



(11) **EP 2 206 618 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.07.2010 Bulletin 2010/28

(51) Int Cl.:
B60J 1/17^(2006.01) B62D 65/06^(2006.01)
E05F 11/38^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09179333.1**

(22) Date de dépôt: **15.12.2009**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(72) Inventeur: **Covet, Olivier**
25000 BESANCON (FR)

(74) Mandataire: **Allain, Laurent**
Peugeot Citroën Automobiles SA
Propriété Industrielle (LG081)
18, rue des Fauvelles
92250 La Garenne Colombes (FR)

(30) Priorité: **12.01.2009 FR 0950116**

(71) Demandeur: **Peugeot Citroën Automobiles SA**
78140 Vélizy-Villacoublay (FR)

(54) **Dispositif pour monter et régler une vitre mobile dans une porte de véhicule automobile, dépourvue de cadre**

(57) Dispositif pour monter et régler une vitre mobile (2) dans une porte (1) de véhicule automobile, cette porte (1) étant dépourvue de cadre et étant équipée d'un rail avant et d'un rail arrière (6) comportant chacun un curseur (7) pour supporter la vitre (2) et pouvant se déplacer sur le rail correspondant, entre une position basse et une position haute, au moins l'un (6) des rails étant fixé à sa partie supérieure à une première partie fixe (8) de la porte (1) par une liaison pivotante suivant un axe (X) sensiblement perpendiculaire audit rail et à sa partie inférieure à une seconde partie fixe (10) de la porte, par une liaison réglable dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail (6) et à l'axe (X) de la liaison pivotante, ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend un gabarit (12) comportant des moyens pour le disposer dans une position géométrique de référence prédéterminée par rapport à la porte (1), des moyens pour maintenir le bord supérieur (2a) de la vitre (2) dans la position géométrique désirée et des moyens pour appliquer le bord inférieur de la vitre sur le curseur (7) dudit rail, dans la position de fixation de cette vitre (2) audit curseur, la partie inférieure du rail (6) étant dans cette position, libre de se déplacer par pivotement autour dudit axe (X) par rapport à ladite seconde partie fixe (10), avant fixation de la partie inférieure du rail à cette seconde partie fixe (10).

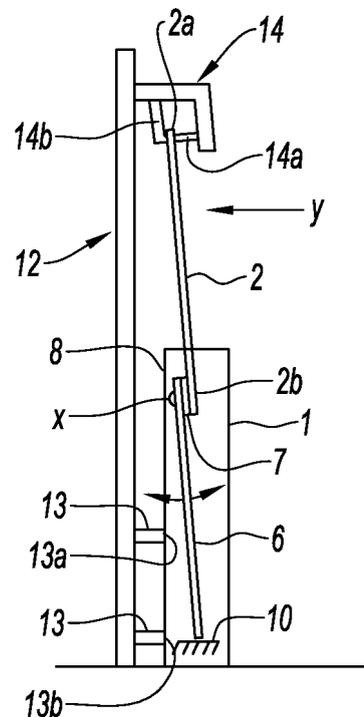


Fig. 4

EP 2 206 618 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour monter et régler une vitre mobile dans une porte de véhicule automobile, dépourvue de cadre.

[0002] Dans certains véhicules automobiles, tels que les coupés cabriolets, les portes latérales sont dépourvues de cadre.

[0003] Dans le cas du coupé cabriolet représenté sur la figure 1, la porte latérale 1 comporte une vitre 2 mobile disposée entre une vitre avant fixe 3 et une vitre de custode 4.

[0004] La vitre mobile 2 est dépourvue de cadre fixe.

[0005] Dans ce cas, il est néanmoins nécessaire, lors de montage de la vitre dans la porte, de pouvoir maîtriser la position de cette vitre selon un axe transversal à l'axe longitudinal du véhicule, pour garantir un fonctionnement correct de la vitre, une étanchéité avec le bord des vitres 3, 4 adjacentes et un aspect esthétique satisfaisant.

[0006] La figure 2 est une vue en élévation de la porte 1 du véhicule représenté sur la figure 1, sur laquelle la peau extérieure a été enlevée.

[0007] Cette figure 2 montre que la vitre mobile 2 est guidée par un rail avant 5 et un rail arrière 6 comportant chacun un curseur 7 supportant la partie inférieure de la vitre et pouvant coulisser sur le rail correspondant entre une position basse et une position haute telle que représentée sur la figure 2.

[0008] A cet effet, les curseurs 7 sont entraînés au moyen de câbles par un moteur électrique (non représenté).

[0009] Dans un véhicule connu de ce type, la position de la vitre mobile 2 par rapport à l'axe transversal du véhicule est obtenue grâce à une pince disposée entre la doublure de la porte 1 et les rails 5 et 6.

[0010] Il a été constaté que lors du serrage de la fixation inférieure du rail arrière 6, ce dernier pouvait se vriller, sous l'effet du couple de serrage en modifiant ainsi la position de la vitre mobile.

[0011] Le document FR 2 897 587 décrit un dispositif de montage articulé d'une vitre sur une porte sans cadre d'un coupé cabriolet.

[0012] A cet effet, l'extrémité supérieure de l'un des rails de guidage est montée articulée suivant un axe parallèle à l'axe longitudinal du véhicule et l'extrémité inférieure de ce rail est montée réglable suivant une direction sensiblement perpendiculaire au rail et à l'articulation de l'extrémité supérieure du rail.

[0013] Ainsi, en faisant pivoter le rail autour de l'axe d'articulation supérieur, on peut régler la position de la vitre pour que son bord supérieur plaque bien sur le joint du pavillon.

[0014] Il faut ensuite fixer l'extrémité inférieure du rail par serrage d'un écrou.

[0015] Cependant, le couple de serrage de cet écrou peut engendrer une déformation susceptible de modifier la position de la vitre.

[0016] Le but de la présente invention est de remédier

aux inconvénients ci-dessus.

[0017] Ce but est atteint selon l'invention, grâce à un dispositif pour monter et régler une vitre mobile dans une porte de véhicule automobile, cette porte étant dépourvue de cadre et étant équipée d'un rail avant et d'un rail arrière comportant chacun un curseur pour supporter la vitre et pouvant se déplacer sur le rail correspondant, entre une position basse et une position haute, au moins l'un des rails étant fixé à sa partie supérieure à une première partie fixe de la porte par une liaison pivotante suivant un axe X sensiblement perpendiculaire audit rail et à sa partie inférieure à une seconde partie fixe de la porte, par une liaison réglable dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail et à l'axe X de la liaison pivotante, ledit dispositif étant **caractérisé en ce qu'il** comprend un gabarit comportant des moyens pour le disposer dans une position géométrique de référence prédéterminée par rapport à la porte, des moyens pour maintenir le bord supérieur de la vitre dans la position géométrique désirée et des moyens pour appliquer le bord inférieur de la vitre sur le curseur dudit rail, dans la position de fixation de cette vitre audit rail, la partie inférieure du rail étant dans cette position, libre de se déplacer par pivotement autour dudit axe X par rapport à ladite seconde partie fixe, avant fixation de la partie inférieure du rail à cette seconde partie fixe.

[0018] Le gabarit en position de référence géométrique par rapport à la porte permet ainsi de maintenir le bord supérieur de la vitre dans la position désirée et d'appliquer le bord inférieur de cette vitre sur le curseur du rail dans la position de fixation de la vitre à ce curseur.

[0019] Etant donné que la partie inférieure du rail est libre de se déplacer, la fixation de la vitre sur le curseur provoque le pivotement du rail autour de son axe supérieur, de sorte que la position du rail s'adapte automatiquement à la position de la vitre qui est elle-même définie par le gabarit.

[0020] Il suffit ensuite de fixer la partie inférieure du rail dans la position précitée, sans autre réglage de celui-ci.

[0021] De préférence, le gabarit comporte des moyens pour le fixer sur la face intérieure de la porte en deux points de référence situés respectivement à l'avant et à l'arrière de la porte.

[0022] Ces deux points de référence peuvent correspondre au trou de la serrure à l'arrière et à l'un des trous de la charnière à l'avant de la porte qui constituent des points de référence précis.

[0023] Pour définir la position du bord supérieur de la vitre par rapport à l'axe transversal Y du véhicule, le gabarit comporte un organe venant en appui dans une direction Y sensiblement perpendiculaire à la vitre, contre la partie supérieure avant de la vitre.

[0024] De préférence, ledit organe est réglable dans la direction Y au moyen de cales notamment pour compenser les tolérances de fabrication de la vitre.

[0025] Dans un mode de réalisation, la liaison pivotante entre la partie supérieure du rail et la première partie

fixe de la porte est constituée par une chape fixée à cette première partie fixe et reliée de façon pivotante suivant ledit axe X à l'extrémité supérieure dudit rail.

[0026] Le rail pourvu de la liaison pivotante ci-dessus peut être le rail arrière.

[0027] Le gabarit peut comporter des moyens pour maintenir le bord supérieur avant de la vitre.

[0028] Dans un mode de réalisation, la première partie fixe de la porte est constituée par un raidisseur de cette porte.

[0029] De préférence, la liaison réglable de la partie inférieure dudit rail est constituée par une patte s'étendant sensiblement perpendiculairement à ce rail, cette patte comportant un trou en forme de boutonnière allongée dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail et à l'axe X de ladite liaison pivotante prévue à la partie supérieure du rail, ce trou en forme de boutonnière étant engagé sur une tige filetée fixée sur un support constituant ladite seconde partie fixe de la porte, un écrou pouvant être vissé sur cette tige filetée pour serrer ladite patte contre ledit support.

[0030] De préférence également, un jeu est compris entre ladite patte et ledit support et entre ladite tige filetée et ledit trou en forme de boutonnière pour éviter tout frottement.

[0031] Cette absence de jeu permet au rail de pivoter librement autour de son axe pour s'adapter à la position de la vitre imposée par le gabarit après fixation de cette vitre au curseur du rail.

[0032] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore tout au long de la description ci-après.

[0033] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples, non limitatifs :

- la figure 3 est une vue en élévation d'un gabarit du dispositif selon l'invention, en position en regard d'une porte d'un véhicule,
- la figure 4 est une vue schématique en coupe transversale d'une porte et d'un gabarit disposé en regard de cette porte et maintenant en position une vitre pour cette porte,
- la figure 5 est une vue en perspective d'une partie du gabarit et d'une partie de la vitre dont la partie supérieure est maintenue par un organe d'appui,
- la figure 6 est une vue en perspective montrant la partie supérieure d'un rail fixée grâce à une liaison pivotante à une partie fixe de la porte et le curseur sur lequel la vitre est destinée à être fixée,
- la figure 7 est une vue en perspective montrant l'arrière de la partie supérieure du rail et du curseur, la partie inférieure de la vitre étant appliquée sur la face avant du curseur,
- la figure 8 est une vue en perspective montrant la partie inférieure du rail et le support sur lequel cette partie est destinée à être fixée.

[0034] Les figures 3 et 4 représentent un dispositif pour

monter et régler une vitre 2 mobile dans une porte 1 de véhicule automobile, dépourvue de cadre et équipée, comme dans le cas de la figure 2, d'un rail avant 5 et d'un rail arrière 6 comportant chacun un curseur 7 pour supporter la vitre 2 qui peut être déplacé sur le rail correspondant, entre une position basse et une position haute.

[0035] Comme montré par les figures 4, 6 et 7 l'un 6 des rails est fixé à sa partie supérieure à une première partie fixe 8 (voir figure 6) de la porte 1 par une liaison 9 pivotante suivant un axe X sensiblement perpendiculaire au rail 6 et à sa partie inférieure à une seconde partie fixe 10 de la porte, par une liaison réglable 11 dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail 6 et à l'axe X de la liaison pivotante 9.

[0036] Conformément à l'invention, le dispositif comprend (voir figures 3 et 4) un gabarit 12 comportant des moyens 13 pour le fixer dans une position géométrique de référence prédéterminée par rapport à la porte 1, des moyens 14 pour maintenir le bord supérieur 2a de la vitre 2 dans la position géométrique désirée (c'est-à-dire par rapport à l'axe transversal Y du véhicule) et des moyens (non représentés) pour appliquer le bord inférieur 2b de la vitre 2 sur le curseur 7 du rail 6, dans la position de fixation de cette vitre 2 au curseur 7, comme montré sur les figures 4 et 7.

[0037] Dans cette position, la partie inférieure du rail 6 est libre de se déplacer par pivotement autour de l'axe X par rapport à la seconde partie fixe 10, avant fixation de la partie inférieure du rail 6 à cette seconde partie fixe 10, comme on l'expliquera plus en détail plus loin.

[0038] Pour fixer le gabarit 12 à la porte 1, ce gabarit comporte des moyens 13 pour le fixer sur la face intérieure de la porte en deux points de référence 13a, 13b situés respectivement à l'avant et à l'arrière de la porte.

[0039] Ces deux points de référence 13a, 13b peuvent correspondre au trou de la serrure à l'arrière de la porte et à un trou de la charnière à l'avant de la porte.

[0040] La position du gabarit 12 par rapport à la porte est ainsi parfaitement définie.

[0041] Par ailleurs, les figures 4 et 5 montrent que le gabarit 12 comporte un organe 14a porté par un bras 14 venant en appui dans une direction Y sensiblement perpendiculaire à la vitre 2, sur la partie supérieure avant de cette vitre.

[0042] La partie supérieure de la vitre 2 est ainsi maintenue entre l'organe d'appui 14a et une butée 14b (voir figure 4).

[0043] L'organe d'appui 14a est réglable dans la direction Y au moyen de cales pour compenser les tolérances de fabrication de la vitre 2.

[0044] Comme montré par les figures 6 et 7, la liaison pivotante 9 entre le rail 6 et la première partie fixe 8 de la porte 1 est constituée par une chape 15 fixée à cette première partie fixe 8 et reliée de façon pivotante suivant l'axe X à l'extrémité supérieure du rail 6.

[0045] Dans l'exemple représenté, le rail 6 est le rail arrière.

[0046] Par ailleurs, la première partie fixe 8 de la porte est constituée par un raidisseur qui s'étend entre le bord arrière et le bord avant de la porte.

[0047] Les figures 6 et 7 montrent également le curseur 7 monté coulissant sur le rail 6.

[0048] Ce curseur 7 est situé à la partie supérieure du rail et comporte une face plane contre laquelle peut s'appuyer le bord inférieur 2b de la vitre 2 (voir figure 7).

[0049] Le bord inférieur du curseur 7 comporte un crochet 16 (voir figure 6) pour retenir le bord inférieur de la vitre.

[0050] En outre, le curseur 7 comporte un trou de fixation 16a disposé en regard d'un trou de fixation 2c de la vitre 2.

[0051] Les moyens d'entraînement du curseur 7 entre la position basse et la position haute représentée sur les figures 6 et 7 n'ont pas été représentés, car ceux-ci sont bien connus de l'homme du métier.

[0052] La figure 8 montre que la liaison réglable 11 de la partie inférieure du rail 6 est constituée par une patte 17 s'étendant sensiblement perpendiculairement à ce rail.

[0053] Cette patte 17 comporte un trou 18 en forme de boutonnière allongée dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail et à l'axe X de pivotement de la liaison pivotante 9 prévue à la partie supérieure du rail 6.

[0054] Ce trou 18 en forme de boutonnière est engagé sur une tige filetée 19 fixée sur un support 10 constituant la seconde partie fixe de la porte.

[0055] Un écrou 20 peut être vissé sur cette tige filetée 19 pour serrer la patte 17 contre le support 10.

[0056] Un certain jeu est compris entre la patte 17 et le support 10 et entre la tige filetée 19 et les bords du trou 18 en forme de boutonnière pour éviter tout frottement, de façon que le rail 6 puisse pivoter librement autour de l'axe X entre deux positions angulaires définies par les extrémités opposées du trou 18.

[0057] L'écrou 20 peut être équipé d'une rondelle imperdable qui permet, lors du serrage de l'écrou sur la patte 17, d'éviter que le couple de serrage fasse pivoter le rail 6 dans la direction de sa longueur, ce qui modifierait la position de la vitre 2.

[0058] Pour monter et régler la position de la vitre 2 dans la porte 1, on procède comme suit.

[0059] On positionne tout d'abord le gabarit 12 en regard de la porte, à l'aide des moyens de fixation, tels que 13 prévus pour obtenir une position géométrique de référence, reproductible, par rapport à la porte.

[0060] On met en place, la vitre 2 à la partie supérieure du gabarit 12 de façon que l'organe d'appui 14a soit en appui contre la partie supérieure arrière de la vitre et que le bord inférieur de la vitre soit en appui contre le curseur 7 et que le trou de fixation 2c de la vitre 2 soit en regard du trou de fixation 16a du curseur 7.

[0061] Dans cette position, la vitre 2 occupe une position géométrique correspondant à celle désirée qui lui est imposée par le gabarit 12.

[0062] On peut alors fixer la partie inférieure de la vitre 2 sur le curseur 7 au moyen d'un organe de fixation traversant les trous 2c et 16a.

[0063] Cette fixation a pour effet d'appliquer la face plane du curseur 7 contre la face plane de la vitre 2, ce qui fait pivoter le rail 6 autour de l'axe X pour mettre celui-ci dans l'alignement du plan d'appui.

[0064] Ce pivotement du rail 6 est possible grâce à l'absence de frottement entre la patte 17 et le support 10 et entre le trou allongé 18 et la tige filetée 19.

[0065] Ainsi, la position du rail 6 est réglée automatiquement, sans intervention manuelle de l'opérateur.

[0066] L'organe d'appui 14a doit être remonté puis remis en place sur la vitre avant le serrage de la patte 17. Cette opération permet de libérer les contraintes et limiter les dispersions.

[0067] Il suffit ensuite de serrer la patte 17 contre le support 10 en vissant l'écrou 20 sur la tige filetée 19.

[0068] Le couple de serrage appliqué sur l'écrou 20 ne risque pas de modifier la position du rail 6 grâce à la rondelle dont est pourvu l'écrou 20.

[0069] La vitre 2 réglée grâce au dispositif selon l'invention, présente une position notamment suivant un axe transversal Y par rapport à l'axe longitudinal du véhicule qui est parfaitement maîtrisée et qui de ce fait, garantit un fonctionnement correct de la vitre, une étanchéité avec les vitres adjacentes et un aspect esthétique tout à fait satisfaisant.

Revendications

1. Dispositif pour monter et régler une vitre mobile (2) dans une porte (1) de véhicule automobile, cette porte (1) étant dépourvue de cadre et étant équipée d'un rail avant (5) et d'un rail arrière (6) comportant chacun un curseur (7) pour supporter la vitre (2) et pouvant se déplacer sur le rail correspondant, entre une position basse et une position haute, au moins l'un (6) des rails étant fixé à sa partie supérieure à une première partie fixe (8) de la porte (1) par une liaison pivotante (9) suivant un axe (X) sensiblement perpendiculaire audit rail et à sa partie inférieure à une seconde partie fixe (10) de la porte, par une liaison réglable (11) dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail (6) et à l'axe (X) de la liaison pivotante (9), ledit dispositif étant **caractérisé en ce qu'il** comprend un gabarit (12) comportant des moyens pour le disposer dans une position géométrique de référence prédéterminée par rapport à la porte (1), des moyens pour maintenir le bord supérieur (2a) de la vitre (2) dans la position géométrique désirée et des moyens pour appliquer le bord inférieur de la vitre sur le curseur (7) dudit rail, dans la position de fixation de cette vitre (2) audit curseur, la partie inférieure du rail (6) étant dans cette position, libre de se déplacer par pivotement autour dudit axe (X) par rapport à ladite seconde partie fixe (10),

- avant fixation de la partie inférieure du rail à cette seconde partie fixe (10).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le gabarit (12) comporte des moyens pour le fixer sur la face intérieure de la porte en deux points de référence (13a, 13b) situés respectivement à l'avant et à l'arrière de la porte. 5
 3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les deux points de référence (13a, 13b) correspondent à la serrure et à la charnière de la porte. 10
 4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le gabarit (12) comporte un organe (14a) venant en appui dans une direction Y sensiblement perpendiculaire à la vitre (2), contre la partie supérieure avant de la vitre. 15
 5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** ledit organe (14a) est réglable dans la direction Y au moyen de cales. 20
 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ladite liaison pivotante (9) entre la partie supérieure du rail (6) et la première partie fixe (8) de la porte est constituée par une chape (15) fixée à cette première partie fixe (8) et reliée de façon pivotante suivant ledit axe (X) à l'extrémité supérieure dudit rail (6). 25
30
 7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** ledit rail (6) est le rail arrière.
 8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le gabarit (12) comporte des moyens pour maintenir le bord supérieur avant de la vitre (2). 35
 9. Dispositif selon l'une des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce que** la première partie fixe (8) de la porte est constituée par un raidisseur de cette porte. 40
 10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** ladite liaison réglable (11) de la partie inférieure dudit rail (6) est constituée par une patte (17) s'étendant sensiblement perpendiculairement à ce rail (6), cette patte (17) comportant un trou (18) en forme de boutonnière allongée dans une direction sensiblement perpendiculaire au rail (6) et à l'axe (X) de ladite liaison pivotante prévue à la partie supérieure du rail (6), ce trou (18) en forme de boutonnière étant engagé sur une tige filetée (19) fixée sur un support (10) constituant ladite seconde partie fixe de la porte, un écrou (20) pouvant être vissé sur cette tige filetée (19) pour serrer ladite patte (17) contre ledit support (10). 45
50
55
 11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'un jeu est compris** entre ladite patte (17) et ledit support (10) et entre ladite tige filetée (19) et ledit trou (18) en forme de boutonnière pour éviter tout frottement.

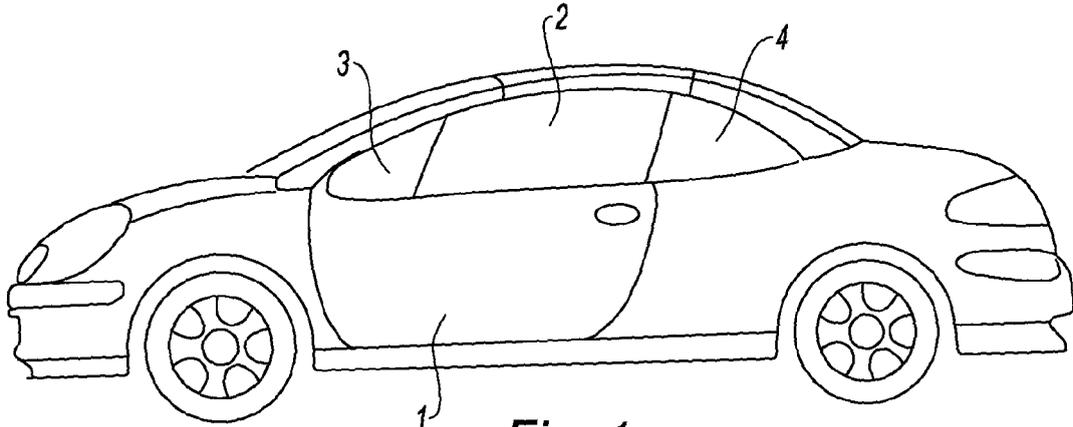


Fig. 1

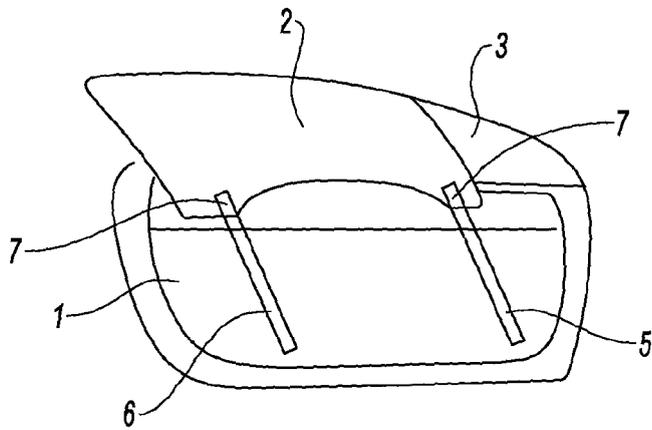


Fig. 2

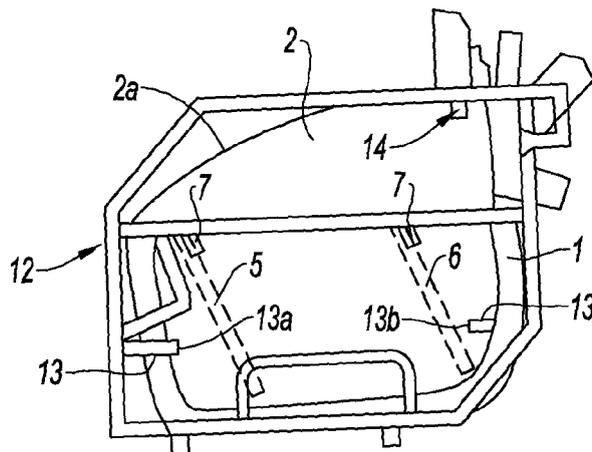


Fig. 3

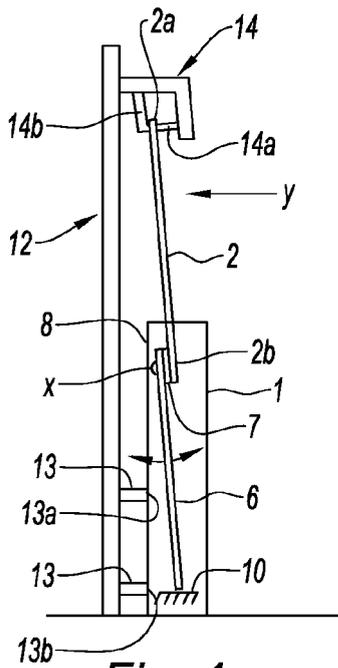


Fig. 4

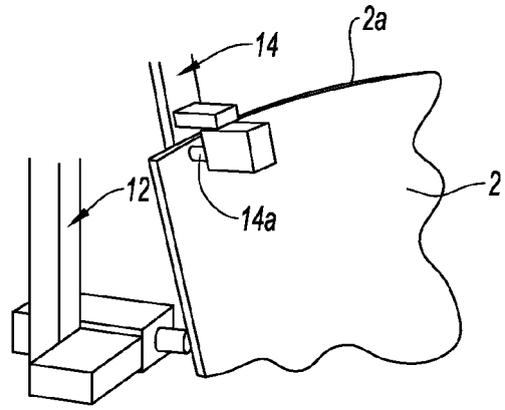


Fig. 5

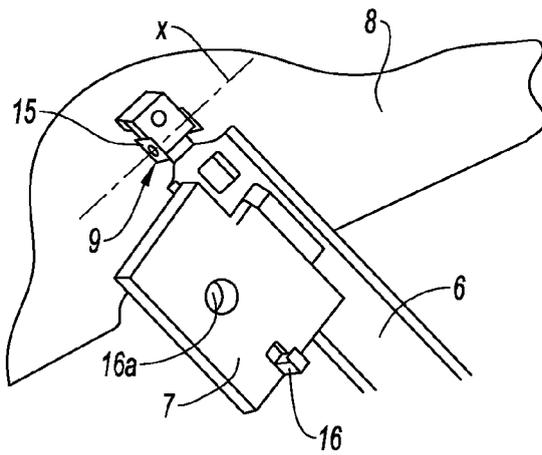


Fig. 6

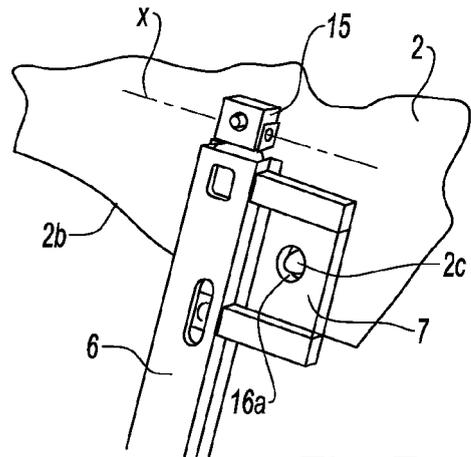


Fig. 7

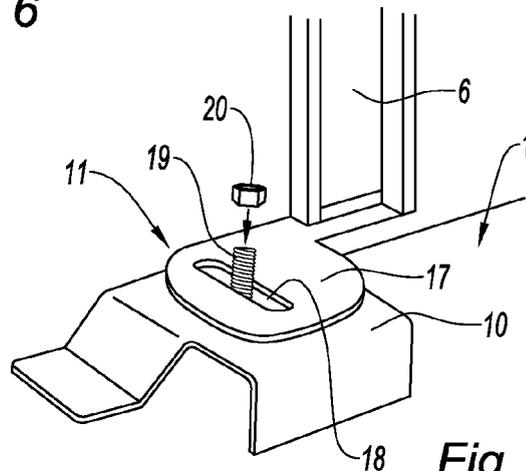


Fig. 8



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 17 9333

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,A	FR 2 897 587 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 24 août 2007 (2007-08-24) * le document en entier * -----	1-11	INV. B60J1/17 B62D65/06 E05F11/38
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B60J E05F B62D
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Berlin		Date d'achèvement de la recherche 8 mars 2010	Examineur Călămar, George
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 09 17 9333

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

08-03-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2897587	A	24-08-2007	WO	2007096540 A1	30-08-2007

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2897587 [0011]