

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 851 208

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

03 01731

⑤1 Int Cl⁷ : B 60 N 2/07

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.02.03.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.08.04 Bulletin 04/34.

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 S.A. Société anonyme — FR.

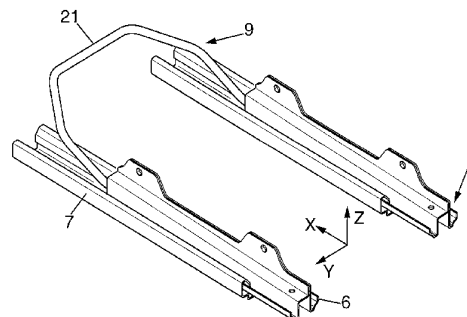
⑦2 Inventeur(s) : ROHEE RENE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 GLISSIÈRE POUR SIÈGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE ET SIÈGE MUNI D'UNE TELLE GLISSIÈRE.

⑤7 Glissière pour siège de véhicule automobile, comportant un profilé mâle (6) et un profilé femelle (7). Un espace (20) s'étend longitudinalement entre ces profilés mâle (6) et femelle (7). La section de cet espace (20) varie dans la direction longitudinale de la glissière (5).
Siège muni d'une telle glissière (5).



FR 2 851 208 - A1



**Glissière pour siège de véhicule automobile et siège muni
d'une telle glissière**

La présente invention est relative aux glissières
5 pour siège de véhicule automobile et aux sièges munis de
telles glissières.

Plus particulièrement, l'invention concerne une
glissière pour siège de véhicule automobile, comportant un
profilé mâle et un profilé femelle s'étendant, entre une
10 extrémité arrière et une extrémité avant, dans une direction
longitudinale et coulissant l'un par rapport à l'autre dans
la direction longitudinale, le profilé mâle et le profilé
femelle ayant chacun une forme générale en U, ce U étant
formé de :

15 - deux ailes verticales et
 - un fond reliant les deux ailes verticales, les
profilés mâle et femelle définissant ainsi un espace
intérieur s'étendant longitudinalement entre les ailes du
profilé mâle et les deux fonds.

20 Le document FR-A-2 767 096 décrit un exemple d'une
telle glissière dans laquelle chaque aile du profilé mâle
est insérée, au niveau d'une aile du profilé femelle, entre
deux chemins de billes définissant un chemin de
coulissement. Les glissières décrites dans ce document
25 comportent en outre un palonnier en forme de U. Chaque
branche de ce U pénétrant dans l'espace intérieur dans
lequel elle coopère avec un mécanisme de verrouillage du
coulissement des glissières l'une par rapport à l'autre.
Pour déverrouiller ou verrouiller le coulissement des
30 glissières l'une par rapport à l'autre, un utilisateur
sollicite le palonnier respectivement vers le haut ou vers
le bas, au niveau de la partie formant le fond du U.

On comprend que dans ce type de glissière, qui donne

par ailleurs entière satisfaction, l'espace intérieur doit être suffisant pour permettre, pour chaque branche du palonnier, le débattement, dans un plan vertical, nécessaire au verrouillage/déverrouillage des glissières.

5 Dans d'autres cas, l'espace intérieur doit être suffisant pour y loger des têtes de vis et/ou des écrous.

Cependant, le développement d'un espace intérieur plus important peut, dans certains cas, se faire au détriment de la rigidité des profilés, dans une direction
10 horizontale perpendiculaire à la direction longitudinale des glissières.

La présente invention a notamment pour but de fournir des glissières ayant, un espace intérieur plus important, par exemple pour l'implantation d'accessoires
15 (tels qu'un palonnier) sur la glissière, tout en conservant une rigidité suffisante, en particulier perpendiculairement à la direction longitudinale des glissières, dans un plan parallèle au plan de coulissement.

A cet effet, on prévoit selon l'invention, une
20 glissière qui, outre les caractéristiques déjà mentionnées, est caractérisée par le fait que la section de l'espace intérieur, perpendiculairement à la direction longitudinale, est variable le long de la direction longitudinale.

Grâce à ces dispositions, il est possible
25 d'augmenter au moins localement l'espace intérieur, ce qui se traduit par une section transversale plus importante, tout en conservant par ailleurs des fonds de profilés mâle et femelle respectivement suffisamment proches des chemins de coulissement pour avoir la rigidité souhaitée
30 perpendiculairement à la direction longitudinale des glissières, dans un plan parallèle au plan de coulissement.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à

l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- l'un des profilés mâle et femelle est adapté pour être fixé à un siège de véhicule et le fond de ce profilé s'écarte du plan de coulissement pour augmenter la section de l'espace intérieur en direction de l'extrémité avant ;

5
- le fond du profilé adapté pour être fixé à un siège de véhicule s'écarte progressivement du plan de coulissement, à partir d'une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant et arrière, en direction de l'extrémité avant, afin d'augmenter la section de l'espace intérieur en direction de l'extrémité avant ;

10
- une plaque d'ancrage destinée à la fixation d'un siège de véhicule sur le profilé adapté pour être fixé à un siège de véhicule s'étend sensiblement à partir du fond de ce profilé, en éloignement du plan de coulissement, cette plaque d'ancrage comportant une zone contrainte au formage située sensiblement au niveau de la zone centrale ;

15
- le fond du profilé adapté pour être fixé à un siège de véhicule s'écarte du plan de coulissement pour augmenter la section de l'espace intérieur en direction des extrémités avant et arrière, tandis que la section de l'espace intérieur est minimale au niveau d'une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant et arrière ;

20
- l'un des profilés mâle et femelle est adapté pour être fixé à un siège de véhicule et le fond de ce profilé s'écarte, dans une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant et arrière, du plan de coulissement pour augmenter la section de l'espace intérieur dans cette zone centrale, le fond du profilé mâle étant plus proche du plan de coulissement vers les extrémités avant et arrière ;

25
30

- l'un des profilés mâle et femelle est adapté pour être fixé à un plancher de véhicule et le fond de ce profilé s'écarte du plan de coulissement pour augmenter la section de l'espace intérieur en direction d'au moins l'une des extrémités avant et arrière ;

- l'un des profilés mâle et femelle est adapté pour être fixé à un plancher de véhicule et le fond de ce profilé s'écarte du plan de coulissement pour augmenter la section de l'espace intérieur dans une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant et arrière ; et

- le profilé mâle est adapté pour être fixé au siège et le profilé femelle est adapté pour être fixé au plancher d'un véhicule.

Selon un autre aspect, l'invention concerne un siège de véhicule automobile sur lequel une glissière telle que mentionnée ci-dessus est fixée par le profilé mâle ou le profilé femelle.

D'autres aspects, buts et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description de plusieurs de ses modes de réalisation.

L'invention sera également mieux comprise à l'aide des dessins, sur lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement vu de côté un exemple de siège conforme à la présente invention ;

- la figure 2 représente schématiquement en perspective un exemple d'une paire de glissières pour équiper un siège tel que celui représenté sur la figure 1 ;

- la figure 3 représente schématiquement en coupe, une glissière telle que celles représentée sur la figure 2 ;

- la figure 4 représente schématiquement, par une vue en élévation latérale, la glissière de la figure 3 ;

- la figure 5 représente schématiquement selon une

vue analogue à celle de la figure 3, un autre mode de réalisation d'une glissière conforme à la présente invention ;

5 - la figure 6 représente schématiquement, par une vue en élévation latérale, la glissière de la figure 5 ;

- la figure 7 représente schématiquement selon une vue analogue à celle des figures 3 et 5, un autre mode de réalisation d'une glissière conforme à la présente invention ;

10 - la figure 8 représente schématiquement, par une vue en élévation latérale, la glissière de la figure 7 ;

- la figure 9 représente schématiquement selon une vue analogue à celle des figures 3, 5 et 7, un autre mode de réalisation d'une glissière conforme à la présente invention ;

- la figure 10 représente schématiquement, par une vue en élévation latérale, la glissière de la figure 9 ;

20 - la figure 11 représente schématiquement selon une vue analogue à celle des figures 3, 5, 7 et 9, un autre mode de réalisation d'une glissière conforme à la présente invention ;

- la figure 12 représente schématiquement, par une vue en élévation latérale, la glissière de la figure 11 ;

25 - la figure 13 représente schématiquement, selon une vue analogue à celle des figures 3, 5, 7, 9 et 11, un autre mode de réalisation d'une glissière conforme à la présente invention ; et

- la figure 14 représente schématiquement, par une vue en élévation latérale, la glissière de la figure 13.

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

Un premier mode de réalisation du siège 1 selon l'invention est illustré par la figure 1.

Selon ce mode de réalisation le siège 1 est par exemple un siège avant de véhicule automobile. Celui-ci comporte un dossier 2 et une assise 3. L'assise 3 est montée coulissante sur un plancher 4, par l'intermédiaire d'une
5 paire de glissières 5.

Chaque glissière 5 comporte un profilé mâle 6 et un profilé femelle 7.

Comme représenté sur la figure 2, les profilés mâle 6 et femelle 7 s'étendent, dans une direction longitudinale X, entre une extrémité arrière 8 et une extrémité avant 9.
10 Les profilés mâle 6 et femelle 7 coulisent l'un par rapport à l'autre dans la direction longitudinale X. Le verrouillage et le déverrouillage du coulisement des profilés mâle 6 et femelle 7, l'un par rapport à l'autre dans la direction
15 longitudinale X, sont commandés par un palonnier 21.

Selon le mode de réalisation ici décrit, le profilé mâle 6 est adapté pour être fixé à l'assise 3 et le profilé femelle 7 est adapté pour être fixé au plancher 4.

Le profilé mâle 6 et le profilé femelle 7 ont une
20 forme générale en U.

Comme représenté sur la figure 3, le profilé mâle 6 comporte deux ailes 10, 11 latérales verticales et un fond 12 et le profilé femelle 7 comporte deux ailes 13, 14 latérales et un fond 15.

25 Chaque aile 10, 11 du profilé mâle coulisse entre deux rangées de billes 16, 17 elles-mêmes logées dans une aile 13 ou 14 du profilé femelle 7. Ce type d'arrangement est bien connu de l'Homme du Métier et est décrit par exemple dans le document FR-A-2 767 096.

30 On définit un chemin de coulisement C comme un segment de droite s'étendant dans la direction longitudinale X, sensiblement entre deux rangées de billes 16, 17. On définit un plan de coulisement P comme passant par les deux

chemins de coulissement C, c'est à dire entre les deux rangées de billes 16, 17 du côté des ailes 10, 13, d'une part, et du côté des ailes 11, 14 d'autre part.

5 Les ailes 10, 11 du profilé mâle 6 sont constituées par des replis d'un bord longitudinal de deux tôles, réunies (par exemple par sertissage) dans un plan perpendiculaire au plan de coulissement P, pour former une plaque d'ancrage 18 adaptée pour être fixée à l'assise 3. L'une de ces tôles présente une zone repliée dans un plan sensiblement
10 parallèle au plan de coulissement P ; cette zone formant le fond 12. Chacune des deux ailes 10, 11 du profilé mâle 6 est adaptée pour être maintenue, le long d'un chemin de coulissement C dans un déplacement guidé par une aile 13, 14 correspondante du profilé femelle 7.

15 Les ailes 13, 14 du profilé femelle 7 sont constituées par des replis des deux bords longitudinaux d'une tôle unique, le fond 15 correspondant à une zone qui s'étend sensiblement parallèlement au plan de coulissement P, entre ces replis.

20 Les replis interpénétrés des ailes 10, 13, d'une part et 11, 14 d'autre part, forment des parois écartées l'une de l'autre, dans le plan de coulissement P, d'une distance constante dans une première direction Y perpendiculaire à la direction longitudinale X. Le fond 12
25 du profilé mâle 6 est espacé du fond 15 du profilé femelle 7 dans une deuxième direction Z perpendiculaire à la direction longitudinale X. Les parois formées des replis interpénétrés des ailes 10, 11, 13 et 14 définissent avec les fonds 12, 15 un espace intérieur 20.

30 Comme représenté sur la figure 4, le fond 12 du profilé mâle 6 s'écarte, du plan de coulissement P, avec une pente constante de l'extrémité arrière 8 à l'extrémité avant 9. Le fond 15 du profilé femelle 7 reste parallèle au plan

de coulissement P. La section de l'espace intérieur 20, perpendiculairement à la direction longitudinale X, augmente donc en direction de l'extrémité avant 9, grâce à un accroissement de sa hauteur par exemple d'environ 5mm, dans la deuxième direction Z (voir sur la figure 3 la différence de hauteur entre les traits pointillés représentant le fond 12 vers l'extrémité arrière 8 et en traits pleins représentant le fond 12 vers l'extrémité avant 9). Ceci permet d'avoir un débattement suffisant pour actionner le palonnier 21 (voir figure 2). Néanmoins, vers l'extrémité arrière 8, le fond 12 du profilé mâle se trouve proche du plan de coulissement P de manière à garantir une bonne résistance de la glissière 5, notamment en cas de chocs latéraux, c'est-à-dire dans la première direction Y.

Selon un deuxième mode de réalisation, illustré par les figures 5 et 6, la glissière 5 diffère de celle décrite ci-dessus, essentiellement par le fait que la pente du fond 12 du profilé mâle 6, par rapport au plan de coulissement P, n'est pas constante entre les extrémités arrière 8 et avant 9. Les fonds 12, 15 respectifs des profilés mâle 6 et femelle 7 restent sensiblement parallèles entre l'extrémité arrière 8 et la mi-longueur du profilé mâle 6, puis augmente en direction de l'extrémité avant 9 (voir la figure 5 sur laquelle est représenté, en traits pointillés, le fond 12 sur la moitié située vers l'extrémité arrière 8 et en traits pleins, le fond 12 vers l'extrémité avant 9). Le palonnier 21 étant articulé au voisinage des extrémités des branches du U, autour d'un axe parallèle à la deuxième direction Y et situé sensiblement au milieu du profilé mâle 6, un espace de débattement est suffisant sur la moitié du profilé mâle 6 située du côté de l'extrémité avant 9. Mais une rigidité maximale est conservée sur la moitié du profilé mâle 6 située du côté de l'extrémité arrière 8. En outre, au niveau

de la zone centrale, correspondant au changement de pente du fond 12 du profilé mâle, on obtient sur la plaque d'ancrage 18, une zone de contraintes 22 au formage, qui joue un rôle raidisseur (voir figure 6).

5 Selon un troisième mode de réalisation, illustré par les figures 7 et 8, la glissière 5 diffère de celles décrites ci-dessus, essentiellement par le fait que le fond 12 du profilé mâle 6 est plus proche du plan de coulissement P au niveau des extrémités arrière 8 et avant 9, tandis que
10 ce fond 12 s'écarte du plan de coulissement P dans une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant 9 et arrière 8. La section de l'espace intérieur 20 augmente donc dans cette zone centrale (sur la figure 7 est représenté, en traits pleins, le fond 12 au
15 niveau des extrémités arrière 8 et avant 9, et en traits pointillés, le fond 12 à proximité de la zone centrale). Cette conformation permet d'obtenir un renforcement, du type arc-boutement, du profilé mâle 6 aux efforts de traction s'exerçant dans la deuxième direction Z, au niveau des
20 points d'ancrage 23 de l'assise 3 sur la plaque de fixation 18. En outre, on obtient dans la zone centrale de la plaque d'ancrage 18, une zone de contrainte 22 au formage, qui joue un rôle raidisseur (voir figure 8).

25 Selon un quatrième mode de réalisation, illustré par les figures 9 et 10, la glissière 5 diffère de celle décrite précédemment, essentiellement par le fait que le fond 12 du profilé mâle 6 est plus éloigné du plan de coulissement P au niveau des extrémités arrière 8 et avant 9, tandis que ce fond 12 se rapproche du plan de coulissement P dans une zone
30 centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant 9 et arrière 8. La section de l'espace intérieur 20 décroît donc dans cette zone centrale (sur la figure 9 est représenté, en traits pleins, le fond 12 au

niveau des extrémités arrière 8 et avant 9, et en traits pointillés, le fond 12 à proximité de la zone centrale). Cette conformation, symétrique de celle du mode de réalisation précédent permet d'obtenir dans la zone centrale de la plaque d'ancrage 18, une zone de contrainte 22 au formage, qui joue un rôle raidisseur (voir figure 10).

Selon un cinquième mode de réalisation, illustré par les figures 11 et 12, la glissière 5 diffère de celles décrites ci-dessus, essentiellement par le fait que le profilé mâle 6 ne comporte pas de plaque d'ancrage 18. Il est conformé dans une seule tôle, comme décrit dans le document FR-A-2767096. Selon ce mode de réalisation, on utilise une palette (non représentée) par exemple pour la fixation d'accessoires tels qu'un palonnier sur le profilé mâle 6. Le fond 12 suit une pente telle que celle décrite en relation avec le deuxième mode de réalisation. Bien entendu, la caractéristique essentielle de ce mode de réalisation peut être transposée à tous les autres modes de réalisation de l'invention décrits dans le présent document.

Selon un sixième mode de réalisation, illustré par les figures 11 et 12, la glissière 5 diffère de celles décrites ci-dessus, essentiellement par le fait que c'est le fond 15 du profilé femelle 7 qui s'écarte, du plan de coulissement P, avec une pente constante de l'extrémité arrière 8 à l'extrémité avant 9, tandis que le fond 12 du profilé mâle 6 reste parallèle au plan de coulissement P.

Les variations de la section de l'espace intérieur permettent notamment de résoudre des problèmes d'encombrement sans augmentation (ou sans augmentation notable) du poids des glissières 5. En effet, dans la plupart des cas, on a des développés de profilés mâle 6 et femelle 7 sensiblement identiques à ceux des glissières de l'art antérieur. En outre, notamment lorsque l'espace

intérieur 20 doit recevoir à la fois une branche d'un palonnier et une vis de fixation, on pourra supprimer le pontet avant généralement utilisé pour éviter l'interaction du palonnier avec les vis de fixation au plancher lors du
5 coulissement des profilés l'un par rapport à l'autre. Ceci permet de fiabiliser la structure du palonnier.

L'invention peut bien entendu être mise en œuvre quelle que soit la position des rangées de billes 16, 17, et des chemins de coulissement C. Bien entendu aussi, les rôles
10 des profilés mâle 6 et femelle 7, par rapport à la fixation à l'assise et au plancher, peuvent être intervertis.

REVENDICATIONS

1. Glissière pour siège de véhicule automobile, comportant un profilé mâle (6) et un profilé femelle (7) s'étendant, entre une extrémité arrière (8) et une extrémité avant (9), dans une direction longitudinale (X) et coulissant l'un par rapport à l'autre dans la direction longitudinale, le profilé mâle (6) et le profilé femelle (7) ayant chacun une forme générale en U, ce U étant formé de :

10 - deux ailes verticales (10,11 ou 13,14), et
 - un fond (12,15) reliant les deux ailes verticales, les profilés mâle (6) et femelle (7) définissant ainsi un espace intérieur (20) s'étendant longitudinalement entre les ailes (10, 11) du profilé mâle (6) et les deux fonds (12,15),
15 caractérisé par le fait que la section de l'espace intérieur (20), perpendiculairement à la direction longitudinale (X), est variable le long de la direction longitudinale (X).

2. Glissière selon la revendication 1, dans laquelle l'un des profilés mâle (6) et femelle (7) est adapté pour être fixé à un siège (1) de véhicule et le fond (12,15) de ce profilé s'écarte du plan de coulissement (P) pour augmenter la section de l'espace intérieur (20) en direction de l'extrémité avant (9).

25 3. Glissière selon la revendication 2, dans laquelle le fond (12) du profilé adapté pour être fixé à un siège (1) de véhicule s'écarte progressivement du plan de coulissement (P), à partir d'une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant (9) et arrière (8), en direction de l'extrémité avant (9), afin d'augmenter la section de l'espace intérieur (20) en direction de l'extrémité avant (9).

30 4. Glissière selon la revendication 3, dans laquelle

une plaque d'ancrage (18) destinée à la fixation d'un siège de véhicule sur le profilé (6) adapté pour être fixé à un siège (1) de véhicule s'étend sensiblement à partir du fond (12) de ce profilé (6), en éloignement du plan de coulissement (P), cette plaque d'ancrage (18) comportant une zone contrainte (22) au formage située sensiblement au niveau de la zone centrale.

5
10
15
5. Glissière selon la revendication 2, dans laquelle le fond (12) du profilé (6) adapté pour être fixé à un siège (1) de véhicule s'écarte du plan de coulissement (P) pour augmenter la section de l'espace intérieur (20) en direction des extrémités avant (9) et arrière (8), tandis que la section de l'espace intérieur (20) est minimale au niveau d'une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant (9) et arrière (8).

20
25
6. Glissière selon la revendication 1, dans laquelle l'un (6) des profilés mâle (6) et femelle (7) est adapté pour être fixé à un siège (1) de véhicule et le fond (12) de ce profilé (6) s'écarte, dans une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant (9) et arrière (8), du plan de coulissement (P) pour augmenter la section de l'espace intérieur (20) dans cette zone centrale, le fond (12) du profilé mâle (6) étant plus proche du plan de coulissement (P) vers les extrémités avant (9) et arrière (8).

30
7. Glissière selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'un (7) des profilés mâle (6) et femelle (7) est adapté pour être fixé à un plancher (4) de véhicule et le fond (15) de ce profilé (7) s'écarte du plan de coulissement (P) pour augmenter la section de l'espace intérieur (20) en direction d'au moins l'une des extrémités avant (9) et arrière (8).

8. Glissière selon l'une des revendications 1 à 6,

dans laquelle l'un (7) des profilés mâle (6) et femelle (7) est adapté pour être fixé à un plancher (4) de véhicule et le fond (15) de ce profilé (7) s'écarte du plan de coulissement (P) pour augmenter la section de l'espace intérieur (20) dans une zone centrale située sensiblement à mi-distance entre les extrémités avant (9) et arrière (8).

5
10 9. Glissière selon l'une des revendications 2 à 8, dans laquelle le profilé mâle (6) est adapté pour être fixé au siège (1) et le profilé femelle (7) est adapté pour être fixé au plancher (4) d'un véhicule.

10. Siège de véhicule automobile sur lequel une glissière (5) selon l'une des revendications précédentes est fixée par le profilé mâle (6) ou le profilé femelle (7).

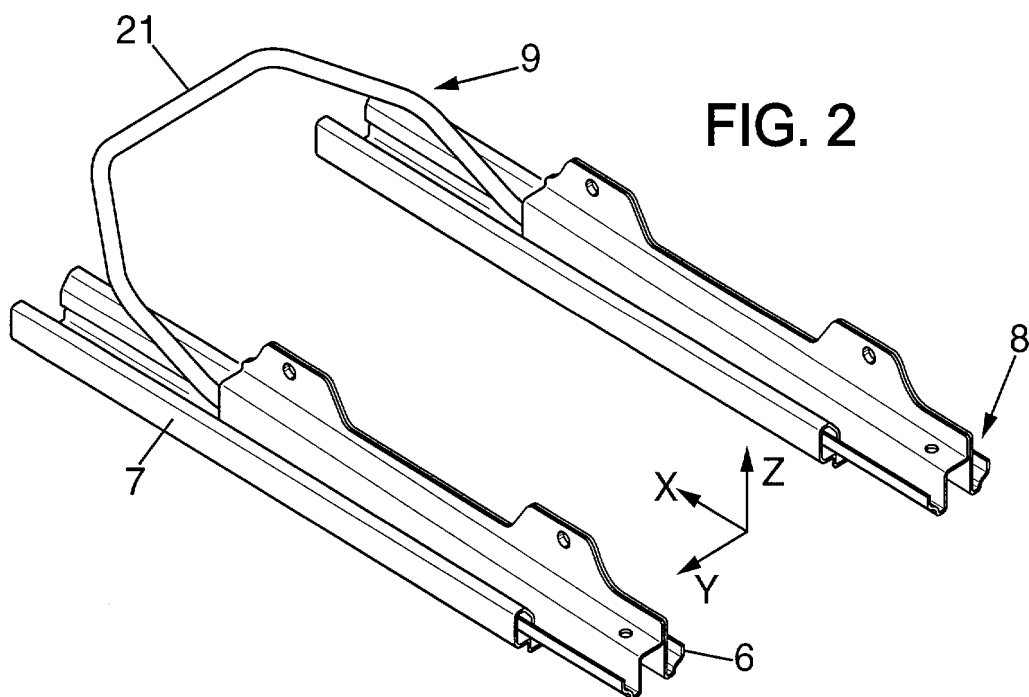
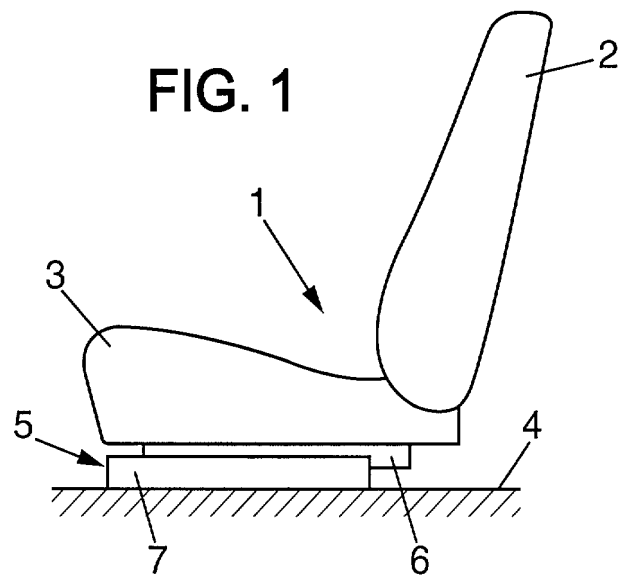


FIG. 3

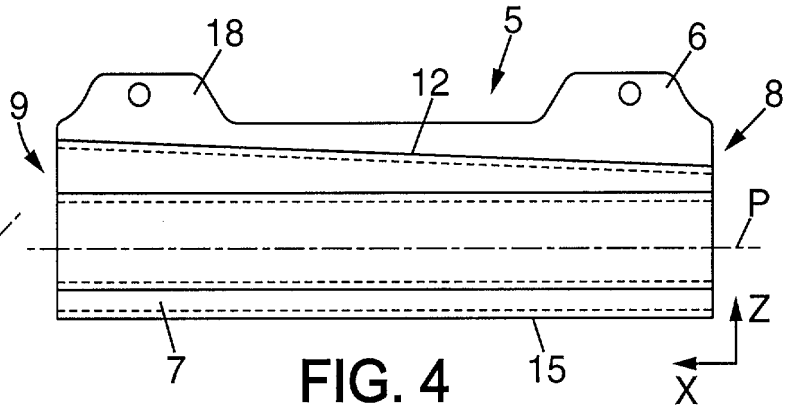
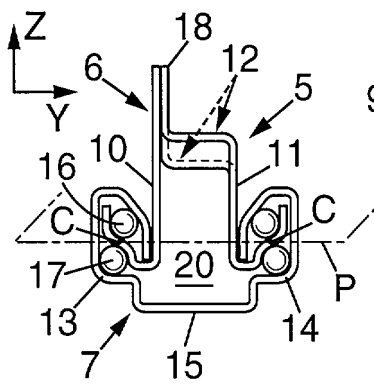


FIG. 4

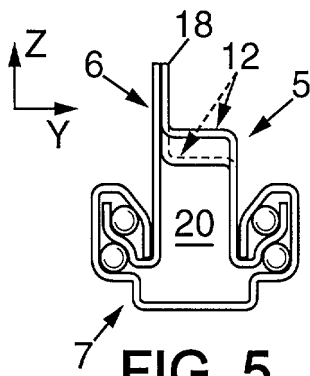


FIG. 5

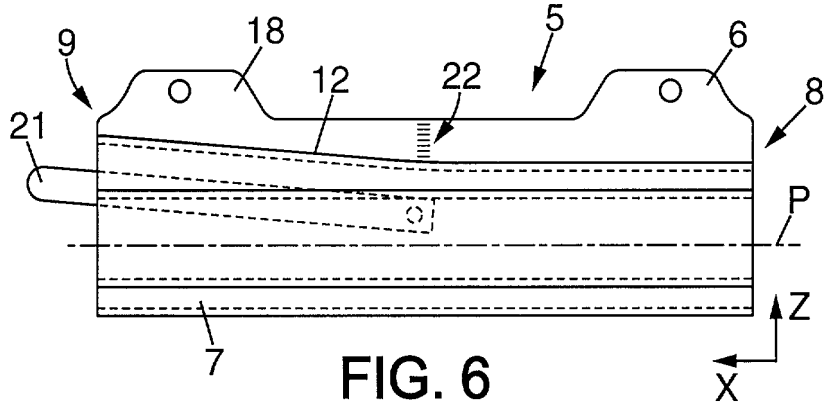


FIG. 6

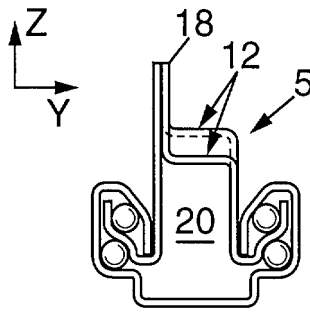


FIG. 7

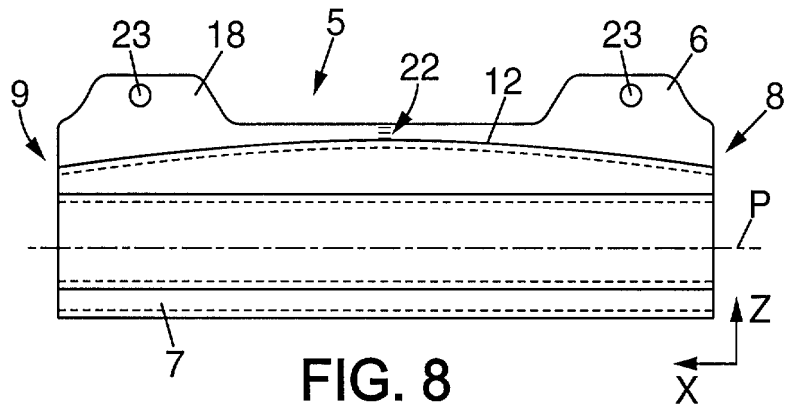


FIG. 8

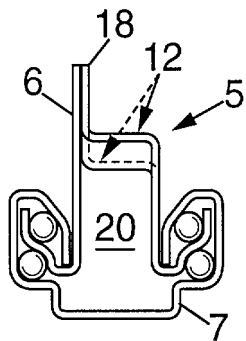


FIG. 9

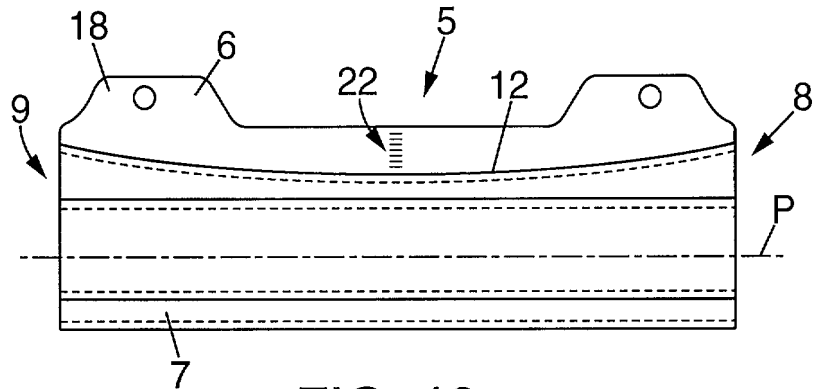


FIG. 10

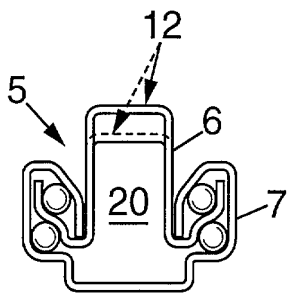


FIG. 11

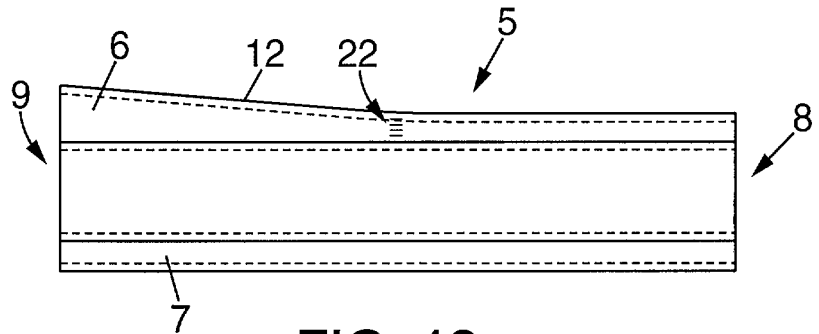


FIG. 12

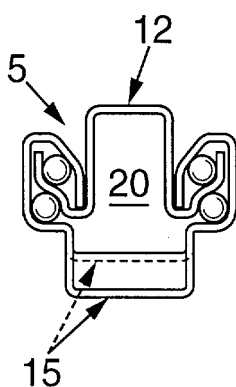


FIG. 13

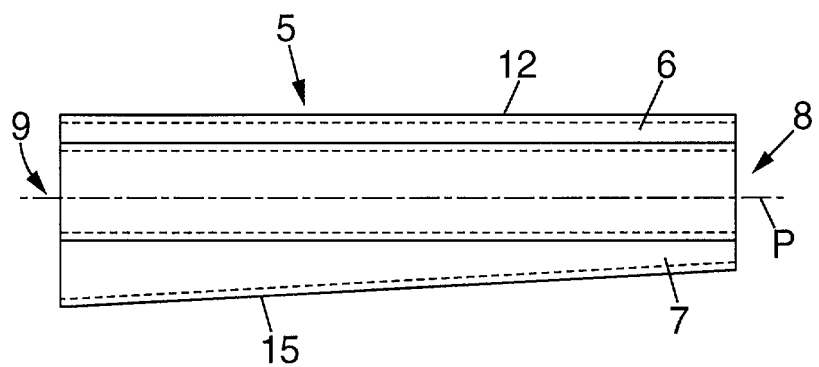


FIG. 14



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 631066
FR 0301731

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	US 1 726 597 A (CLIFFORD M. TEMPLETON) 3 septembre 1929 (1929-09-03) * page 1, ligne 86 - ligne 106; figures 1-3 *	1-10	B60N2/07
A	FR 2 493 242 A (COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES) 7 mai 1982 (1982-05-07) * page 2, ligne 25 - page 4, ligne 14; revendications 1-7; figures 1-4 *	1-10	
A,D	FR 2 767 096 A (BERTRAND FAURE EQUIPEMENTS SA) 12 février 1999 (1999-02-12) * abrégé * * page 6, ligne 4 - ligne 28; figures 2,3 *	1,10	
A	GB 457 495 A (ARTHUR WILLIAM CHAPMAN) 30 novembre 1936 (1936-11-30) * figures 1-5 *	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B60N
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		14 octobre 2003	Cuny, J-M.
<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</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0301731 FA 631066**

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 14-10-2003
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 1726597	A	03-09-1929	AUCUN	
FR 2493242	A	07-05-1982	FR 2493242 A1	07-05-1982
			BR 8107134 A	20-07-1982
			CA 1163546 A1	13-03-1984
			EP 0051513 A1	12-05-1982
			ES 261653 Y	01-12-1982
			JP 57107924 A	05-07-1982
			US 4534532 A	13-08-1985
FR 2767096	A	12-02-1999	FR 2767096 A1	12-02-1999
GB 457495	A	30-11-1936	GB 517880 A	12-02-1940

EPO FORM P0485