

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) : FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE
Société par actions simplifiée — FR.

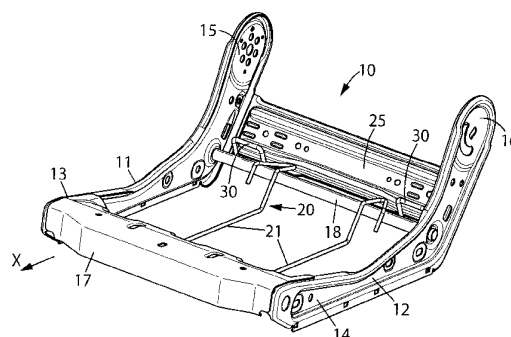
72 Inventeur(s) : COUASNON CHRISTIAN.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

54 STRUCTURE D'ASSISE POUR SIEGE DE VEHICULE ET SIEGE DE VEHICULE COMPORTANT UNE TELLE
STRUCTURE.

57 Structure d'assise (10) pour siège de véhicule, comprenant deux flasques latéraux (11, 12), une première transverse arrière (18) et une seconde traverse arrière (25) qui relie les flasques latéraux, une boucle d'ancrage (30) adapté pour fixer un élément (6) sur l'assise (2), une nappe de suspension (20) qui s'étend entre les deux flasques latéraux et qui est destinée à supporter une matelassure de l'assise. La nappe de suspension comprend un fil de nappe (21) solidarisé avec la première transverse arrière et comprenant un tronçon de sécurité (22) adapté pour rigidifier la seconde traverse arrière lorsque cette traverse est déformée par des efforts de traction sur la boucle d'ancrage lors d'un choc subi par le véhicule.



**Structure d'assise pour siège de véhicule et siège de
véhicule comportant une telle structure.**

5 L'invention est relative aux structures d'assise pour sièges de véhicule automobile et aux sièges de véhicule comportant de telles structures.

Plus particulièrement, l'invention concerne une structure d'assise pour véhicule comprenant :

10 - deux flasques latéraux qui s'étendent selon une direction longitudinale entre une partie avant éloignée du dossier et une partie arrière proche du dossier,

- au moins une première traverse arrière et une seconde traverse arrière qui relie les parties arrière
15 des flasques latéraux,

- au moins une boucle d'ancrage comprenant une première extrémité et une deuxième extrémité entre lesquelles s'étend un tronçon de fixation formant une boucle, adaptée pour fixer un élément destiné à être placé
20 sur l'assise et à y être retenu (par exemple un siège d'enfant),

- une nappe de suspension qui s'étend entre les deux flasques latéraux et qui est destinée à supporter une matelassure de l'assise.

25 Le document FR-A-2 789 027 décrit un exemple d'une telle structure d'assise, possédant des moyens permettant d'immobiliser facilement et de manière sûre, un élément posé sur l'assise, et en particulier de résister à des chocs lors d'accidents.

30 La présente invention a pour but de perfectionner encore les structures d'assise de ce type, notamment pour améliorer encore leur résistance mécanique.

A cet effet, une structure d'assise du type précité est caractérisée en ce que ladite nappe de suspension
35 comprend au moins un fil de nappe solidarisé avec la première transverse arrière et comprenant au moins un

tronçon de sécurité adapté pour rigidifier ladite seconde traverse arrière lorsque ladite seconde traverse arrière est déformée par des efforts de traction sur ledit tronçon de fixation lors d'un choc subi par le véhicule.

5 Grâce à ces dispositions, la structure d'assise est rigidifiée, tout en étant réalisé d'une manière simple et peu coûteuse.

Dans divers modes de réalisation de la structure d'assise selon l'invention, on peut éventuellement avoir
10 recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- la deuxième traverse arrière est disposée vers l'arrière par rapport à la première traverse arrière , ledit au moins un tronçon de sécurité fait saillie vers la
15 seconde traverse arrière à partir de la première traverse arrière , ledit tronçon de sécurité étant adapté pour former une butée pour ladite seconde traverse arrière lorsque ladite seconde traverse arrière est déformée vers l'avant par des efforts de traction sur ladite boucle
20 d'ancrage lors d'un choc subi par le véhicule ;

- la seconde traverse arrière comprend en regard du tronçon de sécurité un creux adapté pour recevoir le tronçon de sécurité lorsque ladite seconde traverse arrière est déformée vers l'avant par des efforts de traction sur
25 ladite boucle d'ancrage lors d'un choc subi par le véhicule ;

- ledit au moins un tronçon de sécurité comprend un premier brin et un deuxième brin formant un angle aigu en direction de ladite seconde traverse arrière et entre
30 lesquels se trouve un coude, et dans lequel lesdits premier et deuxième brins sont solidarisés avec ladite première traverse arrière ;

- le coude est orienté vers l'arrière et est adapté pour buter contre la deuxième traverse arrière lorsque
35 ladite deuxième traverse arrière est déformée vers l'avant.

- ledit premier brin du tronçon de sécurité du fil

de nappe se prolonge en un premier brin vers le bas devant ladite première traverse arrière, puis un brin principal s'étendant sensiblement selon ladite direction longitudinale, destiné à supporter la matelassure de
5 l'assise,

- ledit deuxième brin du tronçon de sécurité du fil de nappe se prolonge également en un deuxième brin vers le bas devant ladite première traverse arrière ;

- ledit au moins un tronçon de sécurité est
10 solidarisé avec ladite seconde traverse arrière ;

- le siège comprend en outre une traverse avant qui relie les parties avant des deux flasques latéraux, et le fil de nappe est solidarisé avec ladite traverse avant ;

- le fil de nappe a une forme générale de U avec
15 deux tronçons de sécurité aux extrémités ;

- le fil de nappe est solidarisé avec ladite structure d'assise par soudage.

Par ailleurs, l'invention a également pour objet un siège de véhicule comportant :

- une assise munie d'une structure d'assise telle
20 que définie ci-dessus, et
- un dossier supporté par ladite assise.

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

Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue schématique de côté d'un
30 siège de véhicule automobile suivant un premier mode de réalisation de l'invention sur lequel est immobilisé un siège pour enfant ;

- la figure 2 est une vue en perspective, de
¾ avant, de la structure de l'assise du siège de la
35 figure 1,

- la figure 3 est une vue agrandie d'une partie de

la figure 2,

- la figure 4 est une vue en perspective de dessous de la structure d'assise de la figure 2,

- la figure 5 est une vue en perspective arrière de la structure d'assise de la figure 2,

- la figure 6 est une vue en coupe longitudinale en perspective de la structure d'assise de la figure 2,

- la figure 7 est une vue similaire à la figure 3, dans un deuxième mode de réalisation de l'invention.

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

Un siège 1 pour véhicule automobile est représenté à la figure 1. Ce siège pour adulte comprend de manière connue en soi, une assise 2 et un dossier 3. L'assise 2 est par exemple montée à coulissement sur un plancher 4 du véhicule automobile par l'intermédiaire de glissières 5. Le dossier 3 est monté à rotation sur l'assise 2. Un élément 6 tel qu'un siège pour enfant est immobilisé contre l'assise 2 et le dossier 3 du siège adulte 1.

L'assise 2 possède une structure d'assise 10 représentée en perspective à la figure 2. Cette structure d'assise 10 est constituée de deux flasques latéraux 11, 12, qui s'étendent longitudinalement par rapport à la direction du véhicule et qui possèdent chacun une partie avant 13, 14 éloignée du dossier 3 et une partie arrière 15, 16 proche de ce dossier, et sur laquelle le dossier 3 est monté à rotation. Les deux flasques latéraux 11, 12 sont mutuellement reliés en partie avant par une traverse avant 17 et en partie arrière par une première traverse arrière 18. La traverse avant 17 et la première traverse arrière 18 sont des éléments de structure résistants capables de résister aux chocs lors d'un accident du véhicule automobile pour minimiser la déformation du siège 1.

L'assise 2 comporte habituellement une matelassure (non représentée sur les dessins) en mousse destinée à

assurer le confort d'un utilisateur du siège. Cette matelassure est supportée par une nappe de suspension 20 qui s'étend longitudinalement entre les deux flasques latéraux 11, 12 de la structure d'assise 10 du siège.

5 La nappe de suspension 20 comprend au moins un fil de nappe 21, sensiblement rigide, par exemple métallique. Dans le mode de réalisation présenté sur les figures, la nappe de suspension 20 est formée d'un seul fil de nappe 21 conformé avant montage et ayant une forme générale de U vue
10 de dessus, dont une première branche s'étend entre la première traverse arrière 18 et la traverse avant 17 sensiblement parallèlement à un flasque latéral 11, la base s'étend le long de la traverse avant 17 avec une déformation en V venant se loger dans une fente ménagée
15 dans la traverse avant 17 (visible en figure 5) , et une deuxième branche s'étend entre la traverse avant et la première traverse arrière.

La déformation en V permet de positionner facilement ledit fil de nappe 21 lors de son montage. Il
20 est alors solidarisé avec la traverse avant 17 et la première traverse arrière 18 par soudage, aux différents points de contacts. Dans le cas, du siège décrit, ce fil de nappe suffit à supporter la matelassure de l'assise 2. Mais, une forme moins rectiligne ou des éléments annexes
25 peuvent être associés audit fil de nappe 21 pour constituer une nappe de suspension 20.

Une seconde traverse arrière 25 ayant la forme d'une plaque rectangulaire faiblement inclinée par rapport à la verticale, relie les parties arrière 15, 16 des deux
30 flasques latéraux 11, 12.

Afin d'immobiliser le siège enfant 6 sur l'assise 2 du siège 1 pour adulte, deux boucles d'ancrage 30 sont solidarisés avec la seconde traverse arrière 25 et inclinés dans une direction médiane entre la direction sensiblement
35 verticale de la seconde traverse arrière 25 et la direction horizontale, et en direction de la zone de jointure entre

l'assise 2 et le dossier 3 du siège 1. Une boucle d'ancrage 30 est par exemple réalisée d'un fil d'ancrage rigide, par exemple en matière métallique.

Dans la vue agrandie de la figure 3, seul un fil d'ancrage 30 est visible. Le fil d'ancrage 30, de faible longueur par rapport à la largeur du siège 1, possède une première extrémité 31 et une deuxième extrémité 32 entre lesquelles s'étend un tronçon de fixation 33 formant une boucle, et qui s'étend au dessus de la première traverse arrière 18 dans ladite zone de jointure entre l'assise 2 et le dossier 3 du siège 1.

Les première et deuxième extrémités 31 et 32 s'étendent depuis le tronçon de fixation 33 dans ladite direction médiane vers le bord inférieur de la seconde traverse 25 où ils sont repliés pour être solidarisés, par soudage, sur des bossages à l'arrière de ladite seconde traverse arrière 25 (visible en figure 5). Ainsi, le fil d'ancrage 30 résiste mieux à un effort de traction, vers l'avant du siège, lors d'un choc subi par le véhicule.

Le fil de nappe 21 comprend à chacune de ses extrémités solidarisée avec la première traverse arrière 18 un tronçon de sécurité 22, comprenant un premier brin 22a dans le prolongement du fil de nappe 21 et en direction de la seconde traverse arrière 25 et un deuxième brin 22b dans un direction sensiblement opposée, lesdits premier brin 22a et deuxième brin 22b formant un angle aigu en direction de ladite seconde traverse arrière 25, entre lesquels se trouve un coude 22c. Les premier et deuxième brins 22a, 22b, sont les portions du fils de nappe 21 solidarisées à la première traverse arrière 18 par soudage.

Le coude 22c du tronçon de sécurité 22 fait face à la seconde traverse arrière 25 et est adapté pour former une butée pour ladite seconde traverse arrière 25, lorsque ladite seconde traverse arrière 25 est déformée par des efforts de traction vers l'avant sur le tronçon de fixation 33 du fil d'ancrage 30 situé à proximité. Le fil

de nappe 21 comprenant le tronçon de sécurité 22 de la figure 3, permet de réaliser ainsi une structure d'assise 10 plus rigide avec une facilité de montage et un coût très faible.

5 Le premier brin 22a du tronçon de sécurité 22 se prolonge en un premier brin vertical 21b vers le bas devant la première traverse arrière 18, puis en un brin principal 21a sensiblement horizontal et longitudinal, ledit brin principal 21a étant destiné à supporter la
10 matelassure de l'assise 2.

Le deuxième brin 22b du tronçon de sécurité 22 se prolonge également en un deuxième brin vertical 23 vers le bas devant la première traverse arrière 18, et constitue une des extrémités du fil de nappe 21. Ainsi, dirigé vers
15 le bas, ce deuxième brin vertical 23 ne vient pas accrocher ou transpercer la matelassure de l'assise 2.

La figure 4 est une vue en perspective vue par-dessous de la structure d'assise 10. Dans cette vue, il est possible de voir plus facilement la déformation en V du fil
20 de nappe 21 traversant la fente ménagée dans la traverse avant 17, et permettant un positionnement rapide et précis de la nappe de suspension 20.

La figure 6 est une vue en coupe en perspective montrant le profil de la seconde traverse arrière 25 en
25 regard d'un tronçon de sécurité 22. Face au tronçon de sécurité 22, la seconde traverse arrière 25 présente un creux 25a entre un bossage 25b positionné au dessus dudit creux, et une languette 25c positionnée sous ledit creux et sous ledit tronçon de sécurité, de telle sorte que lorsque
30 ladite traverse arrière 25 est déformée et vient en contact avec ledit tronçon de sécurité 22, celui-ci est maintenu entre lesdits bossage 25b et languette 25c à l'intérieur dudit creux 25a. Ainsi en évitant une flexion en vertical dudit tronçon de sécurité 22, ledit tronçon de sécurité 22
35 est sollicité en compression et rigidifie la structure d'assise 10.

Le siège pour enfant est par exemple croché sur le tronçon de fixation 33. Lors d'un choc violent, une traction vers l'avant est exercée sur le tronçon de fixation 33, ce qui provoque une déformation vers l'avant
5 de la seconde traverse arrière 25. Lorsque la traction est très importante, la seconde traverse arrière 25 se déforme jusqu'à venir en butée contre le tronçon de sécurité 22 du fil de nappe 21 et notamment contre le coude 22c, de sorte que les efforts sont transmis à la première traverse
10 arrière 18. Le siège enfant 6 est alors retenu efficacement dans le siège 1.

Dans un deuxième mode de réalisation représenté sur la figure 7, le tronçon de sécurité 22 s'étend plus vers la seconde traverse arrière 25 jusqu'à être solidarisé avec
15 celle-ci par un cordon de soudure 22d au niveau du coude 22c, le siège 1 étant par ailleurs identique ou similaire à celui décrit ci-dessus.

REVENDICATIONS

1. Structure d'assise (10), pour siège de véhicule, comprenant :

- 5 - deux flasques latéraux (11, 12) qui s'étendent selon une direction longitudinale entre une partie avant (13, 14) éloignée du dossier (3) et une partie arrière (15, 16) proche du dossier (3),
- au moins une première traverse arrière (18) et
10 une seconde traverse arrière (25) qui relie les parties arrière (15,16) des flasques latéraux (11, 12),
- au moins une boucle d'ancrage (30) solidaire de la deuxième traverse arrière (25) et adaptée pour fixer un élément (6) sur l'assise (2),
- 15 - une nappe de suspension (20) qui s'étend entre les deux flasques latéraux (11,12) et qui est destinée à supporter une matelassure de l'assise (2),

caractérisée en ce que ladite nappe de suspension (20) comprend au moins un fil de nappe (21) sensiblement
20 rigide solidarisé avec la première traverse arrière (18) et comprenant au moins un tronçon de sécurité (22) adapté pour rigidifier ladite seconde traverse arrière (25) lorsque ladite seconde traverse arrière (25) est déformée vers l'avant par des efforts de traction sur ladite boucle
25 d'ancrage (30) lors d'un choc subi par le véhicule.

2. Structure d'assise selon la revendication 1, dans laquelle la deuxième traverse arrière (25) est disposée vers l'arrière par rapport à la première traverse arrière (18), ledit au moins un tronçon de sécurité (22)
30 fait saillie vers la seconde traverse arrière (25) à partir de la première traverse arrière (18), ledit tronçon de sécurité (22) étant adapté pour former une butée pour ladite seconde traverse arrière (25) lorsque ladite seconde traverse arrière (25) est déformée vers l'avant par des
35 efforts de traction sur ladite boucle d'ancrage (30) lors d'un choc subi par le véhicule.

3. Structure d'assise selon la revendication précédente, dans laquelle la seconde traverse arrière (25) comprend en regard du tronçon de sécurité (22) un creux
5 (25a) adapté pour recevoir le tronçon de sécurité (22) lorsque ladite seconde traverse arrière (25) est déformée vers l'avant par des efforts de traction sur ladite boucle d'ancrage (30) lors d'un choc subi par le véhicule.

4. Structure d'assise selon l'une quelconque des
10 revendications précédentes, dans laquelle ledit au moins un tronçon de sécurité (22) comprend un premier brin (22a) et un deuxième brin (22b) formant un angle aigu en direction de ladite seconde traverse arrière (25) et entre lesquels se trouve un coude (22c), et dans lequel lesdits premier et
15 deuxième brins (22a, 22b) sont solidarisés avec ladite première traverse arrière (18).

5. Structure d'assise selon la revendication précédente, dans laquelle le coude (22c) est orienté vers l'arrière et est adapté pour buter contre la deuxième
20 traverse arrière (25) lorsque ladite deuxième traverse arrière est déformée vers l'avant.

6. Structure d'assise selon la revendication 4 ou la revendication 5, dans laquelle :

- ledit premier brin (22a) du tronçon de
25 sécurité (22) du fil de nappe (21) se prolonge en un premier brin (21b) vers le bas devant ladite première traverse arrière (18), puis un brin principal (21a) s'étendant sensiblement selon ladite direction longitudinale, destiné à supporter la matelassure de
30 l'assise (2),

- ledit deuxième brin (22b) du tronçon de sécurité (22) du fil de nappe (21) se prolonge également en un deuxième brin (23) vers le bas devant ladite première traverse arrière (18).

35 7. Structure d'assise selon la revendication 1, dans laquelle ledit au moins un tronçon de sécurité (22)

est solidarisé avec ladite seconde traverse arrière (25).

8. Structure d'assise selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre une traverse avant (17) qui relie les parties avant (13, 14) des deux flasques latéraux (11, 12), et dans lequel le fil de nappe (21) est solidarisé avec ladite traverse avant (17).

9. Structure d'assise selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le fil de nappe (21) a une forme générale de U avec deux tronçons de sécurité aux extrémités.

10. Structure d'assise selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le fil de nappe (21) est solidarisé avec ladite structure d'assise (10) par soudage.

11. Siège de véhicule automobile comportant :

- une assise (2) munie d'une structure d'assise (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, et
- un dossier (3) supporté par ladite assise (2).

1/4

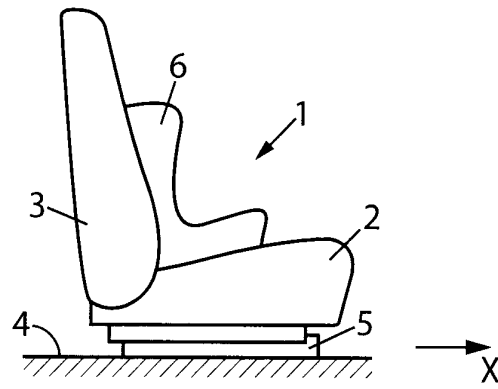


FIG. 1

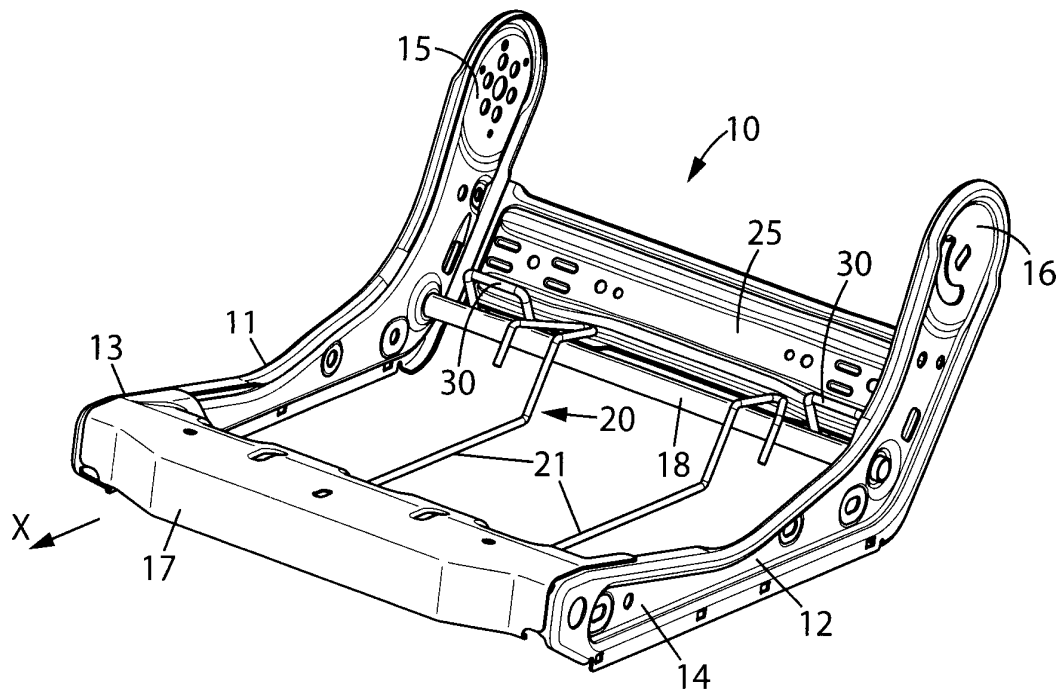
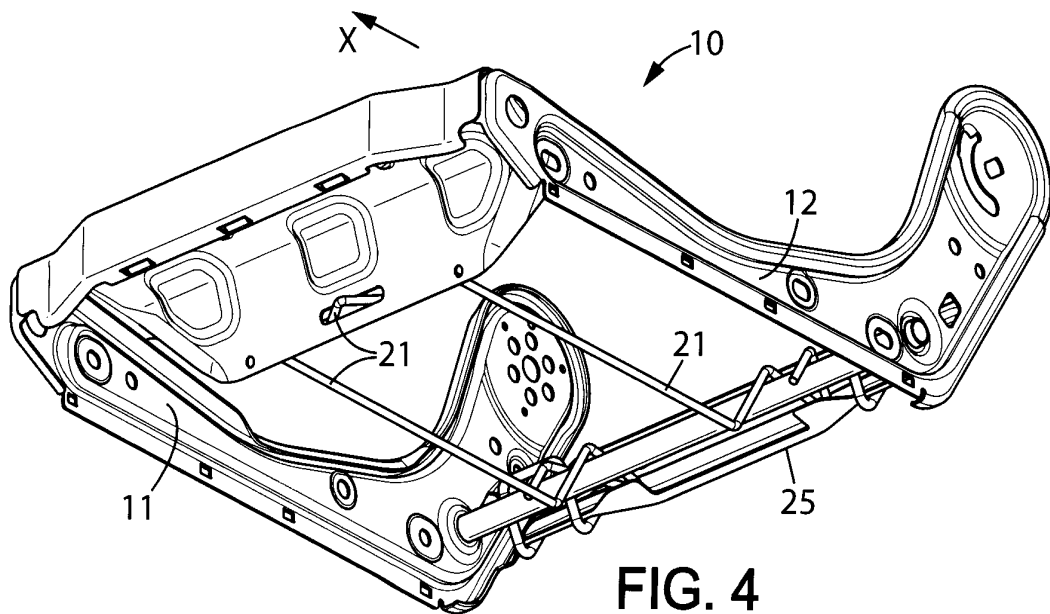
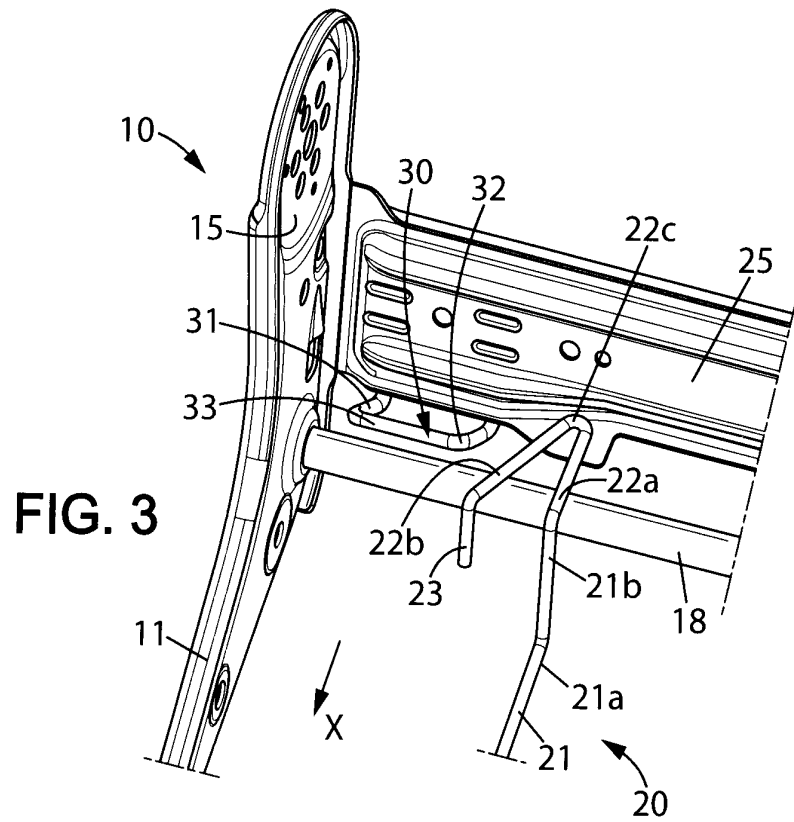
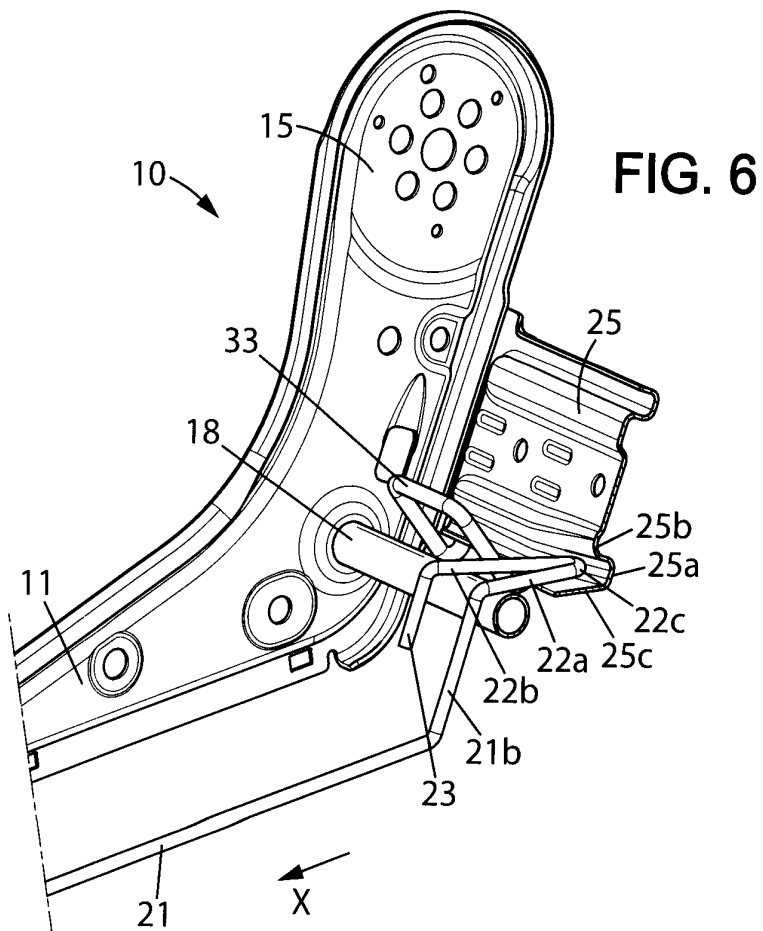
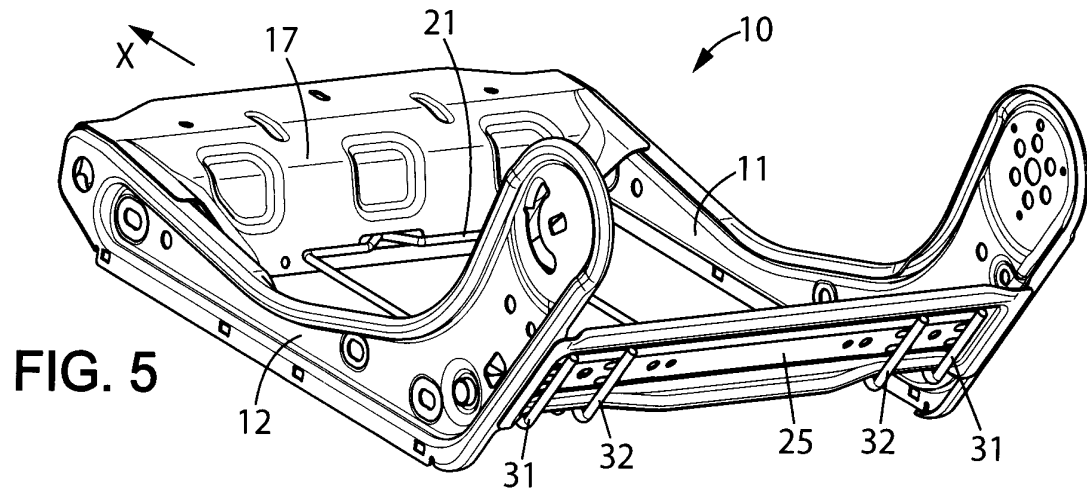
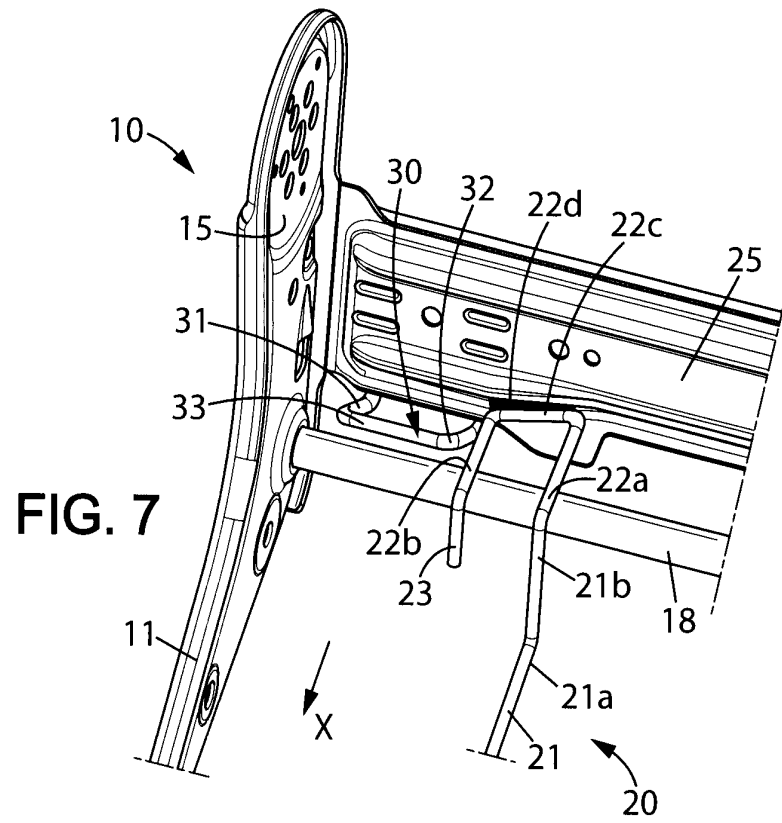


FIG. 2



3/4







RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 695017
FR 0704146

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A,D	FR 2 789 027 A (FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA [FR]) 4 août 2000 (2000-08-04) * page 1, ligne 4 - page 2, ligne 11 * * figures *	1	B60N2/28 B60N2/427
A	GB 2 342 287 A (YOUNGFLEX AG [CH]) 12 avril 2000 (2000-04-12) *Abrégé* * figures 1-3 *	1	
A	JP 2002 193007 A (SHIROKI CORP) 10 juillet 2002 (2002-07-10) *Abrégé* * figures *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
18 mars 2008		Gardel, Antony	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0704146 FA 695017

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 **18-03-2008**

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
FR 2789027	A	04-08-2000	DE 10004598 A1	10-08-2000
			JP 3306037 B2	24-07-2002
			JP 2000225878 A	15-08-2000
			US 6361115 B1	26-03-2002

GB 2342287	A	12-04-2000	AUCUN	

JP 2002193007	A	10-07-2002	AUCUN	
