

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2 996 182

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

②1 N° d'enregistrement national : 12 59211

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 N 2/07 (2013.01), B 60 N 2/08

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫2 Date de dépôt : 28.09.12.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.04.14 Bulletin 14/14.

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.

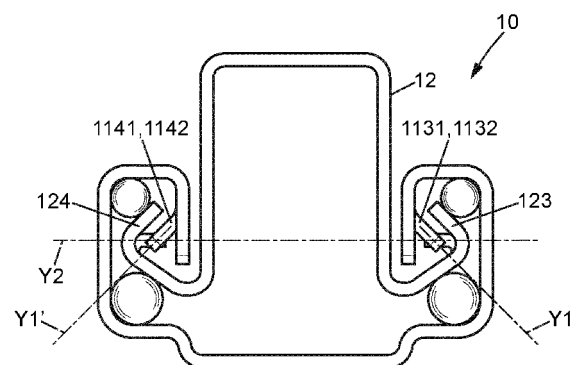
⑦2 Inventeur(s) : THULEAU STEPHANE et KIRCHER
OLIVIER.

⑦3 Titulaire(s) : FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE
Société par actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 GLISSIERE ET SIEGE DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE TELLE GLISSIERE.

⑤7 La présente invention concerne une glissière (10)
pour siège de véhicule comportant un premier profilé et un
second profilés (12) montés coulissants l'un par rapport à
l'autre selon une direction longitudinale, et un premier et un
deuxième systèmes de butées, chacun réalisée d'une seule
pièce respectivement avec le premier profilé et le second
profilé par cisaillement et pliage de parties du premier profilé
et du second profilé (12), lesdits systèmes de butées étant
situés dans un espace intérieur d'auges de profilés. L'inven-
tion concerne également un siège de véhicule comportant
une telle glissière.



FR 2 996 182 - A1



Glissière et siège de véhicule automobile comportant une telle glissière.

La présente invention est relative aux glissières
5 pour siège de véhicule et à un siège de véhicule automobile
comportant une telle glissière.

Plus particulièrement, l'invention se rapporte à une
glissière pour siège de véhicule comportant :

- un premier profilé s'étendant selon une direction
10 longitudinale et présentant une section sensiblement en U
comportant une base et deux ailes latérales opposées
prolongées par deux auges rentrantes qui s'étendent vers la
base,

- un second profilé, présentant une section sensiblement
15 en U comportant une base et deux ailes latérales opposées
prolongées par deux auges sortantes qui s'étendent vers la
base, lesdits premier et second profilés étant montés
coulissants l'un par rapport à l'autre selon la direction
longitudinale, dans des premier et deuxième sens opposés,
20 les auges sortantes du second profilé définissant avec les
auges rentrantes du premier profilé un espace intérieur
d'auges, et

- un premier et un deuxième systèmes de butées, chacun
réalisés d'une seule pièce respectivement avec le premier
25 profilé et le second profilé par cisaillement et pliage de
parties du premier profilé et du second profilé, lesdits
systèmes de butées comprenant chacun respectivement une
face de butée, la face de butée du premier système de
butées étant adaptée pour buter contre la face de butée du
30 deuxième système de butées en limitant ainsi un
coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés
dans le premier sens.

Le document FR2903353 décrit un exemple d'une telle glissière comprenant un profilé mobile, un profilé fixe et des systèmes de butées réalisées par cisaillement et pliage de parties des profilés de la glissière, à mi hauteur de
5 chacune des parois latérales du profilé mobile, et à chaque extrémité du profilé fixe. Bien que les glissières de ce type donnent déjà satisfaction, la présente invention a notamment pour but d'augmenter la sécurité d'utilisation de telles glissières et de favoriser une intégration
10 esthétique de celles-ci dans l'habitacle du véhicule.

A cet effet, selon l'invention, une glissière du genre en question est caractérisée en ce lesdits systèmes de butées sont situés dans l'espace intérieur d'auges. Le positionnement des systèmes de butées dans l'espace
15 intérieur d'auge permet la mise en œuvre de systèmes de butées invisibles pour le passager du véhicule en utilisation normale du siège, empêchant tout risque de blessure lié à un éventuel accrochage sur des parties saillantes du système de butées. En outre, l'invisibilité
20 des systèmes de butées permet d'améliorer l'esthétique de la glissière.

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 :

25 - le premier système de butées est réalisé par cisaillement et pliage d'une partie des auges rentrantes du premier profilé, et le deuxième système de butées est réalisé par cisaillement et pliage d'une partie des auges sortantes du second profilé ;

30 - les auges rentrantes comportent chacune une portion sensiblement plane et définissent un plan d'auge (P), les ailes latérales sont sensiblement planes et définissent un

plan de paroi (P1) parallèle au plan d'auge, et le premier système de butées comporte deux butées comprenant chacune un corps de butée présentant une section sensiblement rectangulaire s'étendant en profondeur selon une direction rentrante, ladite direction rentrante formant un angle non nul avec les plans d'auge et de paroi ;

- la base du second profilé est plane et définit un plan de base, et le deuxième système de butées comporte deux butées comprenant chacune un corps de butée présentant une section sensiblement longiforme s'étendant selon une direction sortante, ladite direction sortante étant perpendiculaire au plan de base ;

- la base du second profilé est plane et définit un plan de base, et le deuxième système de butées comporte deux butées comprenant chacune un corps de butée présentant une section sensiblement longiforme s'étendant selon une direction sortante, ladite direction sortante étant parallèle au plan de base ;

- les deux auges sortantes du second profilé présentent chacune une section définissant un premier et un deuxième segments formant l'un avec l'autre un angle non nul et reliée l'un à l'autre par une partie courbe ;

- les deux butées du deuxième système de butées sont réalisées par cisaillement et par pliage d'une portion du deuxième segment de l'auge sortante du second profilé ;

- les deux butées du deuxième système de butées sont réalisées par cisaillement et par pliage d'une portion de la partie courbe ;

- les deux auges rentrantes et les deux ailes latérales du premier profilé définissent un espace de glissement distant de l'espace intérieur d'auges, et la glissière comprend en outre quatre éléments de glissement

situé dans l'espace de glissement.

L'invention vise également un siège de véhicule automobile comportant une assise et au moins une glissière telle que précédemment décrite, l'assise étant solidarisée
5 avec le second profilé de la glissière.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.

10 Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue schématique d'un siège pouvant être équipé de glissières selon l'invention,

- la figure 2 est une vue en perspective d'une glissière selon l'invention,

15 - la figure 3 est une vue en perspective d'un premier profilé de la glissière de la figure 2,

- la figure 4 est une vue en perspective d'un deuxième profilé de la glissière de la figure 2,

- la figure 5 est une vue en coupe de la glissière de
20 la figure 2,

- la figure 6 est une vue en coupe d'une glissière selon l'invention dans une seconde variante de réalisation.

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

25 La figure 1 montre un siège 1 de véhicule automobile qui comprend une assise 2 montée sur le plancher 7 du véhicule, et un dossier 3 monté sur l'assise 2.

L'assise 2 est reliée au plancher 7 par deux glissières parallèles 10, dont une seule est visible sur la
30 figure 1, permettant de régler la position du siège 1 par rapport au plancher 7 du véhicule, par coulissement dans la direction longitudinale X des glissières 10, dans un

premier sens X1 (en l'occurrence vers l'arrière) et dans un deuxième sens opposé X2 (en l'occurrence vers l'avant).

Un système de verrouillage est utilisé pour interdire ce coulissement, et est actionnable par un agencement de commande, afin d'autoriser ce coulissement. Ce système de verrouillage et cet organe de commande sont classiques et ne seront pas décrits plus en détail ici.

Comme représenté sur la figure 2, chacune des glissières 10 comporte un premier profilé 11 et un second profilé 12, qui s'étendent selon la direction longitudinale X. Les premier et second profilés 11, 12 sont montés coulissants l'un par rapport à l'autre selon la direction longitudinale X, dans des premier et deuxième sens opposés X1, X2. Le premier profilé 11 (encore appelé profilé fixe) est solidarisé au plancher 7 du véhicule, tandis que le second profilé 12 (encore appelé profilé mobile) est solidarisé à l'assise 2 du véhicule.

Le premier profilé présente une section sensiblement en forme de U. En l'espèce, le premier profilé 11 comporte une base 110 et deux ailes latérales 111, 112 opposées. La base et les deux ailes latérales définissent un espace intérieur de premier profilé, et le premier profilé 11 comporte une face intérieure orientée vers l'espace intérieur de profilé et une face extérieure opposée à la face intérieure. Les deux ailes latérales sont chacune prolongée par deux auges rentrantes 113, 114 s'étendant dans l'espace intérieur de premier profilé et vers la base. Par suite, chacune des auges rentrantes 113, 114 comporte une extrémité libre dans l'espace intérieur de premier profilé et une extrémité reliée à une des ailes (ou parois) latérales 111, 112 du premier profilé. Les auges rentrantes 113, 114 comportent chacune une portion sensiblement plane

et définissent un plan d'auge P. Les ailes latérales sont également sensiblement planes et définissent un plan de paroi P1. Tel que représenté figures 2 et 4, les plans de paroi P1 et d'auge P sont parallèles entre eux. Dans une

5 variante de l'invention, lesdits plans peuvent ne pas être parallèles entre eux. Une portion 1141, 1142 1131, 1132 de la paroi de chacune des auges rentrantes 113, 114 est cisailée et pliée vers la face intérieure du premier profilé. Plus précisément, une portion de l'extrémité libre

10 des auges rentrante est pliée et cisailée. Sur la figure 4, deux portions de la paroi de chacune des auges rentrantes 113, 114 sont cisailées et pliées vers la face intérieure du profilé 11. Les portions 1141, 1142, 1131, 1132 pliées et cisailées des extrémités libres des auges

15 113, 114 forment chacune une butée 1141, 1142, 1131, 1132 comportant un corps de butée et une face de butée. L'ensemble des butées 1141, 1142, 1131, 1132 définit un premier système de butées sur le premier profilé. Le premier système de butée est réalisé d'une seule pièce avec

20 le premier profilé. Dans une variante de réalisation possible, le premier système de butées comprend une première butée sur une auge et une seconde butée sur l'autre auge, lesdites première et seconde butées étant en regard l'une de l'autre. Le corps des butées 1141, 1142,

25 1131, 1132 s'étend dans l'espace intérieur de premier profilé vers la face intérieure du premier profilé. Plus précisément, le corps des butées 1131, 1132 de la première auge rentrante 113 s'étend vers la face intérieure de la première aile latérale de profilé 111, et le corps des

30 butées 1141, 1142 de la première auge rentrante 114 s'étend vers la face intérieure de la deuxième aile latérale de profilé 112. Le corps des butées 1131, 1132 de la première

auge rentrante 113 s'étend selon une direction rentrante Y_1 , et la direction rentrante forme un angle non nul avec le plan d'auge P. De façon similaire, le corps des butées 1141, 1142 de la deuxième auge rentrante 114 s'étend selon
5 une direction rentrante Y_1' , et la direction rentrante Y_1' forme un angle non nul avec le plan d'auge P. Comme représenté sur la figure 4, le premier système de butées se composent de quatre butées. Une première et une deuxième butées 1131, 1132 sont disposées sur la première auge
10 rentrantes 113 et une première et une deuxième butées 1141, 1142 sont disposées sur la deuxième auge rentrante 114. Les première et deuxième butées 1141, 1142 sont disposées sur la deuxième auge rentrante 114 respectivement sensiblement en regard des première et deuxième butées 1131, 1132 de la
15 première auge 113. Les premières butées 1131, 1141 sont chacune respectivement espacées des deuxième butées 1142, 1132 d'une distance L_1 . En outre, le premier profilé comporte deux extrémités libres dans la direction longitudinale X, et les butées sont à une distance non
20 nulle des extrémités libres du premier profilé. Dans la direction longitudinale X les butées 1131, 1132, 1141, 1142 ont des longueurs L_2 sensiblement égales.

La figure 3 représente plus en détail le second profilé 12. Le second profilé 12 comporte une section
25 sensiblement en U. Le second profilé 12 comprend une base 120 et une première et une deuxième ailes latérales 121, 122 opposées. La base 120 et les deux ailes latérales 121, 122 définissent un espace intérieur de second profilé. Les deux ailes latérales 121, 122 sont sensiblement planes et
30 sont prolongées par deux auges sortantes 123, 124 qui s'étendent dans l'espace intérieur de second profilé 12 et vers la base 120. La base 120 du second profilé 12 est

plane et définit un plan de base P2. Chaque auge sortante 123, 124 du second profilé présente une section, dans un plan ayant pour normale la direction longitudinale X, définissant un premier et un deuxième segments 1231, 1232, 5 1241, 1242 formant l'un avec l'autre un angle non nul et reliée l'un à l'autre par une partie courbe. Chaque deuxième segment 1232, 1242 a une extrémité libre sur laquelle une portion de paroi 1233, 1243 est découpée et cisailée. La portion de paroi 1233, 1243 définit un 10 deuxième système de butée. Plus précisément, les deux portions de parois 1233, 1243 forment deux butées 1233, 1243, située chacune sur une des auges sortantes 123, 124 du second profilé 12 et en regard l'une de l'autre. Chaque butée 1233, 1243 comporte une face de butée et un corps de 15 butée s'étendant selon une direction sortante Y2, Y2'. La direction sortante Y2 est parallèle au plan de base P2 et perpendiculaire à la direction longitudinale X, tel que représenté sur la figure 3, et les butées sont réalisées par cisaillement et par pliage d'une portion du deuxième 20 segment de l'auge sortante du second profilé. Dans une variante de réalisation possible et tel que représenté figure 5, la direction sortante Y2' est perpendiculaire au plan de base P2 et les butées 1233, 1243 sont réalisées par cisaillement et pliage entre autres d'une portion de la 25 partie courbe reliant les premier et deuxième segments. Le second profilé comprend deux extrémités libres et les butées 1233, 1243 sont situées à distance des extrémités libres du profilé. Les butées ont, selon la direction longitudinale X, des longueurs L3 sensiblement égales. En 30 l'espèce la longueur L3 est supérieure à la longueur L2 des butées disposées sur le premier profilé 11.

Les figures 5 et 6 représentent la glissière 10 en

position montée. Le second profilé de la figure 5 comporte des butées 1233, 1243 s'étendant selon une direction sortante Y2 parallèle au plan de base P2. Le second profilé de la figure 6 comporte des butées 1233, 1243 s'étendant selon une direction sortante Y2' perpendiculaire au plan de base P2. Sur les figures 5 et 6, le second profilé 12 est monté à l'intérieur du premier profilé 11. Plus précisément, les auges sortantes 123, 124 du second profilé 12 viennent se loger dans un espace défini entre les ailes latérales 111, 112 du premier profilé 11 et les auges rentrantes 113, 114 du premier profilé 11. Les auges sortantes 123, 124 du second profilé 12 définissant avec les auges rentrantes 113, 114 du premier profilé 11 un espace intérieur d'auges, dans lequel le premier et le second système de butées sont situés. Plus précisément, les butées 1141, 1142, 1131, 1132, 1233, 1243 sont toutes situées dans l'espace intérieur d'auges. En l'espèce, les butées 1141, 1142, 1131, 1132, 1233, 1243 ont une épaisseur constante. Les faces des butées du premier système de butées sont adaptées pour buter contre la face de butée du deuxième système de butées en limitant ainsi un coulisement relatif entre les premier et deuxième profilés 11, 12 dans le premier sens X1 et/ou dans le deuxième sens X2. Plus particulièrement, et comme représenté, deux premières butées 1141, 1131 du premier profilé en regard l'une de l'autre vont définir une première surface de butée. Deux deuxièmes butées 1142, 1131 du premier profilé 11 en regard l'une de l'autre vont définir une deuxième surface de butée. En outre, les deux butées 1233, 1243 du second profilé 12 définissent une première et une deuxième faces de butée distantes, la première face de butée est orientée vers les premières butées 1141, 1131 du premier

profilé 11, et la deuxième est orientée vers les deuxièmes butées 1142, 1132 du premier profilé 11. La première face de butée du deuxième profilé 12 est adaptée pour venir en arrêt contre la face de butée définie par les deux premières butées 1141, 1131 du premier profilé pour limiter le mouvement relatif du second profilé par rapport au premier profilé dans le deuxième sens X2. De façon semblable, la deuxième face de butée du deuxième profilé 12 est adaptée pour venir en arrêt contre la face de butée définie par les deux deuxièmes butées 1142, 1132 du premier profilé pour limiter le mouvement relatif du second profilé par rapport au premier profilé dans le premier sens X1.

Le déplacement longitudinal du premier profilé 11 par rapport au deuxième profilé 12 est autorisé par des billes (ou des élément de glissement) 13 disposées de part et d'autre du second profilé. Plus particulièrement, les deux auges rentrantes 113, 114 et les deux ailes latérales 111, 112 du premier profilé 11 définissent un espace de glissement distant de l'espace intérieur d'auges et les billes sont situées dans l'espace de glissement. En l'espèce et tel que représenté sur les figures 5 et 6, quatre billes en tout sont disposées dans l'espace de glissement, deux de chaque coté du second profilé.

REVENDEICATIONS

1. Glissière (10) pour siège de véhicule
5 comportant :
- un premier profilé (11) s'étendant selon une direction longitudinale (X) et présentant une section sensiblement en U comportant une base (110) et deux ailes latérales (111, 112) opposées
10 prolongées par deux auges rentrantes (113, 114) qui s'étendent vers la base;
 - un second profilé (12), présentant une section sensiblement en U comportant une base (120) et deux ailes latérales opposées (121, 122)
15 prolongées par deux auges sortantes (123, 124) qui s'étendent vers la base, lesdits premier et second profilés (11, 12) étant montés coulissants l'un par rapport à l'autre selon la direction longitudinale (X), dans des premier et deuxième
20 sens opposés (X1, X2), les auges sortantes (123, 124) du second profilé (12) définissant avec les auges rentrantes (113, 114) du premier profilé (11) un espace intérieur d'auges, et
 - un premier et un deuxième systèmes de butées,
25 chacun réalisée d'une seule pièce respectivement avec le premier profilé (11) et le second profilé (12) par cisaillement et pliage de parties du premier profilé et du second profilé, lesdits systèmes de butées comprenant chacun
30 respectivement une face de butée, la face de butée du premier système de butées étant adaptées pour buter contre la face de butée du deuxième

5 système de butées en limitant ainsi un coulisement relatif entre les premier et deuxième profilés (11, 12) dans le premier sens, caractérisé en ce que lesdits systèmes de butées sont situés dans l'espace intérieur d'auges.

2. Glissière selon la revendication 1, dans laquelle le premier système de butées est réalisé par cisaillement et pliage d'une partie des auges rentrantes (113, 114) du premier profilé (11), et le deuxième système de butées est
10 réalisé par cisaillement et pliage d'une partie des auges sortantes (123, 124) du second profilé (12).

3. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel
15 les auges rentrantes (113, 114) comportent chacune une portion sensiblement plane et définissent un plan d'auge (P),

les ailes latérales du premier profilé (111, 112) sont sensiblement planes et définissent un plan de paroi parallèle au plan d'auge, et

20 le premier système de butées comporte deux butées (1141, 1142, 1131, 1132) comprenant chacune un corps de butée présentant une section sensiblement rectangulaire s'étendant en profondeur selon une direction rentrante (Y1, Y1'), ladite direction rentrante (Y1, Y1') formant un angle
25 non nul avec les plans d'auge et de paroi.

4. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans laquelle la base (120) du second profilé est plane et définit un plan de base, et le deuxième système de butées comporte deux butées (1233,
30 1243) comprenant chacune un corps de butée présentant une section sensiblement longiforme s'étendant selon une direction sortante (Y2, Y2'), ladite direction sortante

(Y2, Y2') étant perpendiculaire au plan de base (P2).

5. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans laquelle la base du second profilé (120) est plane et définit un plan de base (P2), et le deuxième système de butées comporte deux butées (1233, 1243) comprenant chacune un corps de butée présentant une section sensiblement longiforme s'étendant selon une direction sortante (Y2, Y2'), ladite direction sortante (Y2, Y2') étant parallèle au plan de base (P2).

10 6. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans laquelle les deux auges sortantes du second profilé (12) présentent chacune une section définissant un premier et un deuxième segments (1231, 1241, 1232, 1242) formant l'un avec l'autre un angle non nul et reliée l'un à l'autre par une partie courbe.

15 7. Glissière selon la revendication 6, dans laquelle les deux butées du deuxième système de butées sont réalisées par cisaillement et par pliage d'une portion du deuxième segment (1232, 1242) de l'auge sortante du second profilé.

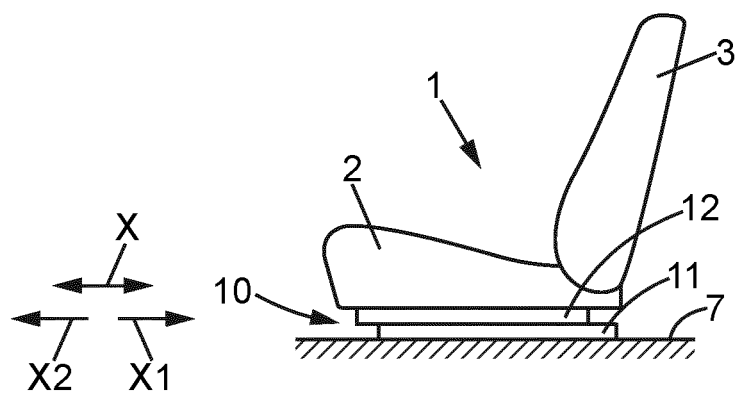
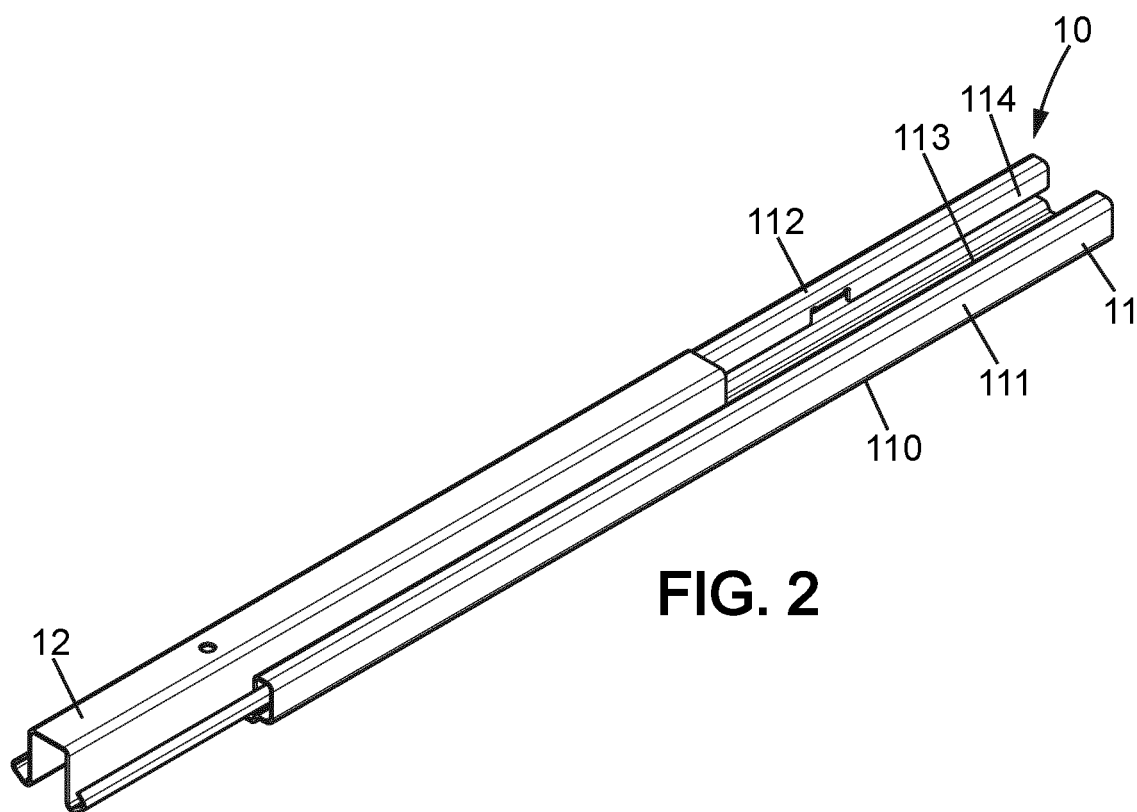
20 8. Glissière selon la revendication 6, dans laquelle les deux butées du deuxième système de butées sont réalisées par cisaillement et par pliage d'une portion de la partie courbe.

25 9. Glissière selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans laquelle les deux auges rentrantes (113, 114) et les deux ailes latérales du premier profilé définissent un espace de glissement distant de l'espace intérieur d'auges, et la glissière (10) comprend en outre quatre éléments de glissement situé dans l'espace de glissement.

30 10. Siège de véhicule (1) comportant une assise (2)

et au moins une glissière (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'assise étant solidarisée avec le second profilé (12) de la glissière.

1/3

**FIG. 1****FIG. 2**

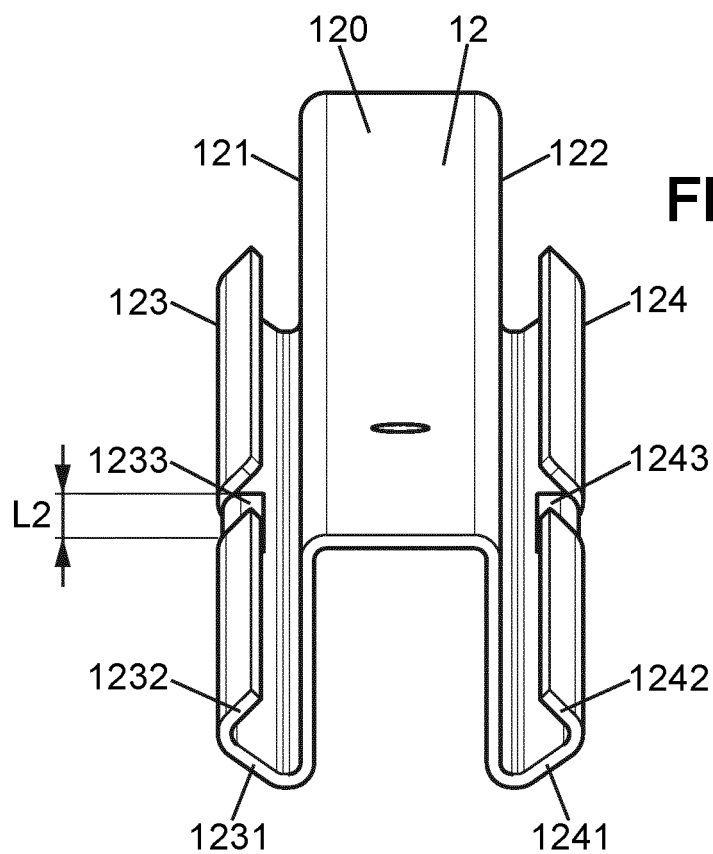


FIG. 3

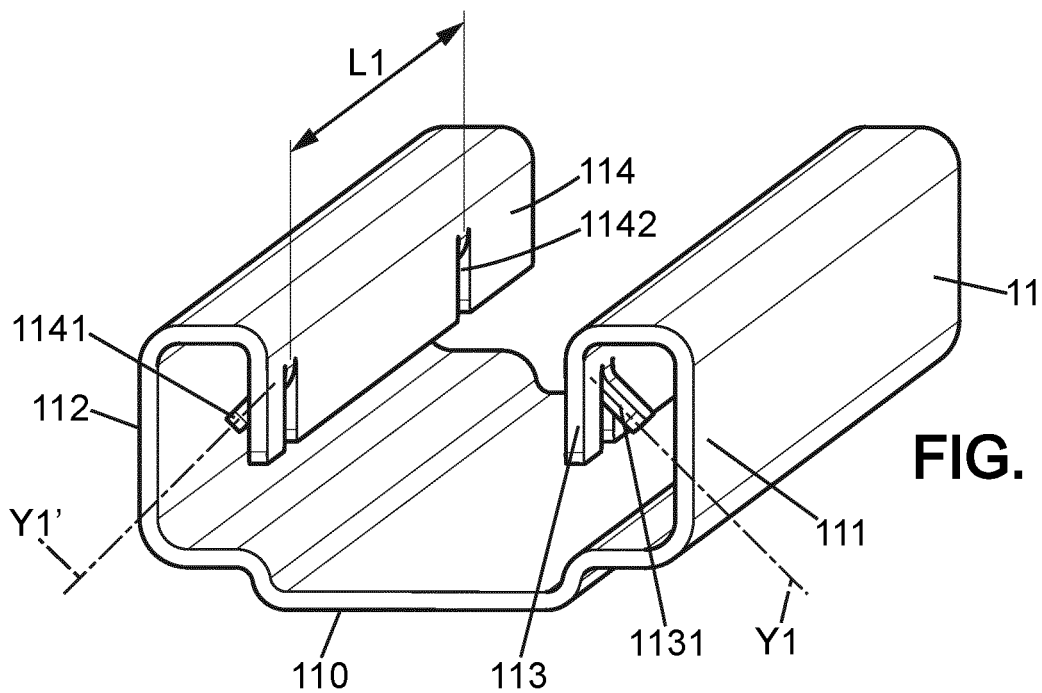


FIG. 4

3/3

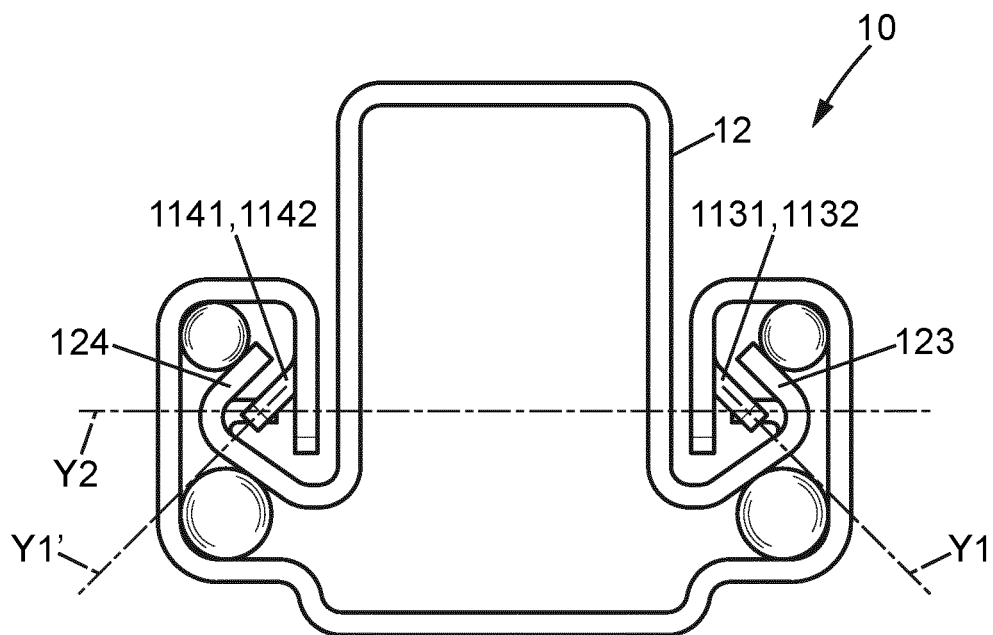


FIG. 5

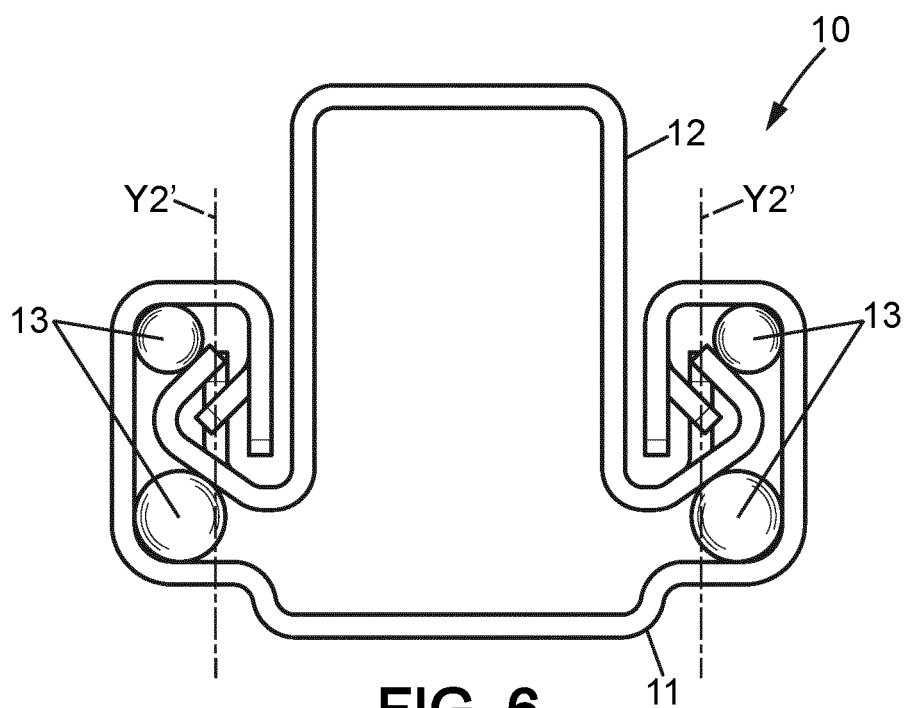


FIG. 6



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

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

FA 772783
FR 1259211

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	WO 2012/032828 A1 (SHIROKI CORP [JP]; AOI HIROHITO [JP]) 15 mars 2012 (2012-03-15) * abrégé; figures 3,6,18,19 * -----	1-4,6, 8-10	B60N2/07 B60N2/08
A	FR 2 892 352 A1 (AISIN SEIKI [JP]) 27 avril 2007 (2007-04-27) * page 6, ligne 5 - page 7, ligne 5; figures 5,6 * -----	1-10	
A	FR 2 926 264 A1 (FAURECIA SIEGES AUTOMOBILE [FR]) 17 juillet 2009 (2009-07-17) * revendication 1; figures 4,11 * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 mai 2013		Lotz, Klaus-Dieter	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		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.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1259211 FA 772783**

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 **29-05-2013**

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
WO 2012032828 A1	15-03-2012	CN 103068622 A	24-04-2013
		JP 2012056379 A	22-03-2012
		WO 2012032828 A1	15-03-2012

FR 2892352 A1	27-04-2007	CN 1955037 A	02-05-2007
		DE 102006050343 A1	03-05-2007
		FR 2892352 A1	27-04-2007
		JP 4774913 B2	21-09-2011
		JP 2007118660 A	17-05-2007
		US 2007090230 A1	26-04-2007

FR 2926264 A1	17-07-2009	AUCUN	
