(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
13 mars 2003 (13.03.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/020547 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : B60N 2/015

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/02988

(22) Date de dépôt international :
2 septembre 2002 (02.09.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/11373 3 septembre 2001 (03.09.2001) FR

(71) Déposants *(pour tous les États désignés sauf US)* : **RENAULT S.A.S.** [FR/FR]; 13/15, quai Alphonse Le Gallo, F-92100 Boulogne Billancourt (FR). **MATRA AUTOMOBILE** [FR/FR]; 4, rue de Presbourg, F-75116 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **MAZIERES, Laurent** [FR/FR]; 63, avenue des Ternes, F-75017 Paris (FR).

(74) Mandataire : **GUYON, Rodolphe**; Renault Technocentre, Sce 0267 TCR AVA 056, 1, avenue du Golf, F-78288 Guyancourt (FR).

(81) États désignés *(national)* : JP, US.

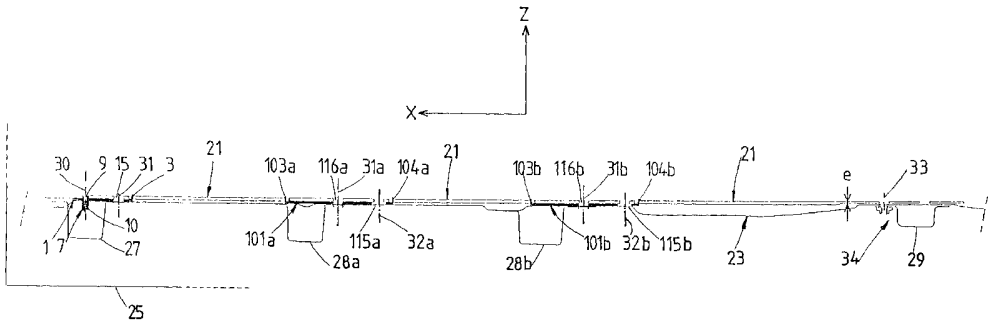
(84) États désignés *(régional)* : brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) **Title:** DEVICE FOR FIXING A RAIL TO A MOTOR VEHICLE FLOOR PAN AND THE METHOD USING SAID DEVICE

(54) **Titre :** DISPOSITIF POUR FIXER UN RAIL SUR UN PLANCHER DE VEHICULE AUTOMOBILE ET PROCEDE UTILISANT CE DISPOSITIF



(57) **Abstract:** The invention relates to a device that is used to fix a rail (21) to a motor vehicle (25) floor pan (23). The inventive device is characterised in that it comprises means (7) for positioning one of the ends of the rail (21) in relation to the floor pan (23) before the rail is fixed to said floor pan (23).

(57) **Abrégé :** Ce dispositif pour fixer un rail (21) sur un plancher (23) de véhicule automobile (25) est remarquable en ce qu'il comprend des moyens (7) pour positionner l'une des extrémités dudit rail (21) par rapport audit plancher (23) préalablement à sa fixation sur ce plancher (23).

WO 03/020547 A1

La présente invention se rapporte à un dispositif pour fixer un rail sur un plancher de véhicule automobile, et à un procédé utilisant ce dispositif.

Il est connu qu'il est nécessaire, dans un véhicule automobile, de pouvoir fixer des rails sur le plancher de ce véhicule.

De tels rails peuvent servir, notamment, à supporter des sièges susceptibles de coulisser entre une pluralité de positions.

Dans certains véhicules tels que les véhicules monocorps, on peut utiliser des rails communs pour les sièges avant et arrière.

Dans ce cas, on a recours à des rails de grande longueur dont le parallélisme est particulièrement difficile à régler lors du montage.

Or, tout défaut de parallélisme peut avoir des conséquences désastreuse sur le coulissement des sièges : dans certains cas, les sièges peuvent même se bloquer.

Il importe donc de pouvoir garantir facilement un montage rigoureusement parallèle des rails sur le plancher : c'est notamment cela que vise à permettre la présente invention.

Cette invention atteint ce but en fournissant un dispositif pour fixer un rail sur un plancher de véhicule automobile, remarquable en ce qu'il comprend des moyens pour positionner l'une des extrémités dudit rail par rapport audit plancher préalablement à sa fixation sur ce plancher.

Grâce à ces caractéristiques, après avoir positionné ladite extrémité sur le plancher du véhicule, on peut saisir l'autre extrémité du rail afin de déplacer ce rail autour des moyens de positionnement jusqu'à ce qu'il occupe la position permettant d'obtenir le parallélisme requis, puis fixer ce rail sur le plancher une fois que cette position est atteinte.

Suivant d'autres caractéristiques de ce dispositif :

- lesdits moyens comprennent un pion de positionnement destiné à coopérer avec des trous formés respectivement dans ledit rail et dans ledit plancher,

- ledit pion est formé dans une cale d'extrémité destinée à être interposée entre ledit rail et ledit plancher,

- ledit dispositif comprend au moins une cale intermédiaire destinée à être interposée entre ledit rail et ledit plancher,

- ladite cale comprend des moyens de fixation sur ledit rail,

- lesdits moyens de fixation sont du type à encliquetage,

- ladite cale comprend au moins un orifice destiné à être traversé par des moyens de fixation dudit rail sur ledit plancher.

La présente invention se rapporte également à un ensemble de rail et de plancher remarquable en ce que ledit rail est fixé sur ledit plancher au moyen d'un dispositif conforme à ce qui précède.

Suivant d'autres caractéristiques de cet ensemble lorsque ledit plancher comprend au moins une traverse, ladite cale est disposée sensiblement au droit de ladite traverse.

La présente invention se rapporte également à un procédé de montage d'un rail sur un plancher de véhicule automobile au moyen d'un dispositif conforme à ce qui précède, remarquable en ce qu'il comprend les étapes consistant à placer lesdits moyens de positionnement à l'une des extrémités dudit rail, à positionner cette extrémité sur ledit plancher grâce auxdits moyens, à régler l'orientation dudit rail en déplaçant son autre extrémité, et à fixer ledit rail sur ledit plancher.

Suivant d'autres caractéristiques de ce procédé, on encliquète ladite cale sur ledit rail avant de le placer sur ledit plancher.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et à l'examen du dessin annexé, dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une cale avant faisant partie d'un mode de réalisation du dispositif selon l'invention,

- la figure 2 est une vue en coupe de cette cale avant selon le plan P2 de la figure 1,

- la figure 3 est une vue en perspective d'une cale intermédiaire pouvant faire partie du dispositif selon l'invention,

- la figure 4 est une vue en coupe de cette cale intermédiaire selon le plan P4 de la figure 3, et

- la figure 5 est une vue en coupe d'un rail fixé sur le plancher d'un véhicule au moyen d'une pluralité de cales.

On se reporte à présent aux figures 1 et 2, sur lesquelles on a représenté une cale avant 1 faisant partie d'un mode de réalisation du dispositif selon l'invention.

Comme cela apparaît sur cette figure, cette cale avant 1 définit un volume de forme généralement parallélépipédique.

Cette cale avant 1 comprend à l'une de ses extrémités une languette de fixation 3 comprenant une extension formant crochet 5.

Au voisinage de l'autre de ses extrémités, la cale avant 1 comprend un pion de positionnement 7 de section par exemple généralement carrée, comprenant une partie 9 dite supérieure s'étendant au-desssus de la cale, et une partie 10 dite inférieure s'étendant au-dessous de la cale.

Les termes « au-dessus » et « au-dessous » doivent s'entendre par rapport à la position que la cale avant 1 est destinée à occuper sur le plancher d'un véhicule automobile (voir ci-après).

Le partie supérieure 9 du pion 7 comprend un alésage 13.

On remarquera également que la cale avant 1 comprend un orifice 15, ainsi qu'un certain nombre d'évidements 17.

La cale avant 1 est de préférence obtenue par moulage d'une matière plastique.

On a représenté sur les figures 3 et 4 une cale intermédiaire 101 pouvant faire partie du dispositif selon l'invention.

Comme cela apparaît sur ces figures, la cale intermédiaire 101 se différencie de la cale avant 1 essentiellement en ce qu'elle est un peu plus longue que la cale avant 1, en ce qu'elle comporte une languette de fixation 103, 104 à chacune de ses extrémités, en ce qu'elle comprend deux orifices 115, 116, et en ce qu'elle ne comprend pas d'organe analogue au pion 7 de la cale avant 1.

On se reporte à présent à la figure 5, sur laquelle on a représenté un rail 21 fixé sur le plancher 23 d'un véhicule automobile 25, ce plancher comprenant une traverse avant 27, deux traverses intermédiaires 28a, 28b, et une traverse arrière 29.

L'avant et l'arrière doivent s'entendre par rapport au sens de marche du véhicule 25, lequel est symbolisé par la flèche X.

La flèche Z est quant à elle parallèle à la verticale, et pointe vers « le haut » de cette verticale.

Le rail 21, qui est formé d'une seule pièce de préférence en métal, est adapté pour supporter de manière coulissante des organes tels que des sièges destinés à recevoir des passagers (non représentés).

Une cale avant 1 identique à celle représentée aux figures 1 et 2, représentée sur la figure 5 en trait gras, est interposée entre le rail 21 et le plancher 23, sensiblement au droit de la traverse avant 27.

La partie supérieure 9 du pion 7 s'étend à l'intérieur d'un trou formé dans le rail 21 au droit de la traverse avant 27, et la partie inférieure 10 du pion 7 coopère avec un trou formé dans le plancher 23.

Une vis 30 coopérant avec l'alésage 13 relie la cale avant 1 au rail 21, et une vis 31 traversant cette cale par l'orifice 15 relie le rail 21 au plancher 23.

La cale 1 est en outre reliée au rail 21 par encliquetage de la languette 3 dans une fente formée dans ce rail.

Deux cales intermédiaires 101a, 101b sont par ailleurs interposées entre le rail 21 et le plancher 23, sensiblement au droit respectivement des traverses intermédiaires 28a et 28b.

Des vis 31a, 32a d'une part et 31b, 32b d'autre part traversent respectivement les cales 101a, 101b par les orifices 115a, 116a d'une part et 115b, 116b d'autre part formés dans ces cales, et relient le rail 21 au plancher 23.

Une vis 33 relie l'extrémité arrière du rail 21 au plancher 23.

Les cales 101a, 101b sont en outre reliées au rail 21 par encliquetage des languettes 103a, 104a et 103b, 104b dans des fentes formées dans ce rail.

Les avantages de l'invention résultent directement de ce qui précède.

Pour monter le rail 21 sur le plancher 23, on commence par encliqueter la cale avant 1 et, le cas échéant, les cales intermédiaires 101a, 101b sous le rail 21, grâce aux languettes 3, 103a, 104a, 103b, 104b.

Lors de l'encliquetage de la cale avant 1, la partie supérieure 9 du pion 7 vient se positionner dans le trou prévu à cet effet dans le rail 21.

On pose alors le rail 21 équipé de ses cales sur le plancher 23 de manière que la partie inférieure 10 du pion 7 vienne se positionner dans le trou formé à cet effet dans le plancher 23.

On saisit alors l'extrémité arrière du rail 21 afin de déplacer ce rail autour de l'axe du pion 7 jusqu'à ce qu'il occupe la position permettant d'obtenir le parallélisme requis.

Une fois que cette position est atteinte, on fixe l'extrémité arrière de ce rail sur le plancher 23 au moyen de la vis 33.

On vient ensuite mettre en place les vis 30, 31, 31a, 32a, 31b, 32b de manière à fixer de façon très stable le rail 21 sur le plancher 23.

Comme on peut le comprendre à présent, le pion 7 fournit en quelque sorte un point d'appui autour duquel on peut régler avec précision l'orientation du rail 21.

Dans la technique antérieure, une vis destinée à venir en prise avec le plancher se trouvait à la place de ce pion : il fallait donc tenir compte du jeu de cette vis lors de la fixation du rail sur le plancher, ce qui introduisait un paramètre de réglage supplémentaire et nécessitait donc un temps de réglage relativement important.

On remarquera que dans l'exemple représenté à la figure 5, la zone arrière 34 du plancher 23 est légèrement plus haute que les zones où les cales avant 1 et intermédiaires 101a, 101b prennent appui.

La présence des cales 1, 101a, 101b permet de compenser cette différence de cote, et ainsi d'obtenir malgré tout que le rail 21 s'étende de manière sensiblement rectiligne.

Si cela est nécessaire, on peut bien entendu également usiner le rail 21 de manière à limiter l'effet de la différence de cote.

Dans l'exemple représenté, cet usinage est matérialisé par une moindre épaisseur e du rail 21 dans sa partie située au voisinage de la traverse arrière 29.

On notera également que le fait de positionner les cales 1, 101a, 101b au droit des traverses 27, 28a et 28b permet d'obtenir une bonne résistance du rail 21 à l'arrachement en cas de choc.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté, fourni à titre d'exemple illustratif et non limitatif.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour fixer un rail (21) sur un plancher (23) de véhicule automobile (25), remarquable en ce qu'il comprend des moyens (7) pour positionner l'une des extrémités dudit rail (21) par rapport audit plancher (23) préalablement à sa fixation sur ce plancher (23).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens comprennent un pion de positionnement (7) destiné à coopérer avec des trous formés respectivement dans ledit rail (21) et dans ledit plancher (23).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit pion (7) est formé dans une cale d'extrémité (1) destinée à être interposée entre ledit rail (21) et ledit plancher (23).

4. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3 caractérisé en ce qu'il comprend au moins une cale intermédiaire (101a, 101b) destinée à être interposée entre ledit rail (21) et ledit plancher (23).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que ladite cale (1 ; 101a, 101b) comprend des moyens de fixation (3 ; 103a, 104a, 103b, 104b) sur ledit rail (21).

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation (3 ; 103a, 104a, 103b, 104b) sont du type à encliquetage.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que ladite cale (1 ; 101a, 101b) comprend au moins un orifice (15 ; 115a, 116a, 115b, 116b) destiné à être traversé par des moyens de fixation (31 ; 31a, 32a, 31b, 32b) dudit rail (21) sur ledit plancher (23).

8. Ensemble de rail (21) et de plancher (23), caractérisé en ce que ledit rail (21) est fixé sur ledit plancher (23) au moyen d'un dispositif conforme à l'une quelconque des revendications précédentes.

9. Ensemble selon la revendication 8 lorsque ledit dispositif est conforme à l'une quelconque des revendications 2 à 7, ledit plancher (23) comprenant au moins une traverse (27, 28a, 28b, 29), caractérisé en ce que

ladite cale (1 ; 101a, 101b) est disposée sensiblement au droit de ladite traverse.

10. Procédé de montage d'un rail (21) sur un plancher (23) de véhicule automobile au moyen d'un dispositif conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à placer lesdits moyens de positionnement (7) à l'une des extrémités dudit rail (21), à positionner cette extrémité sur ledit plancher (23) grâce auxdits moyens, à régler l'orientation dudit rail (21) en déplaçant son autre extrémité, et à fixer ledit rail sur ledit plancher (23).

11. Procédé selon la revendication 10 lorsque ledit dispositif est conforme à la revendication 6, caractérisé en ce qu'on encliquète ladite cale (1 ; 101a, 101b) sur ledit rail (21) avant de le placer sur ledit plancher (23).

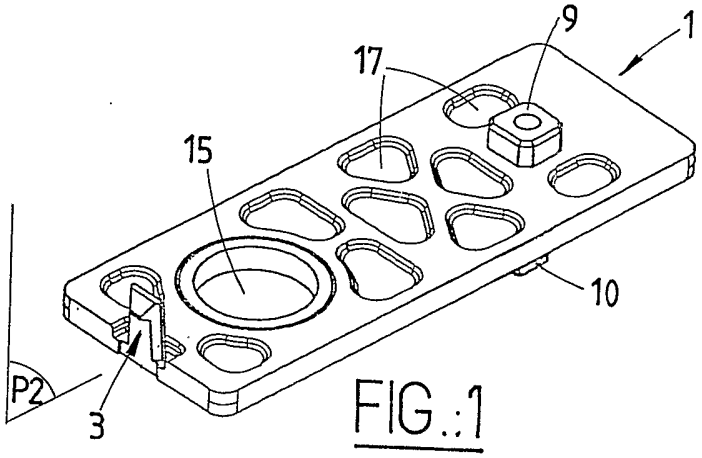


FIG.:1

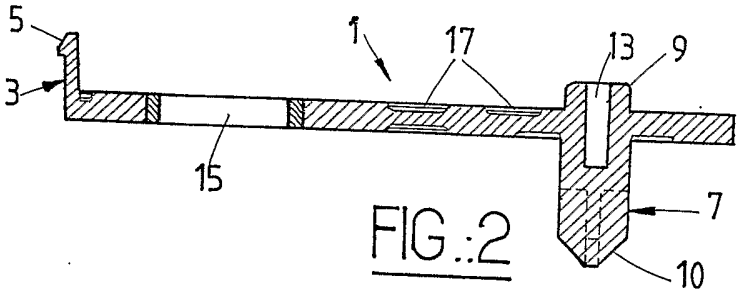


FIG.:2

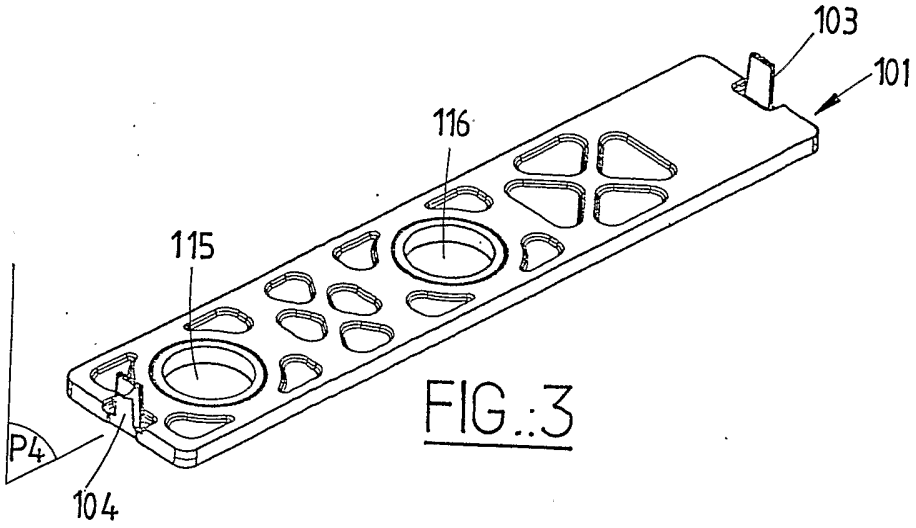


FIG.:3

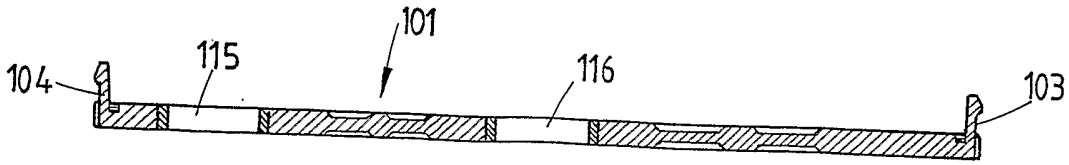


FIG.:4

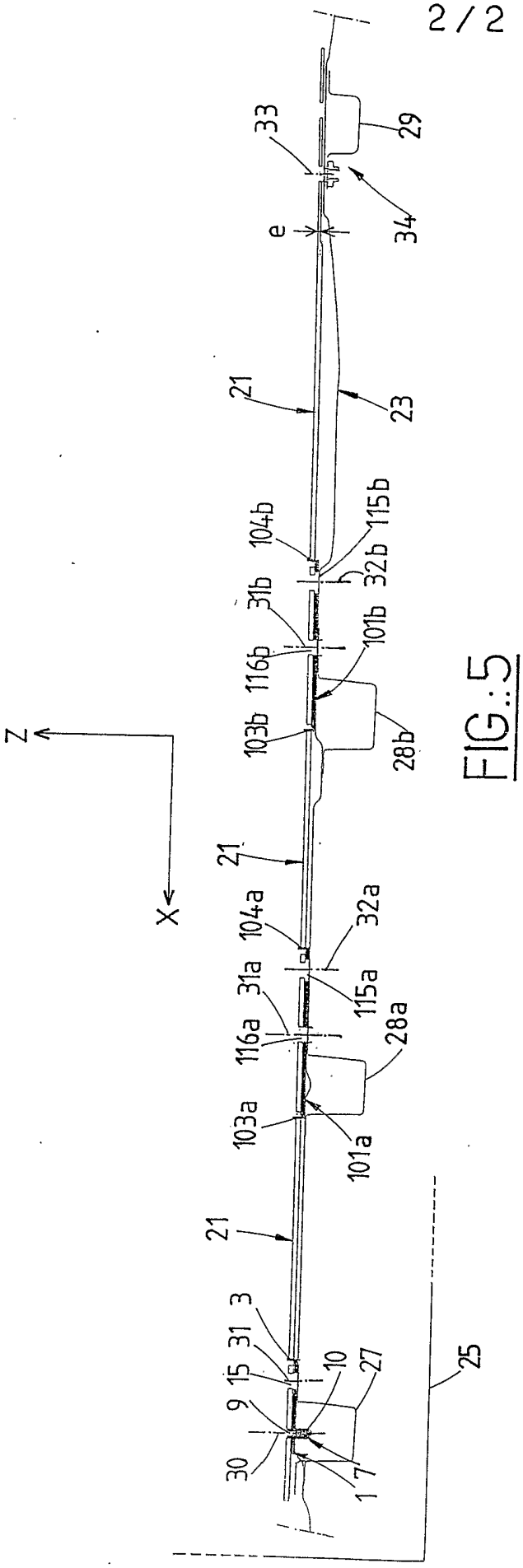

Z
X
33
29
34
e
21
23
104b
115b
32b
31b
101b
116b
103b
28b
21
104a
32a
31a
115a
116a
28a
103a
101a
21
3
31
15
9
30
10
27
1
7
25

FIG.5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat plication No
PCT/FR 02/02988

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60N2/015

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 665 125 A (PEUGEOT ;CITROEN SA (FR)) 31 January 1992 (1992-01-31) page 3, line 1 -page 34	1,2,8,10
X	US 4 830 422 A (LEVITRE GILLES) 16 May 1989 (1989-05-16) column 1, line 41 -column 2, line 2; figure 2	1,8
X	FR 2 629 400 A (RENAULT) 6 October 1989 (1989-10-06) page 4, line 11 -page 20	1,8
A	GB 2 202 736 A (TEVES GMBH CO OHG ALFRED) 5 October 1988 (1988-10-05) abstract; figure 1	1,2

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
22 January 2003	28/01/2003

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Pétiaud, A

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat ›plication No
PCT/FR 02/02988

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00 76801 A (MAGNA SEATING SYS INC ;SEVERINI JOSEPH (CA)) 21 December 2000 (2000-12-21) page 2, line 1 - line 15; figures 2,6	1
A	FR 2 794 408 A (FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA) 8 December 2000 (2000-12-08) abstract; figures 2,3	1
A	DE 199 53 499 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 23 May 2001 (2001-05-23) abstract; figure 1	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati ›plication No
PCT/FR 02/02988

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2665125 A	31-01-1992	FR 2665125 A1	31-01-1992
US 4830422 A	16-05-1989	FR 2611616 A1	09-09-1988
		DE 3860260 D1	02-08-1990
		EP 0283356 A1	21-09-1988
FR 2629400 A	06-10-1989	FR 2629400 A1	06-10-1989
GB 2202736 A	05-10-1988	DE 3706395 A1	08-09-1988
WO 0076801 A	21-12-2000	AU 5516900 A	02-01-2001
		WO 0076801 A1	21-12-2000
FR 2794408 A	08-12-2000	FR 2794408 A1	08-12-2000
DE 19953499 A	23-05-2001	DE 19953499 A1	23-05-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demanc nationale No
PCT/FR 02/02988

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B60N2/015

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B60N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 665 125 A (PEUGEOT ;CITROEN SA (FR)) 31 janvier 1992 (1992-01-31) page 3, ligne 1 -page 34	1,2,8,10
X	US 4 830 422 A (LEVITRE GILLES) 16 mai 1989 (1989-05-16) colonne 1, ligne 41 -colonne 2, ligne 2; figure 2	1,8
X	FR 2 629 400 A (RENAULT) 6 octobre 1989 (1989-10-06) page 4, ligne 11 -page 20	1,8
A	GB 2 202 736 A (TEVES GMBH CO OHG ALFRED) 5 octobre 1988 (1988-10-05) abrégé; figure 1	1,2

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
22 janvier 2003	28/01/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Pétiaud, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demand ~ ıationale No
PCT/FR 02/02988

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec,le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 00 76801 A (MAGNA SEATING SYS INC ;SEVERINI JOSEPH (CA)) 21 décembre 2000 (2000-12-21) page 2, ligne 1 - ligne 15; figures 2,6	1
A	FR 2 794 408 A (FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA) 8 décembre 2000 (2000-12-08) abrégé; figures 2,3	1
A	DE 199 53 499 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 23 mai 2001 (2001-05-23) abrégé; figure 1	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demand ıationale No
PCT/FR 02/02988

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2665125	A	31-01-1992	FR	2665125 A1	31-01-1992
US 4830422	A	16-05-1989	FR	2611616 A1	09-09-1988
			DE	3860260 D1	02-08-1990
			EP	0283356 A1	21-09-1988
FR 2629400	A	06-10-1989	FR	2629400 A1	06-10-1989
GB 2202736	A	05-10-1988	DE	3706395 A1	08-09-1988
WO 0076801	A	21-12-2000	AU	5516900 A	02-01-2001
			WO	0076801 A1	21-12-2000
FR 2794408	A	08-12-2000	FR	2794408 A1	08-12-2000
DE 19953499	A	23-05-2001	DE	19953499 A1	23-05-2001