

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 29.11.91.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 04.06.93 Bulletin 93/22.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite: AUTOMOBILES
PEUGEOT — FR et Société dite: AUTOMOBILES
CITROEN — FR.

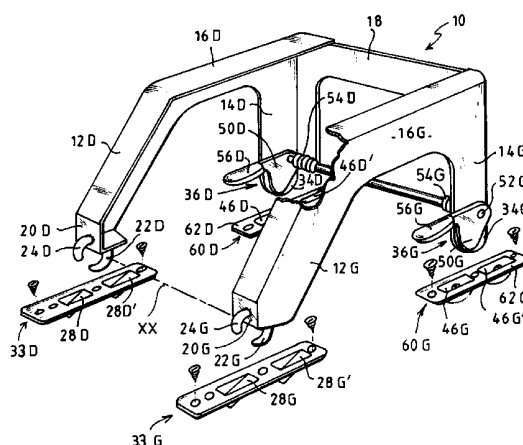
⑦② Inventeur(s) : Normand Jean.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : Cabinet Lavoix.

⑤④ Agencement pour le montage et le verrouillage d'un siège de véhicule automobile.

⑤⑦ L'invention propose un agencement pour le montage et le verrouillage en position montée d'un siège sur le plancher d'un véhicule automobile du type dans lequel un premier bord inférieur de la structure (10) du siège comporte au moins deux ergots de montage (22G, 22D) dont chacun est reçu dans un trou de montage correspondant du plancher et qui définissent un axe (X-X) d'articulation du siège et dont un second bord inférieur comporte au moins un doigt qui, en position montée du siège, est reçu dans un logement complémentaire (46G, 46D) du plancher, caractérisé en ce que le doigt est un doigt de verrouillage qui, en position montée, s'étend selon une direction horizontale et est reçu dans un trou formé dans une paroi verticale du plancher perpendiculaire à cette direction et dans lequel il est maintenu par un dispositif de verrouillage à commande manuelle (50G).



La présente invention concerne un agencement pour le montage et le verrouillage en position montée d'un siège sur le plancher d'un véhicule automobile.

5 L'invention concerne plus particulièrement un agencement du type de celui décrit et représenté dans le document FR-A-2.611.616 dans lequel un premier bord inférieur de la structure du siège comporte au moins deux ergots de montage dont chacun est reçu dans un trou de montage correspondant du plancher et qui définissent un
10 axe d'articulation du siège, et dont un second bord inférieur comporte au moins un doigt qui, en position montée du siège, est reçu dans un logement complémentaire du plancher.

Ce type d'agencement d'un siège sur le plancher
15 d'un véhicule automobile permet sa mise en place et son démontage de manière relativement aisée en permettant notamment de s'affranchir des problèmes d'alignement précis des moyens de fixation et d'accrochage et permet également d'effectuer un montage de façon automatisée.

20 On constate toutefois que l'agencement proposé dans ce document nécessite, à la fin de l'opération de mise en place et de montage du siège, de le fixer en position par une opération finale qui est longue et qui nécessite, tant lors de la mise en place que du démontage, l'utili-
25 sation d'un outil adapté.

Afin de remédier à ces inconvénients, l'invention propose un agencement du type mentionné précédemment, caractérisé en ce que le doigt est un doigt de verrouillage qui, en position montée du siège, s'étend selon
30 une direction horizontale et est reçu dans un trou formé dans une paroi verticale du plancher perpendiculaire à cette direction dans lequel il est maintenu par un dispositif de verrouillage à commande manuelle.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le doigt de verrouillage est agencé au voisinage de la portion d'extrémité inférieure d'un pied du siège qui, en position montée, est reçue dans un logement du plancher délimité en partie par la paroi verticale ;

5 - l'épaisseur de la portion d'extrémité du pied selon la direction selon laquelle s'étend le doigt d'articulation est inférieure à la largeur transversale du logement délimité par la paroi verticale trouée et par une paroi sensiblement parallèle de manière à permettre
10 l'introduction dans le logement de la portion d'extrémité du pied et du doigt de verrouillage selon une direction sensiblement verticale ;

 - le dispositif de verrouillage comporte une cale de verrouillage montée articulée sur l'extrémité du pied
15 entre une position escamotée et une position de verrouillage dans laquelle elle est adjacente à la portion d'extrémité du pied, l'épaisseur de la portion d'extrémité du pied augmentée de l'épaisseur de la cale étant sensiblement égale à la largeur du logement ;

20 - la cale est rappelée élastiquement vers sa position de verrouillage et elle comporte un levier de commande manuelle de la rotation de la cale vers sa position escamotée ;

 - chacun des deux ergots de montage est susceptible
25 d'être reçu dans deux trous du plancher agencés successivement selon une direction longitudinale perpendiculaire à l'axe d'articulation du siège, pour définir deux positions longitudinales de montage du siège, le plancher comportant deux logements complémentaires associés dont
30 chacun est susceptible de recevoir le doigt de verrouillage dans l'une ou l'autre des deux positions de montage du siège ;

 - chacun des ergots de montage présente un profil sensiblement en arc de cercle et coopère avec un ergot

complémentaire présentant un profil sensiblement en arc de cercle agencé de manière à constituer une boucle ouverte d'articulation dont les branches opposées sont susceptibles d'être reçues alternativement et respectivement dans deux trous de montage du plancher ;

- le premier bord inférieur du siège est le bord avant du siège ;
- le doigt s'étend parallèlement à l'axe ;
- le doigt et les ergots s'étendent vers l'avant et la cale est adjacente à la face arrière du pied associé .

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 est une vue schématique en perspective qui illustre la partie basse de la structure d'un siège de véhicule automobile réalisée conformément aux enseignements de l'invention illustrée en regard de pièces complémentaires du plancher du véhicule ;

- les figures 2 et 3 sont des vues schématiques en section illustrant l'articulation du siège au moyen des ergots de montage ;

- la figure 4 est une vue en coupe transversale d'un des pieds arrière de la structure du siège illustré en position montée et verrouillée sur le plancher du véhicule ; et

- les figures 5, 6 et 7 sont des vues schématiques illustrant différentes positions de la structure du siège correspondant à différentes phases de montage.

On reconnaît à la figure 1 une structure 10 d'un siège de véhicule automobile (non représenté en détail) qui est réalisée en tôle pliée et soudée.

La structure 10 est constituée pour l'essentiel par deux pieds avant 12G et 12D et par deux pieds arrière 14G

et 14D reliés entre eux par deux longerons supérieurs 16G, 16D et par une traverse supérieure arrière 18.

La portion d'extrémité inférieure 20G, 20D de chaque pied avant est équipée d'un ergot principal de montage et d'articulation 22G, 22D en forme d'arc de cercle et d'un ergot complémentaire, également en forme d'arc de cercle, 24G, 24D qui, comme on peut le voir aux figures 2 et 3, délimitent ensemble des boucles ouvertes de montage et d'articulation de la structure de siège 10 autour d'un axe d'articulation X-X.

A cet effet, le plancher 26 comporte des renforcements 28G, 28D dans lesquels sont formés des trous de montage et d'articulation 30G, 32G et 30D, 32D.

Comme on peut le voir aux figures 2 et 3, chaque paire de trous d'articulation associé à une boucle de montage et d'articulation est constituée de deux trous formés respectivement dans deux portions de parois du plancher 26 perpendiculaires entre elles, l'une verticale et l'autre horizontale.

Les figures 2 et 3 illustrent les deux positions opposées maximales que le siège est susceptible d'occuper, c'est-à-dire la position montée à la figure 2 et la position basculée vers l'avant à la figure 3.

Grâce à cet agencement, la structure de siège 10 est ainsi susceptible de basculer autour de l'axe X-X.

La réalisation en boucle ouverte permet également la mise en place du siège sur le plancher en l'amenant sensiblement dans sa position d'utilisation.

Afin de définir deux positions longitudinales de montage de la structure de siège 10 sur le plancher, chaque renforcement 28G, 28D est doublé d'un renforcement identique 28G', 28D'.

Afin de ne pas compliquer de manière anormale la structure du plancher du véhicule et en faciliter ainsi la réalisation industrielle, les renforcements qui

reçoivent les ergots de montage et d'articulation sont réalisés respectivement dans des pièces rapportées 33G, 33D qui sont par exemple fixées par vissage sur le plancher du véhicule.

5 On décrira maintenant les moyens de verrouillage en position montée de la structure de siège 10.

A cet effet, la portion inférieure d'extrémité 34G, 34D de chacun des deux pieds arrière 14G, 14D est équipée d'un dispositif de verrouillage 36G, 36D.

10 On décrira maintenant en détail, en se référant notamment à la figure 4, le dispositif de verrouillage du pied arrière gauche.

La portion d'extrémité inférieure 34G est une portion en tôle qui s'étend dans un plan perpendiculaire à l'axe d'articulation X-X et dont une première face 38G est munie d'un doigt de verrouillage 40G qui fait saillie transversalement depuis la face 38G selon une direction parallèle à l'axe X-X.

15 En position montée et verrouillée telle qu'elle est illustrée à la figure 4, le doigt de verrouillage 40G est reçu dans un trou de verrouillage 42G qui est formé dans une paroi sensiblement verticale 44G d'un logement 46G du plancher.

20 Le logement 46G est également délimité transversalement par une seconde paroi 48G sensiblement verticale et parallèle à la première 44G.

25 Comme on peut le voir à la figure 4, la largeur transversale moyenne "l" du logement 46G est légèrement supérieure à l'épaisseur transversale de la portion d'extrémité 34G du pied 14G augmentée par la longueur axiale du doigt de verrouillage 40G.

30 Ce dimensionnement a pour but de permettre l'introduction de la portion d'extrémité du pied et du doigt de verrouillage 40G selon une direction sensiblement verticale dans le logement 46G.

35

Le verrouillage en position du doigt 40G dans le trou 42G est assuré au moyen d'une cale de verrouillage 50G qui est montée articulée sur le pied 14G autour d'un axe 52G parallèle à l'axe d'articulation X-X.

5 La cale est susceptible de pivoter entre sa position de verrouillage illustrée aux figures 1 et 4 vers laquelle elle est rappelée élastiquement en rotation par un ressort 54G et une position décalée angulairement d'environ 90° par rapport à la position de verrouillage.

10 L'épaisseur transversale "e" de la cale 50G est choisie de manière que, ajoutée à l'épaisseur de la portion d'extrémité 34G du pied 14G, elle soit sensiblement égale à la largeur transversale "l" du logement 46G.

15 Grâce à ce dimensionnement, il est impossible de dégager transversalement le doigt de verrouillage 40G, vers la droite en considérant la figure 4, et la structure de siège 10 est ainsi maintenue en position montée et verrouillée.

20 La cale 50G est montée pivotante et adjacente à la seconde face 39G de la portion d'extrémité 34G du pied.

 La cale 50G est équipée d'un levier 56G de commande manuelle de sa rotation autour de l'axe 52G à l'encontre de l'effort élastique de rappel qui lui est appliqué par
25 le ressort 54G.

 Le plancher du véhicule doit bien entendu comporter, pour chaque pied arrière, deux logements identiques 46G, 46G' agencés longitudinalement l'un derrière l'autre avec le même espacement longitudinal que les renforcements pour les ergots qui équipent les pieds avant.
30 Les logements complémentaires 46G, 46G' et 46D, 46D' sont également réalisés dans des pièces rapportées 60G, 60D.

 Le verrouillage de la structure de siège 10
35 s'effectue de la manière suivante.

Le siège étant présenté sur le plancher selon sa position d'utilisation, les ergots de montage et d'articulation 22G, 22D sont engagés dans leurs trous correspondants du plancher, la partie arrière du siège étant
5 légèrement soulevée.

L'abaissement de cette partie arrière, en partant de la position illustrée à la figure 5, se traduit par une introduction verticale des pieds dans les logements complémentaires 46G et 46D.

10 Lors de cette introduction, les cales de verrouillage 50G et 50D sont escamotées automatiquement autour de leur axe d'articulation 52G, 52D comme cela est illustré à la figure 6, du fait de la coopération de leur bord inférieur profilé 51G, 51D avec la face supérieure
15 62G, 62D des pièces 60G, 60D.

La structure occupe alors la position illustrée à la figure 6 dans laquelle les doigts de verrouillage 40G, 40D sont en regard des trous de verrouillage 42G, 42D mais n'ont pas encore pénétré dans ces derniers.

20 Il ne reste plus alors à l'utilisateur qu'à provoquer un léger déplacement transversal de la structure de siège 10, vers la gauche en considérant la figure 6, pour provoquer la pénétration des doigts de verrouillage dans les trous de verrouillage et le rappel élastique automatique des cales de verrouillage 50G, 50D dans
25 leur position respective de verrouillage schématisée aux figures 7 et correspondant au dessin de la figure 4.

Le démontage du siège s'effectue de manière inverse. Au cours de cette opération, l'opérateur
30 commence par provoquer le pivotement des cales de verrouillage 50G, 50D vers leur position escamotée à l'aide de l'un ou l'autre des leviers de commande manuelle 56G ou 56D.

A partir de cette position escamotée, il peut
35 dégager transversalement les doigts de verrouillage (40G,

40D) et provoquer le basculement du siège autour de son axe (X-X), par exemple pour l'amener en position verticale de dégagement comme visible à la figure 3.

5 En variante, les doigts s'étendent horizontalement vers l'avant, parallèlement aux ergots 22G, 22D, et sont verrouillables chacun dans un trou d'une paroi verticale avant d'un logement propre à recevoir la portion inférieure du pied associé et une cale escamotable adjacente à la face arrière de ce dernier.

REVENDICATIONS

1. Agencement pour le montage et le verrouillage en position montée d'un siège (10) sur le plancher (26) d'un véhicule automobile du type dans lequel un premier bord inférieur de la structure (10) du siège comporte au moins deux ergots de montage (22G, 22D) dont chacun est reçu dans un trou de montage correspondant (30G, 30D) du plancher et qui définissent un axe (X-X) d'articulation du siège et dont un second bord inférieur comporte au moins un doigt (40G, 40D) qui, en position montée du siège, est reçu dans un logement complémentaire (46G, 46D) du plancher, caractérisé en ce que le doigt est un doigt de verrouillage (40G, 40D) qui, en position montée du siège, s'étend selon une direction horizontale et est reçu dans un trou (42G, 42D) formé dans une paroi verticale (44G) du plancher perpendiculaire à cette direction et dans lequel il est maintenu par un dispositif de verrouillage à commande manuelle (50G).

2. Agencement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le doigt de verrouillage (40G) est agencé au voisinage de la portion d'extrémité inférieure (34G) d'un pied (14G) du siège (10) qui, en position montée, est reçue dans un logement (46G) du plancher délimité en partie par la paroi verticale trouée (44G).

3. Agencement selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'épaisseur de la portion d'extrémité (34G) du pied (14G) selon la direction selon laquelle s'étend le doigt est inférieure à la largeur transversale (1) du logement (46G) délimité par la paroi verticale trouée (44G) et par une paroi sensiblement parallèle (48G) de manière à permettre l'introduction dans le logement (46G) de la portion d'extrémité inférieure (34G) du pied (14G) et du doigt de verrouillage (40G) selon une direction sensiblement verticale.

4. Agencement selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage (36G) comporte une cale de verrouillage (50G) montée articulée sur la portion d'extrémité (34G) du pied entre une position escamotée et une position de verrouillage dans laquelle elle est adjacente à ladite portion d'extrémité (34G), l'épaisseur de la portion d'extrémité (34G) du pied (14G) augmentée de l'épaisseur (e) de la cale de verrouillage (50G) étant sensiblement égale à la largeur (l) du logement (46G).

5. Agencement selon la revendication 4, caractérisé en ce que la cale (50G) est rappelée élastiquement vers sa position de verrouillage et en ce qu'elle comporte un levier (56G) de commande manuelle de la rotation de la cale vers sa position escamotée.

6. Agencement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacun des deux ergots de montage (22G) est susceptible d'être reçu dans deux trous (30G, 30G') du plancher agencés successivement selon une direction longitudinale perpendiculaire à l'axe (X-X) d'articulation du siège, pour définir deux positions longitudinales de montage du siège, et en ce que le plancher comporte deux logements complémentaires correspondants (46G, 46G') dont chacun est susceptible de recevoir le doigt de verrouillage dans l'une ou l'autre des deux positions de montage du siège.

7. Agencement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacun des ergots de montage (22G, 22D) présente un profil sensiblement en arc de cercle et coopère avec un ergot complémentaire (24G, 24D) présentant un profil sensiblement en arc de cercle agencé de manière à constituer une boucle ouverte d'articulation dont les branches opposées sont susceptibles d'être reçues alternativement et respective-

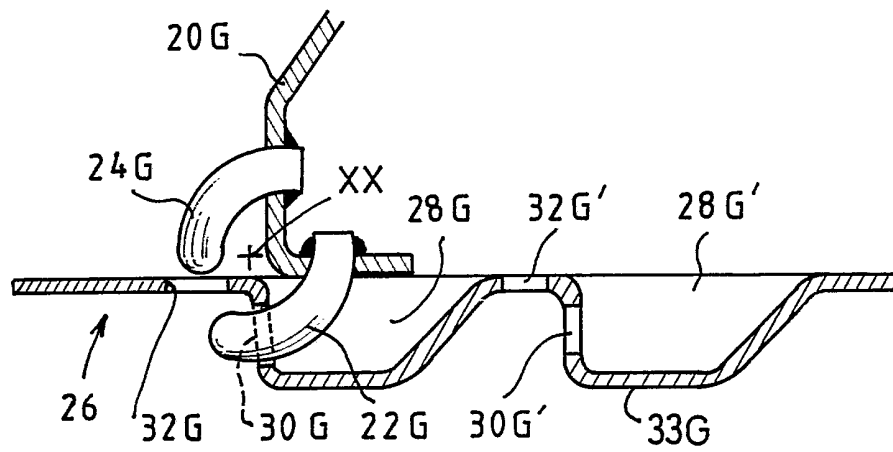
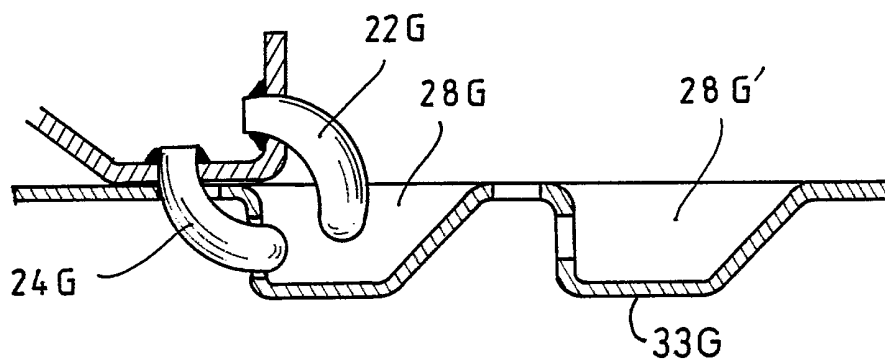
ment dans deux trous de montage (30G, 32G, 30D, 32D) du plancher.

8. Agencement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier bord
5 inférieur est le bord avant du siège (10).

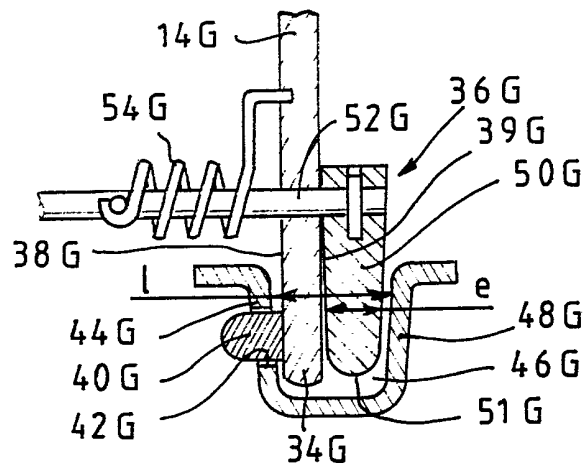
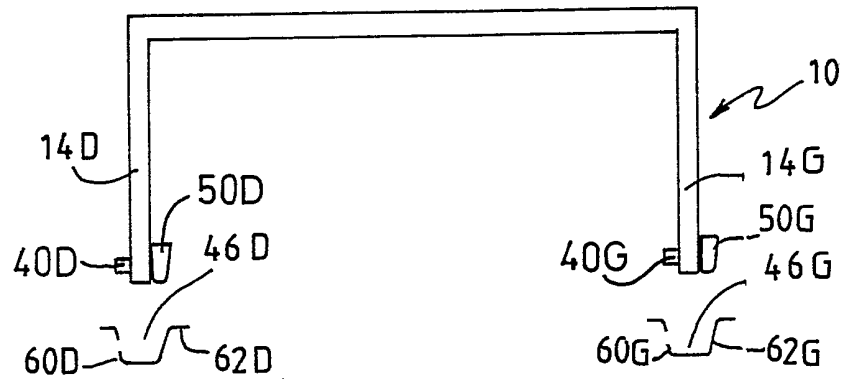
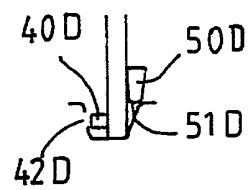
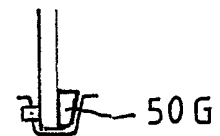
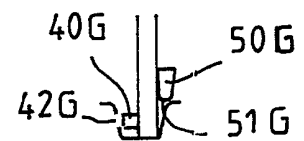
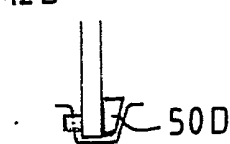
9. Agencement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le doigt (40G) s'étend parallèlement à l'axe (X-X).

10. Agencement selon la revendication 8 prise en combinaison avec l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que le doigt (40G) et les ergots (22G, 22D) s'étendent vers l'avant et la cale (50G) est adjacente à la face arrière du pied associé (14G).

2 / 3

FIG. 2FIG. 3

3 / 3

FIG. 4FIG. 5FIG. 6FIG. 7

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**RAPPORT DE RECHERCHE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9114840
FA 464198

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0 397 333 (HOOVER) * colonne 3, ligne 20 - colonne 4, ligne 56; figures 1-7 * ----	1,2
A	US-A-4 759 580 (BERKLICH) * colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 44; figures 1-13 * ----	1,2
A	FR-A-2 463 024 (AUTOFLUG) ----	
A	US-A-4 836 597 (IZUMIDA) ----	
A	FR-A-2 632 579 (VACHETTE) ----	
A,D	FR-A-2 611 616 (PEUGEOT) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B60N
Date d'achèvement de la recherche 25 AOUT 1992		Examinateur HORVATH R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		