

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 16.05.01.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.11.02 Bulletin 02/47.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE
SA Société anonyme — FR.

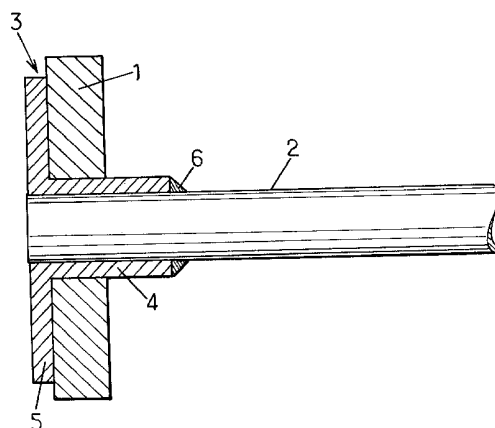
⑦② Inventeur(s) : LAPORTE ALAIN, COTTIN DOMINI-
QUE et DA COSTA AUGUSTO.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤④ STRUCTURE MÉTALLIQUE POUR SIÈGE D'AUTOMOBILE.

⑤⑦ Structure métallique pour siège d'automobile, du type
comportant des flasques latéraux 1 en métal léger moulé,
reliés l'un à l'autre par des traverses 2 en acier. La liaison
entre les flasques en métal léger 1 et les traverses en acier
2 est assurée par l'intermédiaire d'inserts en acier 3 mis en
place aux endroits appropriés dans les moules des flasques
1, avant moulage, et la fixation desdits inserts 3 sur les tra-
verses correspondantes 2 peut être réalisée par soudage.



STRUCTURE METALLIQUE POUR SIEGE D'AUTOMOBILE

La présente invention concerne une structure métallique pour siège d'automobile, du type comportant des flasques latéraux en métal léger moulé reliés l'un à l'autre par au moins une traverse en acier.

On connaît notamment, selon le document FR 2 735 731, un tel siège dans lequel la liaison entre traverses et flasques est assurée par bouterollage. Ce procédé relativement cher est adapté aux grandes séries et il peut entraîner une fragilisation des flasques en alliage léger après montage des traverses en acier.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients, et à cet effet une structure de siège conforme à la présente invention est caractérisée en ce que la liaison entre lesdits flasques et les traverses est assurée par l'intermédiaire d'inserts métalliques, par exemple en acier, mis en place aux endroits appropriés dans les moules des flasques, avant moulage, ce qui permettra de réaliser par soudage la liaison entre lesdits inserts et les traverses correspondantes, et d'éviter une incompatibilité de soudage avec le métal léger.

La fixation des inserts sur les flasques en métal léger pourra être assurée par tout moyen approprié, par exemple par vissage ou rivetage. On pourra prévoir aussi que lesdits inserts en acier comportent d'une part un fût engagé sur l'extrémité de la traverse correspondante, entre celle-ci et un trou du flasque en métal léger, et d'autre part une collerette de fixation en appui sur ce dernier.

Avantageusement, le flasque du siège est enserré entre ladite collerette de fixation de l'insert en acier et une partie d'insert constituant pièce de contre-appui de préférence également en acier, engagée sur la traverse

correspondante.

De façon préférentielle, ledit métal léger sera du magnésium.

Des modes d'exécution de l'invention vont maintenant être décrits à titre d'exemples nullement limitatifs, avec
5 référence aux figures du dessin ci-annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une structure d'assise pour siège d'automobile réalisée conformément à l'invention ; et

10 - les figures 2 à 4 sont des vues en coupe par l'axe des traverses, montrant différents modes d'assemblage entre les traverses et les flasques.

Sur la figure 1 les flasques droit et gauche en magnésium moulé d'une structure d'assise, par exemple d'un
15 siège avant de véhicule, sont référencés en 1, et les traverses tubulaires qui les relie, lesquelles sont en acier, sont référencées en 2.

Dans le mode de réalisation de la figure 2, un insert en acier 3, préalablement mis en place dans le moule
20 avant injection du magnésium pour la constitution du flasque 1, est emmanché par son fût 4 sur l'extrémité correspondante de la traverse 2, ce fût étant lui-même engagé dans un trou du flasque 1. La collerette 5 de l'insert en acier 3 étant en appui sur la surface extérieure du flasque 1 en
25 magnésium, l'assemblage est rendu définitif par le soudage 6 de l'extrémité du fût 4 sur la traverse 2.

Dans le mode de réalisation de la figure 3, dans laquelle on a utilisé les mêmes références que ci-dessus pour désigner les mêmes éléments ou des éléments
30 équivalents, le fût 4 de l'insert 3 fait saillie, à l'extérieur du flasque 1, sur la surface externe de la collerette 5 de cet insert, et est soudé en 6 sur l'extrémité dépassante de la traverse 2.

Dans le mode de réalisation de la figure 4, l'assemblage est semblable à celui de la figure 2, mais le soudage 6 sur la traverse en acier 2 est effectué à l'extrémité du fût 4' d'une partie 3' d'insert constituant une pièce de contre-appui, le flasque 1 en magnésium correspondant étant enserré entre la collerette 5 de l'insert extérieur 3 et une collerette 5' de la pièce de contre-appui 3'. Pour le maintien en place de l'insert extérieur 3, l'ensemble des collerettes 5, 5' et du flasque 1 est assujéti par boulonnage ou rivetage, selon les axes référencés en 7. Ce mode de fixation n'est pas nécessaire dans les modes de réalisation des figures 2 et 3, puisque la soudure 6 suffit à maintenir dans ce cas l'insert extérieur 3 appliqué sur le flasque 1.

Ces solutions d'assemblage sont bon marché pour la fabrication de petites séries de sièges allégés, et assurent à ceux-ci une très bonne tenue mécanique ainsi qu'un bon comportement à la fatigue et donc au fluage. De plus, le traverse en acier permet de dissiper l'énergie en cas de choc avant.

REVENDICATIONS

1. Structure métallique pour siège d'automobile, du type comportant des flasques latéraux (1) en métal léger
5 moulé, reliés l'un à l'autre par au moins une traverse (2) en acier, caractérisée en ce que la liaison entre lesdits flasques en métal léger (1) et la traverse en acier (2) est assurée par l'intermédiaire d'inserts métalliques (3, 3') mis en place aux endroits appropriés dans les moules des
10 flasques (1), avant moulage.

2. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits inserts (3, 3') sont en acier.

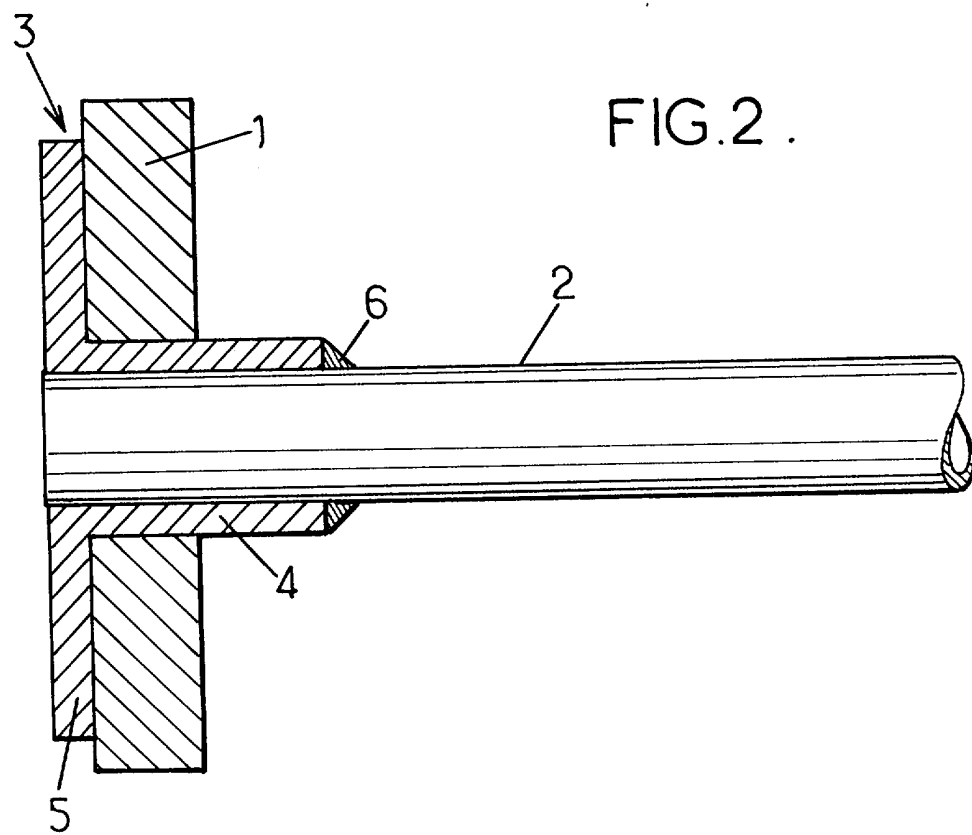
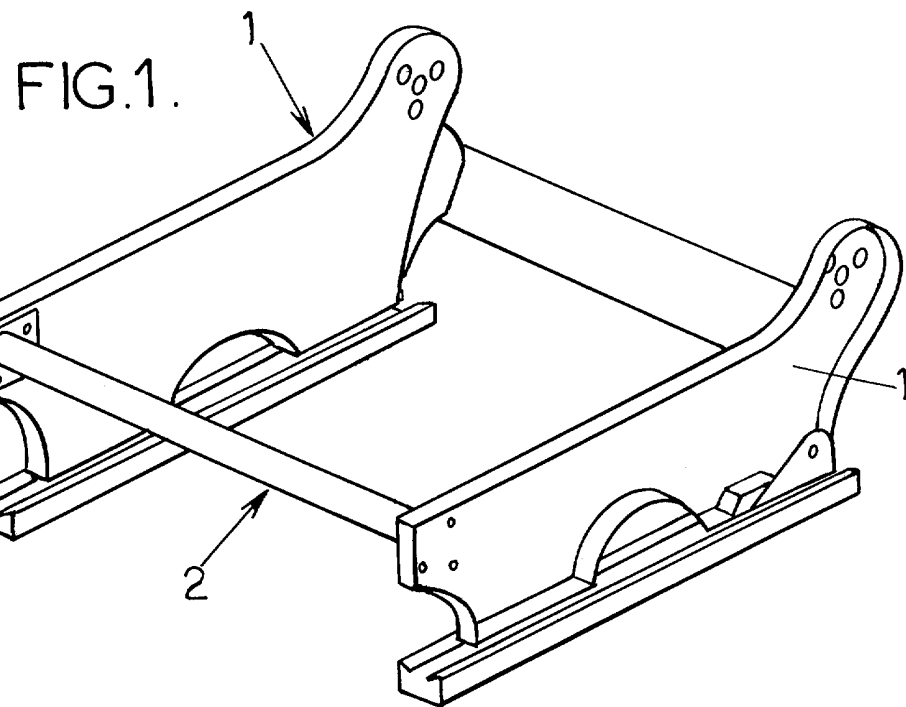
3. Structure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la fixation desdits inserts (3, 3')
15 sur les traverses correspondantes (2) est réalisée par soudage.

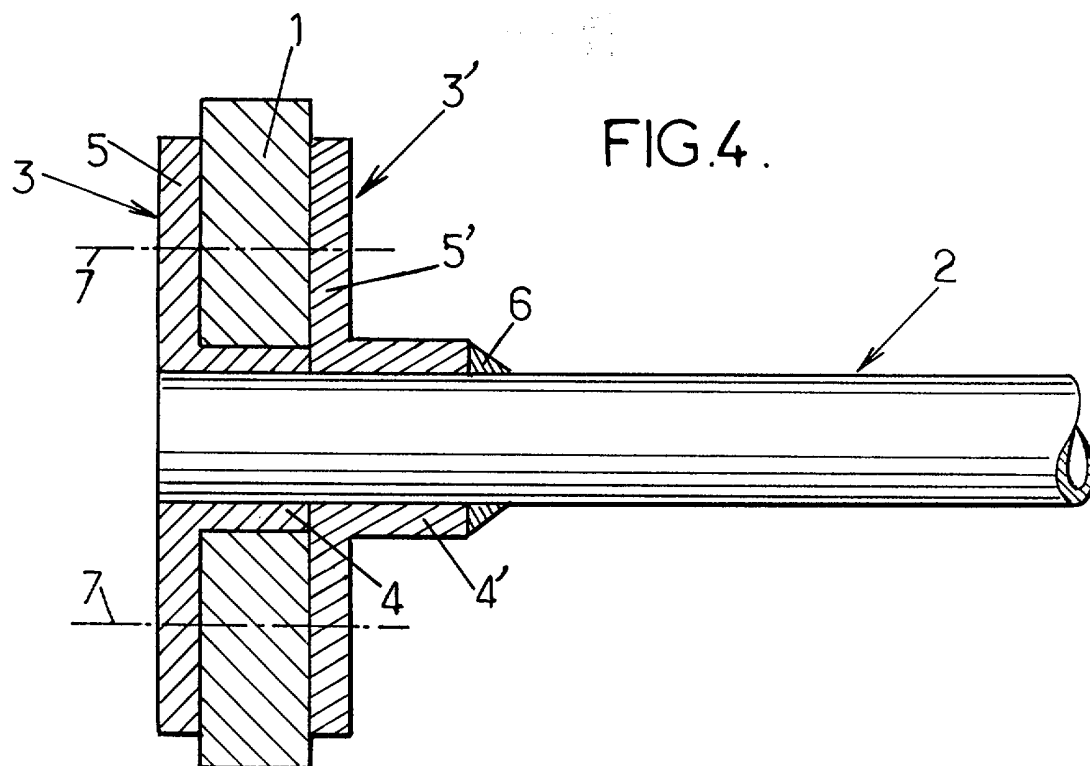
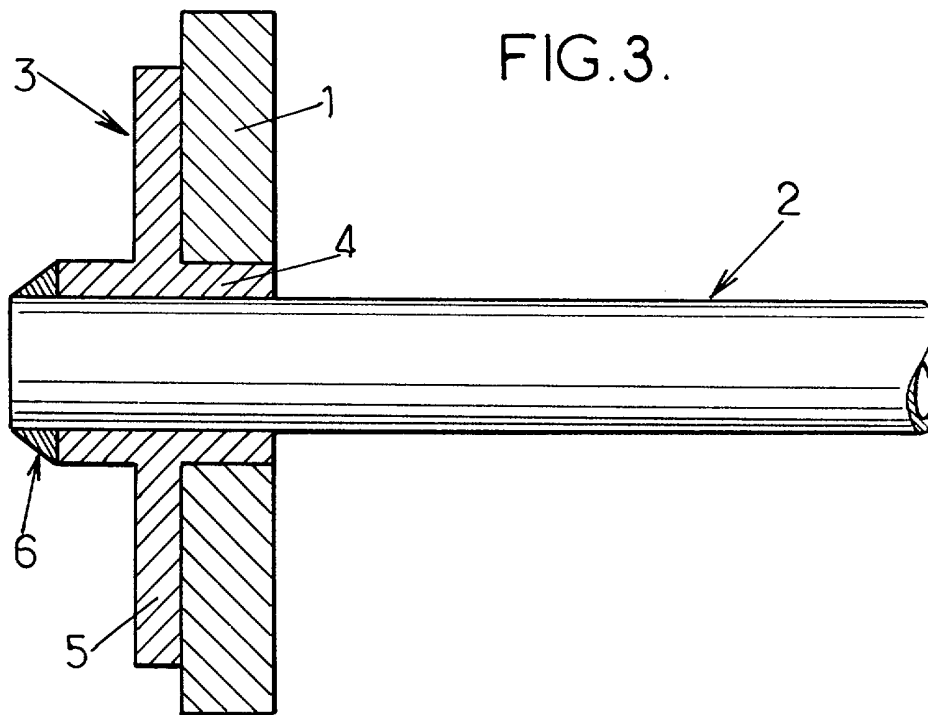
4. Structure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la liaison entre lesdits inserts métalliques (3, 3') et les
20 flasques en métal léger (1) correspondants est réalisée par vissage ou rivetage (7).

5. Structure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits inserts métalliques (3) comportent d'une part un fût (4)
25 engagé sur l'extrémité de la traverse (2) correspondante, entre celle-ci et un trou du flasque en métal léger (1), et d'autre part une collerette de fixation (5) en appui sur ce dernier.

6. Structure selon la revendication 5, caractérisée
30 en ce que le flasque en métal léger (1) est enserré entre ladite collerette de fixation (5) de l'insert métallique (3) et une partie d'insert constituant pièce de contre-appui (3'), engagée sur la traverse (2) correspondante.

7. Structure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit métal léger est du magnésium.





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 602999
FR 0106451

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	DE 37 29 851 C (KEIPER RECARO GMBH & CO) 11 mai 1989 (1989-05-11) * abrégé * * colonne 2, ligne 32 - ligne 49; revendications 1-7; figures 1-6 *	1-6	B60N2/68
A	DE 196 30 288 A (JOHNSON CONTROLS / NAUE ENGINEERING GMBH) 30 janvier 1997 (1997-01-30) * abrégé * * colonne 5, ligne 1 - ligne 68; revendications 1-4,12,25-28; figures 1-5 *	1-7	
A	EP 0 751 036 A (CESA COMPAGNIE EUROPEENNE DE SIEGES POUR AUTOMOBILES) 2 janvier 1997 (1997-01-02) * abrégé * * colonne 3, ligne 12 - colonne 4, ligne 26; figures 1-7 *	1-6	
A	EP 0 689 957 A (CESA COMPAGNIE EUROPEENNE DE SIEGES POUR AUTOMOBILES) 3 janvier 1996 (1996-01-03) * abrégé * * colonne 2, ligne 55 - colonne 3, ligne 36; revendications 1,12; figure 1 *	1-4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) B60N
A,D	FR 2 735 731 A (IRAUSA INGENIERA SOCIEDAD ANONIMA) 27 décembre 1996 (1996-12-27) * abrégé; figures 1-3 *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 janvier 2002		Cuny, J-M	
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 0106451 FA 602999**

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 29-01-2002
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
DE 3729851 C	11-05-1989	DE 3729851 C1	11-05-1989
DE 19630288 A	30-01-1997	DE 19630288 A1	30-01-1997
		DE 69606712 D1	23-03-2000
		DE 69606712 T2	31-08-2000
		EP 0841864 A1	20-05-1998
		ES 2143771 T3	16-05-2000
		WO 9704689 A1	13-02-1997
		US 5897168 A	27-04-1999
EP 0751036 A	02-01-1997	FR 2736011 A1	03-01-1997
		DE 69600432 D1	20-08-1998
		DE 69600432 T2	10-12-1998
		EP 0751036 A1	02-01-1997
		ES 2121462 T3	16-11-1998
EP 0689957 A	03-01-1996	FR 2721561 A1	29-12-1995
		DE 69501759 D1	16-04-1998
		DE 69501759 T2	22-10-1998
		EP 0689957 A1	03-01-1996
		ES 2114725 T3	01-06-1998
FR 2735731 A	27-12-1996	FR 2735731 A1	27-12-1996
		DE 69604619 D1	18-11-1999
		DE 69604619 T2	24-02-2000
		EP 0749867 A1	27-12-1996
		ES 2140047 T3	16-02-2000
		US 5685614 A	11-11-1997