RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 511 959**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 81 16363**

(54) **Dispositif de fixation d'un enrouleur de ceinture de sécurité sur un siège de véhicule.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **B 60 R 21/10; A 62 B 35/02.**

(22) Date de dépôt ..... 27 août 1981.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 9 du 4-3-1983.

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

(72) Invention de : Louis Chardon.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

L'invention se rapporte à un dispositif de fixation d'un mécanisme enrouleur de ceinture de sécurité sur un siège de véhicule dont l'assise est reliée au plancher du véhicule par des moyens de réglage en inclinaison et éventuellement en hauteur et par des moyens de réglage longitudinal comportant un coulisseau mobile sur une glissière fixe, dispositif du type comprenant une platine solidaire de l'enrouleur et articulée sur l'assise du siège autour d'un axe transversal au véhicule, et des moyens pour maintenir la platine dans une orientation déterminée.

Il est intéressant de fixer directement sur un siège l'extrémité inférieure d'un baudrier constituant un élément de ceinture de sécurité: quelle que soit la position de réglage du siège, en longueur et en hauteur, le point d'accrochage est ainsi correctement situé par rapport à l'occupant du siège, ce qui donne le maximum d'efficacité à la ceinture. Le mécanisme enrouleur, permettant le rangement automatique de la sangle, peut en outre être encastré dans la garniture de l'assise, ce qui rend son implantation plus facile qu'entre les sièges, où la place fait souvent défaut, et réduit l'encombrement.

Malheureusement, cette disposition présente un inconvénient sérieux dans le cas où l'assise du siège comporte des moyens permettant de modifier son inclinaison de façon notable. En effet, les enrouleurs sont munis d'organes de blocage de la sangle qui ne libèrent celle-ci que si leur orientation par rapport à un axe vertical reste dans des limites relativement étroites. Une trop grande inclinaison du siège dans un sens ou dans l'autre peut alors bloquer le mécanisme enrouleur, ce qui est particulièrement grave si la ceinture, du type dit passif, est ancrée par son autre extrémité sur la porte, car le blocage de l'enrouleur interdit l'ouverture de la porte.

Pour rendre le mécanisme enrouleur efficace quelles que soient l'inclinaison du siège, sa hauteur et sa position longitudinale, l'enrouleur est avantageusement fixé sur une platine articulée sur l'assise autour d'un axe transversal, et des moyens sont prévus pour maintenir la platine dans une orientation déterminée. Dans des agencements connus, ces moyens comportent plusieurs leviers qui s'articulent et/ou coulissent entre eux, sur la platine et sur une pièce ne s'inclinant pas avec le siège. De tels moyens sont relativement coûteux à réaliser et présentent l'inconvénient d'être générateurs de bruits à cause des jeux de fonctionnement nécessaires, et qui s'amplifient à l'usage, au droit des articulations ou des éléments coulissants.

L'invention a pour but d'éviter ces inconvénients en aménageant des moyens de maintien de l'orientation de la platine, et donc de l'enrouleur, qui soient simples et silencieux.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de fixation du type précité, caractérisé en ce que lesdits moyens de maintien de l'orientation de la platine comprennent deux éléments élastiques antagonistes situés de part et d'autre de l'axe d'articulation de la platine, chacun de ces éléments ayant ses extrémités respectivement solidaires de la platine et du coulisseau.

Les deux éléments élastiques sont de préférence identiques et équidistants de l'axe. Ils sont avantageusement réalisés en matériau élastomère.

Des moyens limiteurs de rotation peuvent être prévus entre l'assise et la platine pour éviter que celle-ci ne s'incline, en déformant exagérément les éléments élastiques, sous l'action d'un effort incliné excessif exercé sur l'enrouleur. Ces moyens limiteurs comportent par exemple un doigt solidaire de l'assise qui est engagé avec jeu dans une ouverture pratiquée dans la platine.

Il est donné ci-après description d'un exemple de réalisation de l'invention, avec référence au dessin annexé, dont la figure unique représente en perspective le dispositif de fixation suivant l'invention.

On a représenté sur cette figure une partie d'un siège de véhicule automobile comprenant une assise 1 formée par une garniture souple 2 portée par une armature rigide 3. De chaque côté du siège, cette armature est reliée à un coulisseau 4 par des supports avant 5 et arrière 6 réglables en hauteur indépendamment l'un de l'autre. Ces supports, bien connus, permettent de régler le siège en hauteur et en inclinaison; ils ne seront pas décrits plus en détail dans la suite.

Chaque coulisseau 4 coopère avec une glissière latérale 7 fixée sur le plancher 8 du véhicule. Des moyens, également connus et non représentés, autorisent le déplacement du coulisseau 4 par rapport à la glissière 7 et assurent l'immobilisation relative de ces deux pièces dans la position choisie, ce qui permet de régler la position longitudinale du siège.

Une ceinture de sécurité 9, par exemple une sangle formant baudrier devant un occupant du siège, s'engage dans un mécanisme enrouleur 10. Ce dernier est fixé à l'extrémité supérieure d'une platine verticale 11 librement articulée dans son plan sur un axe transversal 12 porté par une patte verticale 13 qui est solidaire de l'armature 3 de l'assise 1. Le mécanisme 10 est disposé avec jeu dans un alvéole 14 ménagé dans le côté de la garniture 2 de l'assise. Le plan de la platine 11 est parallèle au plan de symétrie du véhicule.

Deux éléments élastiques 15 et 16 disposés l'un en avant et l'autre en arrière de l'axe 12, à égale distance de celui-ci, relient la platine 11 au coulisseau 4; plus précisément, ces éléments sont identiques, en matériau élastomère, et forment chacun une colonnette souple dont les extrémités inférieure et supérieure sont

respectivement fixées, par adhérisation, vissage d'un insert métallique ou par tout autre moyen connu, à un rebord à peu près horizontal 17 d'une ferrure 18 solidaire du coulisseau 4 et à un rebord à peu près horizontal 19 prévu à l'extrémité inférieure de la platine 11.

A son extrémité supérieure, la patte 13 est munie d'une extrémité mince recourbée en forme de doigt 20, introduit avec un jeu important dans une lumière 21 pratiquée dans la platine. Le jeu est tel que, même pour les inclinaisons maximales du siège autorisées par les supports 5 et 6, le doigt 20 n'entre pas en contact avec le bord de la lumière 21. Par contre, le doigt 20 entre en contact avec un bord de la lumière 21 lorsque la ceinture est soumise à une traction particulièrement élevée, lors d'un freinage violent ou d'un choc.

Quelle que soit l'inclinaison donnée au siège, les colonnettes 15 et 16 maintiennent la platine 11 dans une orientation constante, même si l'axe 12 est légèrement déplacé verticalement ou longitudinalement, car alors ces deux colonnettes sont déformées en extension et/ou en inclinaison de façon égale, puisqu'elles sont identiques et disposées symétriquement par rapport à l'axe 12. L'enrouleur 10 étant par suite, comme sa platine 11, maintenu dans son orientation initiale convenablement choisie, tout blocage intempestif du mécanisme enrouleur est évité, quelle que soit l'inclinaison du siège, et ceci de façon particulièrement simple et sans liaisons métalliques susceptibles d'être bruyantes.

Dans le cas exceptionnel où un important effort de traction est exercé sur la ceinture dans une direction notablement inclinée par rapport au plan contenant l'axe 12 et le centre de l'enrouleur, la platine tend à pivoter autour de l'axe 12, mais sa rotation est alors limitée par coopération du doigt 20 avec un bord de la lumière 21, évitant ainsi qu'un pivotement excessif de la platine ne provoque une déformation exagérée des colonnettes élastiques 15 et 16.

- REVENDICATIONS -

1.- Dispositif de fixation d'un mécanisme enrouleur de ceinture de sécurité sur un siège de véhicule dont l'assise est reliée au plancher du véhicule par des moyens de réglage en inclinaison et éventuellement en hauteur et par des moyens de réglage longitudinal comportant un coulisseau mobile sur une glissière fixe, du type comprenant une platine (11) solidaire de l'enrouleur (10) et articulée sur l'assise (1) autour d'un axe (12) transversal au véhicule, et des moyens pour maintenir la platine dans une orientation déterminée, caractérisé en ce que lesdits moyens de maintien de l'orientation de la platine comprennent deux éléments élastiques antagonistes (15,16) situés de part et d'autre de l'axe d'articulation (12) de la platine, chacun de ces éléments ayant ses extrémités respectivement solidaires de la platine (11) et du coulisseau (4).

2.- Dispositif de fixation suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les deux éléments élastiques (15,16) sont identiques et équidistants de l'axe (12) d'articulation de la platine (11).

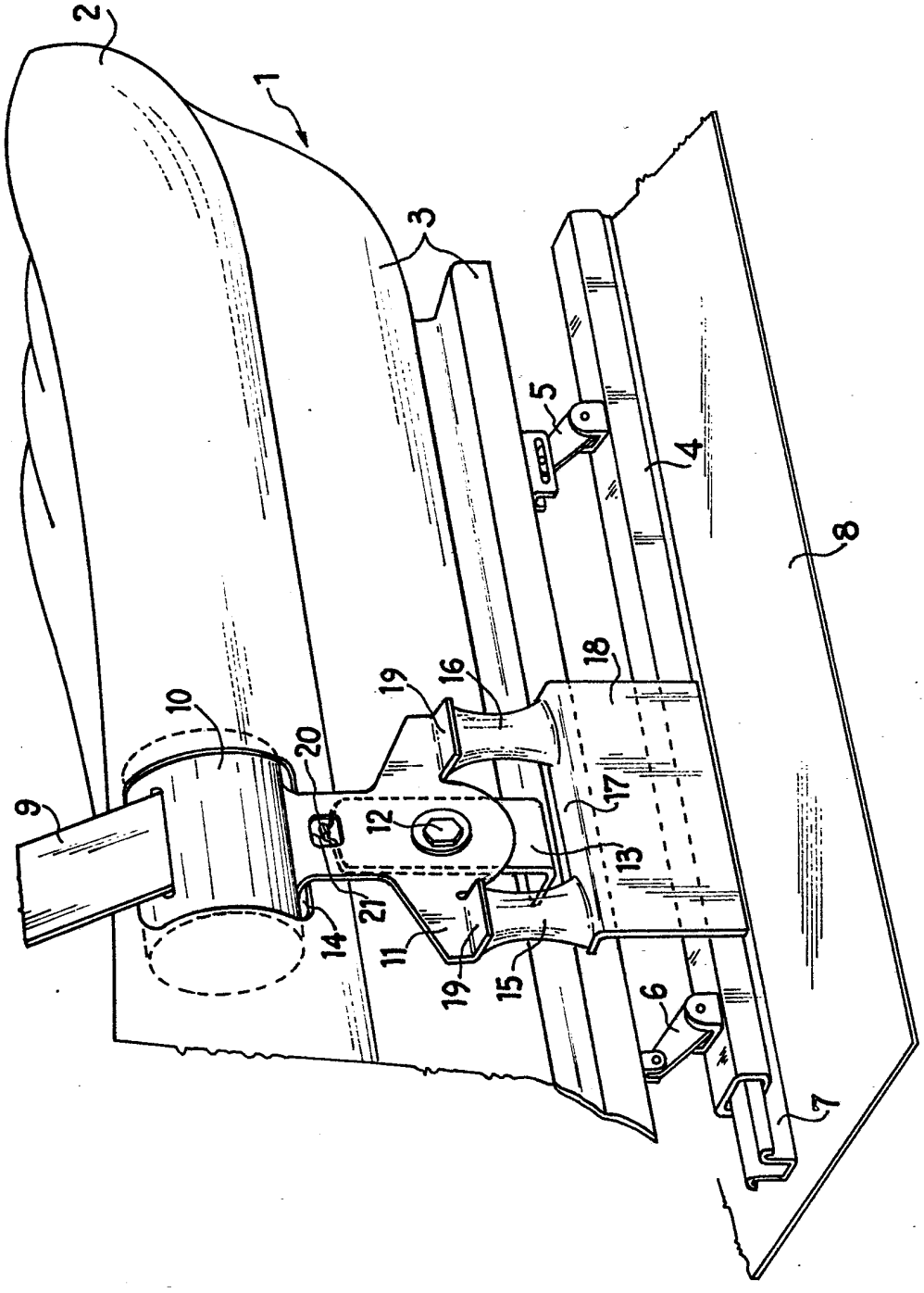
3.- Dispositif de fixation suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les deux éléments élastiques (15,16) sont réalisés en un matériau élastomère.

4.- Dispositif de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la platine (11) est verticale et en ce que chaque élément élastique (15,16) est interposé entre un rebord à peu près horizontal (19) de cette platine et un rebord à peu près horizontal (17) solidaire du coulisseau (4).

5.- Dispositif de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il est prévu des moyens (20,21) pour limiter le débattement angulaire de la platine (11) par rapport à

l'assise (1).

6.- Dispositif de fixation suivant la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits moyens de limitation comprennent un doigt (20) solidaire du siège qui est engagé avec jeu dans une ouverture (21) pratiquée dans la platine (11).


2
1
3
5
4
8
18
19
16
10
20
17
9
12
13
21
14
11
19
15
6
7