

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 956 078**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)  
②1 N° d'enregistrement national : **10 50936**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 60 N 2/20 (2006.01), B 60 N 2/28**

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.02.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 12.08.11 Bulletin 11/32.

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) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES  
SA Société anonyme — FR.

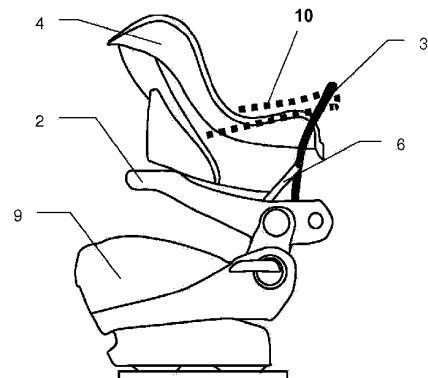
⑦2 Inventeur(s) : BAUVINEAU LAURENT.

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

⑦4 Mandataire(s) : VIGAND REGIS.

⑤4 DOSSIER DE SIEGE EQUIPE POUR RECEVOIR UN SIEGE ENFANT.

⑤7 L'invention concerne un siège passager (1) pour véhi-  
cule comprenant un dossier (2) répliable, caractérisé en ce  
qu'une structure cadre (3) est montée mobile sur le dossier,  
entre une position repliée pour une utilisation normale du  
dossier et une position dépliée pour une installation sur le  
dossier replié d'un siège enfant (4) dos à la route, agencé  
en amont et venant en appui contre la structure cadre.



FR 2 956 078 - A1



DOSSIER DE SIEGE EQUIPE POUR RECEVOIR UN SIEGE  
ENFANT

La présente invention concerne de manière générale un siège de véhicule permettant notamment l'installation d'un siège enfant sur son dossier en position repliée, et plus particulièrement l'installation sur le dossier d'un siège avant passager.

5 Il est connu de l'art antérieur, notamment du document DE 20 2004 016 992, un dossier de siège avant équipé pour permettre en position repliée la fixation d'un siège enfant, par l'intermédiaire de trois points d'ancrage repartis sur l'arrière du dossier, deux points en bas et un point en haut pour une homologation universelle. Une telle configuration de  
10 siège présente néanmoins un certain nombre d'inconvénients. En effet, cette configuration nécessite d'une part que le dossier ne soit pas intégralement replié de manière à permettre un positionnement sensiblement horizontal du siège enfant, ce qui rend impossible l'assise d'un passager sur la place située juste derrière et restreint donc l'accès à  
15 l'enfant pour une personne assise à l'arrière. D'autre part, il est nécessaire que le siège enfant soit équipé de pinces d'ancrage pour coopérer avec les points d'ancrage du dossier, ce qui restreint le choix des sièges enfant utilisables et empêche notamment l'utilisation d'un siège enfant de type dit « universel », i.e. attaché exclusivement au moyen de la ceinture de  
20 sécurité du siège en appui contre le dossier du siège.

Il est également connu de l'art antérieur, notamment du document JP 2003 165364, un siège avant passager dont le dossier est équipé pour permettre dans une position repliée en configuration tablette, l'installation d'un siège enfant par l'intermédiaire de pinces d'ancrage, par exemple de  
25 type dite « ISOFIX ». Une telle configuration de siège présente également un certain nombre d'inconvénients. En effet, cette configuration préconise

l'installation d'un siège enfant face à la route, ce qui ne permet aucun accès à l'enfant installé dans son siège par une personne assise à l'arrière. En outre, l'utilisation de pinces d'ancrage agencée sous le siège enfant pour le maintenir ne permet pas d'une part d'utiliser un siège enfant de type  
5 universel, et ne permet pas non plus d'autre part de maintenir le siège enfant selon une homologation universelle, i.e. avec deux points d'ancrage en bas et un point d'ancrage en haut du siège enfant.

Il est par ailleurs connu de l'art antérieur, notamment du document FR 2 686 297, un siège avant passager dont le dossier bascule vers l'avant  
10 de sorte à pouvoir servir d'arrêt à un siège enfant installé dos à la route sur l'assise du siège avant passager. Une telle configuration de siège présente également un certain nombre d'inconvénients. En effet, cette configuration nécessite tout d'abord l'utilisation d'un dossier monté sur au moins un bras articulé autour d'un axe transversal situé sous l'assise. Une telle articulation  
15 vient non seulement encombrer l'habitacle du véhicule mais aussi augmenter sensiblement le poids du siège. En outre, le dossier du siège enfant est maintenu contre le dossier basculé au moyen de deux sangles reliées l'une à l'autre par une boucle de verrouillage. Bien qu'un tel dispositif de maintien permette l'utilisation de tout type de siège enfant, il ne  
20 permet pas d'obtenir une homologation universelle pour ce qui est de son attache dans la mesure où les moyens d'attache utilisés ne sont pas la ceinture de sécurité du siège sur lequel le siège enfant est installé et dans la mesure où le siège enfant n'est pas orienté face au dossier.

Un but de la présente invention est de répondre aux différents  
25 inconvénients des documents de l'art antérieur mentionnés ci-dessus et en particulier, tout d'abord, de fournir un siège passager pour véhicule automobile permettant l'installation d'un siège enfant dos à la route avec accès, en particulier visuel, pour une personne assise juste derrière.

Selon un premier aspect, l'invention concerne un siège passager  
30 pour véhicule comprenant un dossier repliable, caractérisé en ce qu'une structure cadre est montée mobile sur le dossier, entre une position repliée

pour une utilisation normale du dossier et une position dépliée pour une installation sur le dossier replié d'un siège enfant dos à la route, agencé en amont et venant en appui contre la structure cadre. Le positionnement du siège enfant sur le dossier replié d'une part, et en amont et en appui contre la structure cadre d'autre part, permet une installation dos à la route du siège enfant tout en laissant un accès direct à l'enfant, notamment visuel, par une personne assise à l'arrière du siège selon l'invention.

Selon un mode de réalisation avantageux, le dossier est repliable dans une configuration tablette. Dans une telle configuration en tablette, la structure cadre peut être mise soit dans sa position repliée de sorte que le dossier replié est alors utilisée comme tablette, soit dans sa position dépliée de sorte qu'un siège enfant puisse être installé sur le dossier replié en configuration tablette, fournissant alors une surface de support sensiblement plane en lieu et place de l'assise, tandis que la structure cadre fournit un appui en lieu et place du dossier.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, le siège passager est équipé d'une ceinture de sécurité, et caractérisé en ce que la ceinture de sécurité est utilisée comme moyens exclusifs d'attache du siège enfant. De cette manière, il est possible d'utiliser n'importe quel siège enfant universel sans restriction de choix.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, la structure cadre est montée mobile en rotation sur le dossier. Avantageusement, le dossier comprend en outre une armature principale, la structure cadre étant montée sur l'armature principale au moyen d'au moins une équerre liée en rotation par rapport à la structure cadre et en translation par rapport à l'armature principale. De cette manière, le déplacement de la structure cadre entre sa position repliée et sa position dépliée ou inversement s'effectue par un simple mouvement de rotation exercé par un utilisateur par préhension de n'importe quelle partie de la structure cadre. De préférence, il est prévu deux équerres agencées de part et d'autre de la structure cadre, chaque équerre venant coulisser dans une rainure intérieure de l'armature

principale. Chaque rainure comprend deux positions d'arrêt correspondant aux positions repliée et dépliée de la structure cadre.

Selon un deuxième aspect, l'invention concerne un véhicule automobile équipé d'au moins un siège passager selon le premier aspect  
5 de l'invention. Avantageusement, le siège passager équipé d'un tel système est un siège passager avant.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit de modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples nullement  
10 limitatifs et illustrés par le dessin annexé, dans lequel :

- La figure 1 représente une vue d'un siège passager selon un mode de réalisation de la présente invention, dont le dossier repliable est en configuration tablette, une structure cadre montée sur le dossier étant en position repliée ;

15 - La figure 2 représente une vue du siège passager de la figure 1, la structure cadre étant en position dépliée ;

- La figure 3 représente le siège passager sur lequel a été installé un siège enfant sur le dossier replié et en appui contre la structure cadre ;

- La figure 4 représente une vue de côté de l'ensemble du siège  
20 passager équipé d'un siège enfant.

Sur la figure 1 est représentée une vue d'un siège passager selon un mode de réalisation de la présente invention. Le siège passager 1 comprend une assise 9 sur laquelle est monté un dossier 2 repliable. Le dossier est avantageusement repliable en configuration tablette, c'est-à-dire  
25 qu'en position repliée la surface arrière du dossier est sensiblement horizontale de sorte que les occupants du véhicule peuvent l'utiliser comme tablette. Sur la face arrière du dossier 2, l'armature principale 5 de ce dernier est munie d'une structure cadre 3 montée mobile entre une position repliée (figure 1) pour une utilisation en tablette du dossier ou pour une  
30 utilisation normale et une position dépliée (figure 2).

Dans sa position repliée, telle que représentée à la figure 1, la structure cadre vient se placer à l'intérieur de l'armature principale au niveau de la face arrière du dossier de manière à conserver l'utilisation du dossier plan en configuration tablette. De la même manière, lors d'une utilisation normale du dossier dans sa position non repliée, c'est-à-dire lorsque le dossier est relevé, la structure cadre est également placée dans sa position repliée de manière à ne pas pénaliser l'épaisseur du dossier (i.e. l'habitabilité arrière) et ne pas gêner l'occupant situé à l'arrière du siège. Bien que le dossier 2 et son armature principale 5 ont été représentés creux sur l'ensemble des figures pour en faciliter la compréhension, il est bien évident que ces éléments peuvent être remplis par exemple par un rembourrage.

La figure 2 représente une vue du siège passager 1, la structure cadre 3 étant en position dépliée. La structure cadre 3 est réalisée avantagement sous forme d'un arceau comprenant des barres transversales de renfort.

L'arceau de la structure cadre 3 est lié en rotation par rapport à l'armature 5 de dossier de manière à permettre le déplacement par simple préhension de l'arceau entre la position repliée et la position dépliée de la structure cadre. Il est prévu en outre deux équerres 6 agencées de part et d'autre de la structure cadre et liées en rotation par rapport à l'arceau de la structure cadre et en translation par rapport à l'armature de dossier. A cet effet, les équerres coulissent dans des rainures pratiquées sur la surface intérieure de l'armature 5 de dossier.

La figure 3 représente le siège passager 1 sur lequel a été installé un siège enfant 4 dos à la route sur le dossier 2 en position repliée et en appui contre la structure cadre 3 en position dépliée. On entend par « dos à la route », le sens inverse au sens de la marche avant du véhicule. Ainsi, lorsque la structure cadre 3 est dans sa position dépliée et que le dossier est en configuration tablette, l'installation d'un siège enfant universel (groupe 0/0+) dos à la route peut être effectué.

Le siège enfant 4 est installé en amont de la structure cadre 3 de manière à ce que cette dernière serve à simuler le dossier en utilisation normale, et permettant de maintenir le siège enfant dos à la route. Avantageusement le maintien du siège enfant 4 contre la structure cadre 3 est obtenu en utilisant exclusivement la ceinture de sécurité 8 du siège conformément à une homologation universelle, comme cela est représentée sur la figure. Ainsi, tout siège enfant universel peut être installé sur un tel siège passager. On notera encore que le siège enfant est usuellement équipé d'une anse 10 pivotante.

Grâce à cette configuration, les passagers à l'arrière, et plus particulièrement, le passager situé juste derrière le siège dispose d'un accès direct à l'enfant. En effet, la structure cadre, comme son nom l'indique offre un espace central traversant permettant un accès visuel et tactile au travers de la structure. Néanmoins, il n'est pas exclu de pouvoir disposer des moyens de protection au niveau de l'espace central de la structure cadre, comme par exemple un verre de protection ou un filet, de sorte à limiter l'accès à un accès visuel par la personne située juste derrière.

La figure 4 représente une vue de côté de l'ensemble du siège passager équipé d'un siège enfant universel dos à la route. Le siège enfant 4 est agencé sur le dossier 2 replié en configuration tablette, en amont et en appui contre la structure cadre 3. Cette installation originale permet un aménagement intérieur véhicule inédit permettant une communication facilitée entre un passager installé juste derrière sur la deuxième rangée avec l'enfant assis dans le siège enfant. En outre, en cas de choc arrière, la structure cadre 3 a pour fonction avec les moyens d'attache de limiter la rotation du siège enfant 4. Cet effet peut être amélioré grâce à la anse 10 du siège enfant qui vient prendre appui sur la structure cadre 3 lors d'un tel choc arrière.

On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents

- 7 -

modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente description sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications annexées. On notera en particulier que ce concept est avantageusement transposable à tout type de véhicule et ceux pour des coûts réduits.

## REVENDEICATIONS

1. Siège passager (1) pour véhicule comprenant un dossier (2) repliable, caractérisé en ce qu'une structure cadre (3) est montée mobile sur le dossier, entre une position repliée pour une utilisation normale du dossier et une position dépliée pour une installation sur le dossier replié d'un siège enfant (4) dos à la route, agencé en amont et venant en appui contre la structure cadre.  
5
2. Siège passager (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dossier (2) est repliable dans une configuration tablette.
- 10 3. Siège passager (1) selon la revendication 1 ou 2, équipé d'une ceinture de sécurité (8), caractérisé en ce que la ceinture de sécurité est utilisée comme moyens exclusifs d'attache du siège enfant (4).
4. Siège passager (1) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la structure cadre (3) est montée mobile en rotation sur le dossier (2).  
15
5. Siège passager (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que le dossier (2) comprend une armature principale (5), la structure cadre (3) étant montée sur l'armature principale au moyen d'au moins une équerre (6) liée en rotation par rapport à la structure cadre et en translation par rapport à l'armature principale.  
20
6. Siège passager (1) selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il est prévu deux équerres (6) agencées de part et d'autre de la structure cadre (3), chaque équerre venant coulisser dans une rainure (7) intérieure de l'armature principale (5).
- 25 7. Siège passager (1) selon la revendication 6, caractérisé en chaque rainure (7) comprend deux positions d'arrêt correspondant aux positions repliée et dépliée de la structure cadre (3).

8. Siège passager (1) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la structure cadre (3) est réalisée sous la forme d'un arceau comprenant des barres transversales de renfort.

9. Véhicule automobile équipé d'au moins un siège passager (1)  
5 selon l'une des revendications précédentes.

10. Véhicule automobile selon la revendication 9, caractérisé en ce que le siège passager (1) est un siège passager avant.

1/2

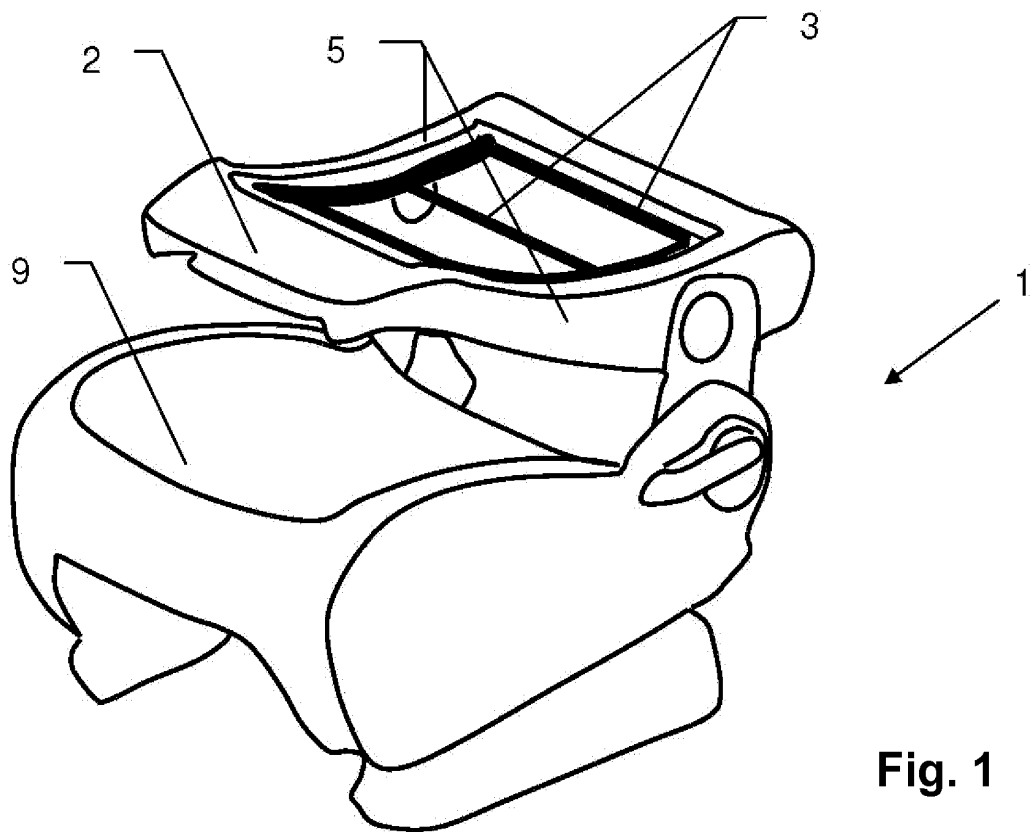


Fig. 1

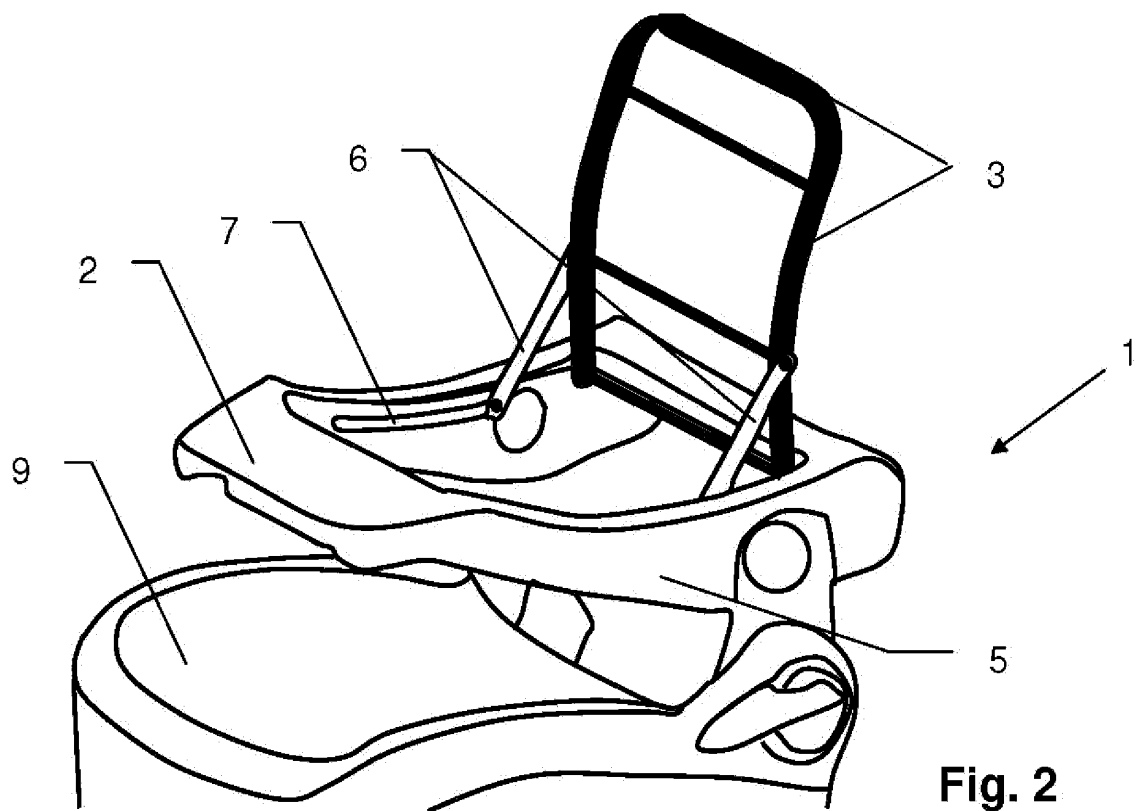


Fig. 2

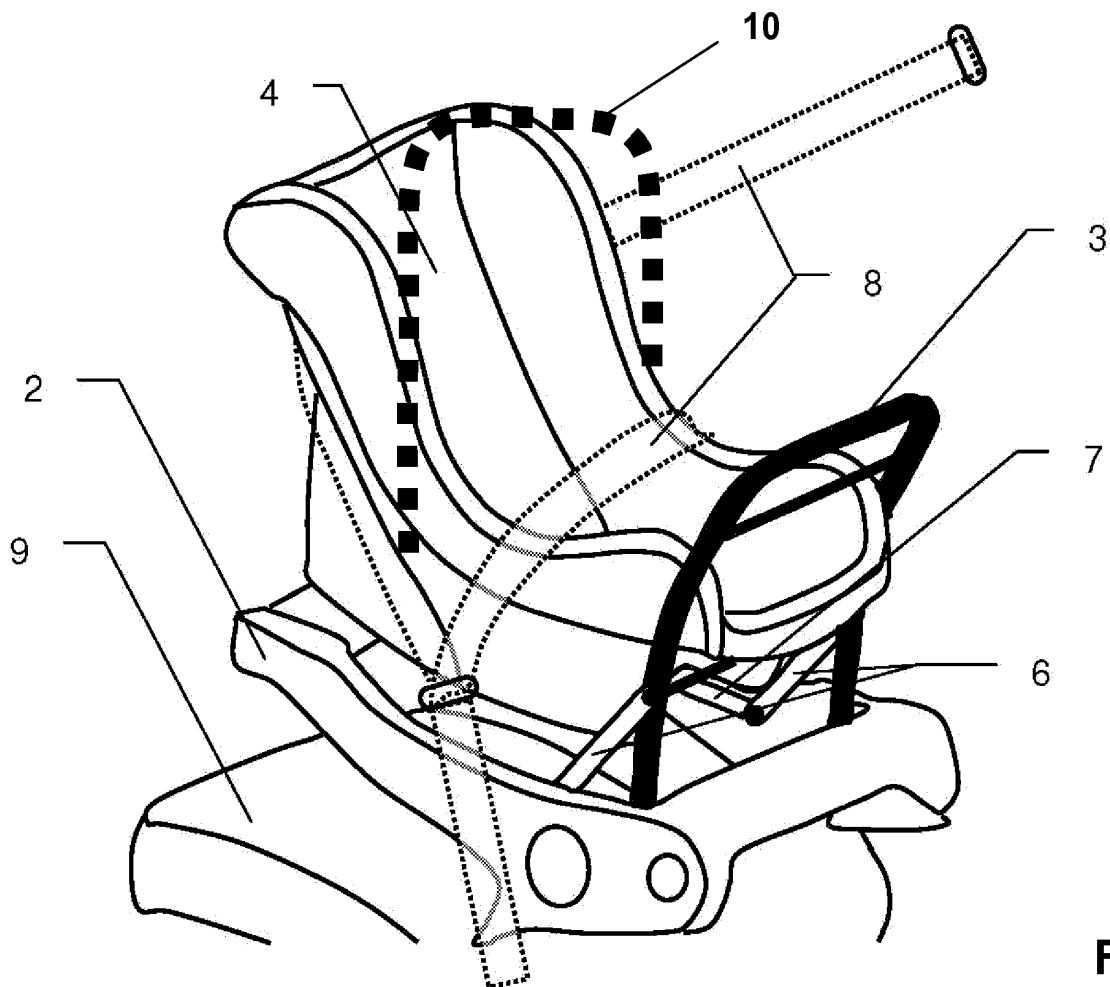


Fig. 3

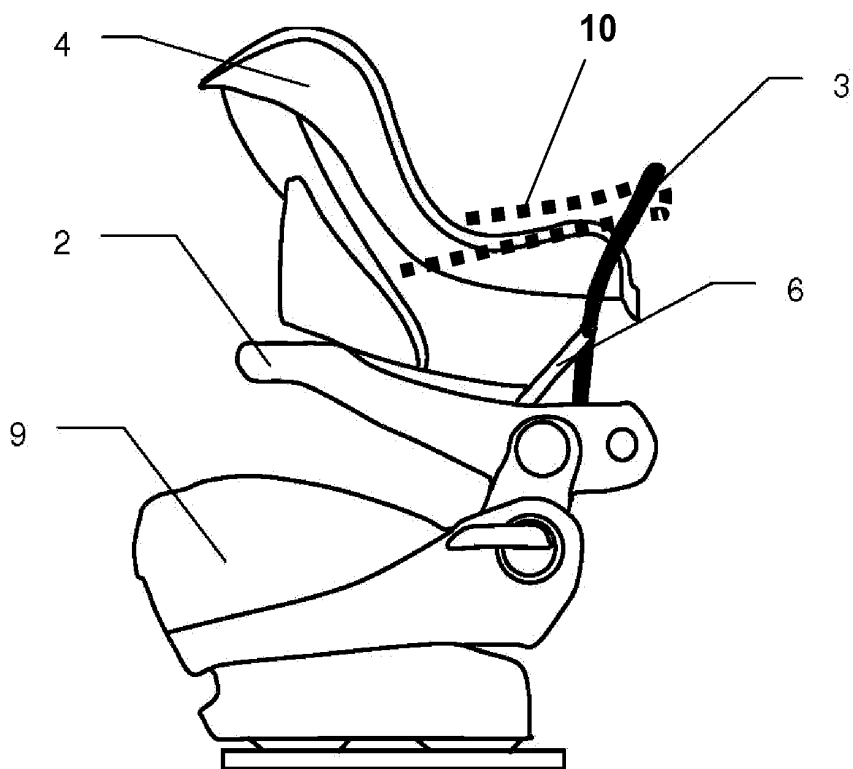


Fig. 4



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

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

FA 732078  
FR 1050936

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 2 028 035 A2 (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 25 février 2009 (2009-02-25) * le document en entier *	1-10	B60N2/20 B60N2/28
X	WO 2009/086579 A1 (TEMPLEMAN ANNE MARIE [AU]; TEMPLEMAN GREGORY JOHN [AU]) 16 juillet 2009 (2009-07-16) * le document en entier *	1-10	
X	US 2009/072572 A1 (SCHEINBERG DAVID [US]) 19 mars 2009 (2009-03-19) * figure 7 *	1	
X	EP 1 630 033 A2 (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 1 mars 2006 (2006-03-01) * figure 3 *	1	
X	DE 197 41 370 C1 (DAIMLER BENZ AG [DE]) 9 juillet 1998 (1998-07-09) * figure 3 *	1	
X	US 4 655 503 A (KAMIJO KEN [JP] ET AL) 7 avril 1987 (1987-04-07) * figures 1-30 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B60N
X	WO 83/03978 A1 (VOLVO AB [SE]) 24 novembre 1983 (1983-11-24) * figures 1-3 *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 juin 2010		González Dávila, J	
<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                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1050936 FA 732078**

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 29-06-2010

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 2028035	A2	25-02-2009	CN 101372210 A	25-02-2009
			US 2010117417 A1	13-05-2010
			US 2009051188 A1	26-02-2009
-----				
WO 2009086579	A1	16-07-2009	AUCUN	
-----				
US 2009072572	A1	19-03-2009	AUCUN	
-----				
EP 1630033	A2	01-03-2006	AUCUN	
-----				
DE 19741370	C1	09-07-1998	AUCUN	
-----				
US 4655503	A	07-04-1987	DE 3445353 A1	20-06-1985
-----				
WO 8303978	A1	24-11-1983	DE 3371285 D1	11-06-1987
			EP 0110934 A1	20-06-1984
			SE 443335 B	24-02-1986
			SE 8203136 A	19-11-1983
			US 4541654 A	17-09-1985
-----				