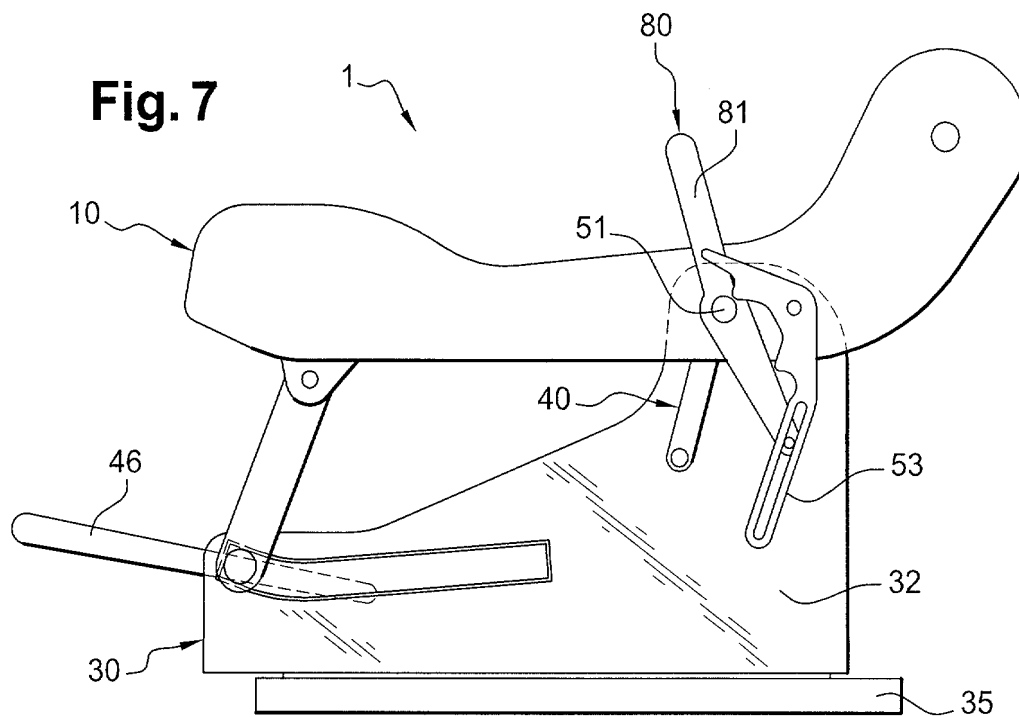
15 14. Véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un siège escamotable (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

1/6

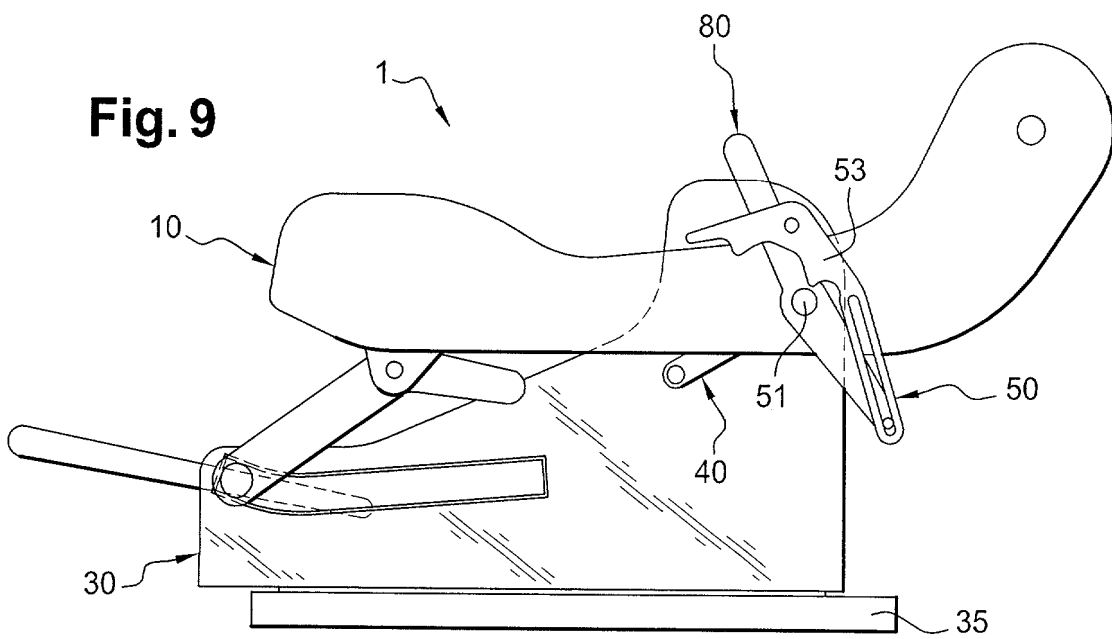
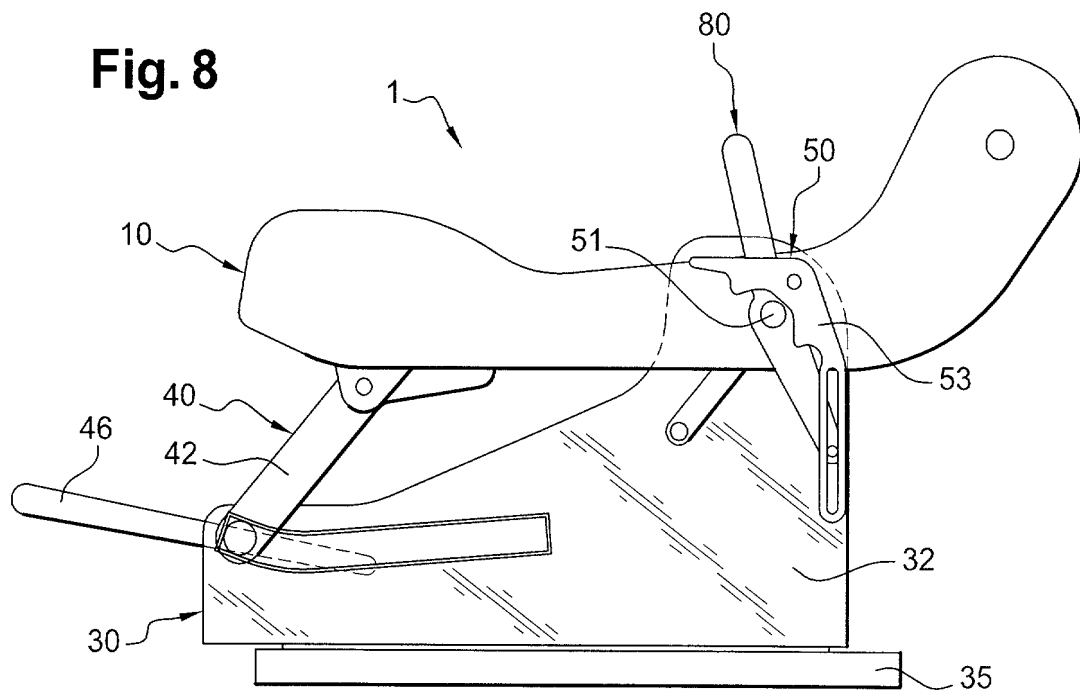


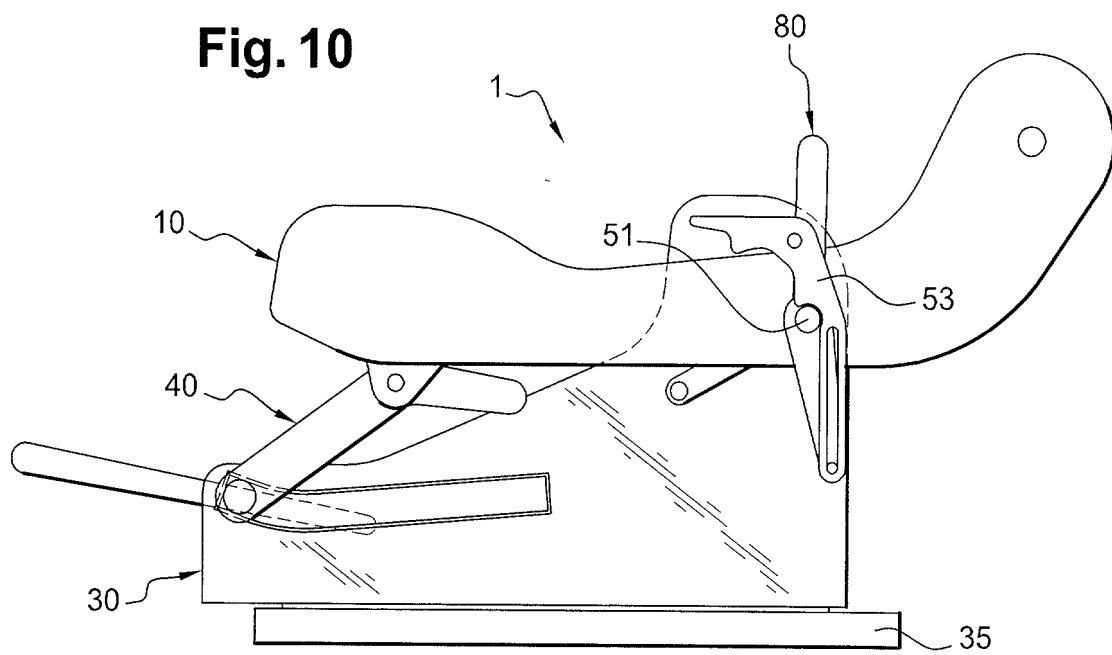


4 / 6

Fig. 6**Fig. 7**

5/6





**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0755643 FA 695443**

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 04-02-2008

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003030312 A1	13-02-2003	DE 10139538 C1	20-03-2003
EP 1470954 A	27-10-2004	FR 2852897 A1	01-10-2004
US 6059345 A	09-05-2000	AUCUN	
WO 2006053657 A	26-05-2006	DE 102004057471 A1 EP 1817198 A1	01-06-2006 15-08-2007