

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 82 07596

⑤④ Dispositif d'ancrage d'une sangle de sécurité dans un véhicule.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 60 R 21/10.

②② Date de dépôt..... 30 avril 1982.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : Japon, 1^{er} mai 1981, n° 56-062680.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 44 du 5-11-1982.

⑦① Déposant : Société dite : TAKATA KOJYO CO., LTD, résidant au Japon.

⑦② Invention de : Juichiro Takada.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne les ceintures de sécurité à sangles de véhicules, en particulier un ensemble d'ancrage qui est monté sur un montant central d'un côté de la caisse du véhicule et permet d'adapter la hauteur de l'ancrage, de sorte que la
5 partie en bandoulière de sangle accrochée soit adaptée confortablement et correctement à l'occupant particulier du siège équipé.

Un genre très répandu de ce dispositif utilisé dans les voitures de transport de voyageurs et autres véhicules comprend une partie de sangle en bandoulière allant d'un ancrage solidaire dudit
10 montant central en des points extérieurs au-dessus et au-dessous du torse de l'occupant puis à une boucle, ou autre élément d'accrochage, voisine de la partie arrière et inférieure du côté central du siège. Cette bandoulière peut être utilisée avec une courroie de ceinture ou une traverse articulée d'absorption d'énergie.

15 Dans les dispositifs connus, l'ancrage au montant central peut être réglé en une position verticale, de sorte que la bandoulière s'adapte au mieux à la constitution de l'occupant particulier.

La figure 1 des dessins annexés est une coupe longitudinale d'un ancrage connu réglable au montant central de l'extrémité
20 haute d'une bandoulière. Ce montant comporte une fente verticale 1 débouchant dans le compartiment des usagers. Une crémaillère 3 d'armature, à encoches 2 réparties verticalement, est fixée dans un montant central auprès de la fente. Une plaquette de blocage,
25 ayant deux rebords 4 séparés et saillants, est fixée derrière la crémaillère 3, ces rebords étant insérés dans deux encoches 2 voisines choisies. La bandoulière 6 est maintenue par une bride d'accrochage 7, elle-même reliée à la plaquette par un boulon 8 qui
30 la traverse et un écrou 10. Une rondelle élastique 9 est serrée entre la tête du boulon 8 et la plaquette 7 et permet de déplacer l'ancrage le long de la crémaillère 3, en le repoussant sur la tête du boulon, en repoussant l'écrou vers l'arrière avec la plaquette de verrouillage et dégagement des rebords 4 hors des encoches 2. L'ensemble d'ancrage peut être réglé, par élévation ou abaissement,
35 et, en relâchant la pression sur la tête du boulon, la rondelle élastique 9 tire l'écrou 10 et la plaquette 5 vers l'avant, pour

pouvoir placer les rebords 4 dans deux autres encoches 2. Cependant, ce dispositif est assez instable du fait de la rondelle élastique 9 et des composantes d'effort dirigées vers l'arrière sur la sangle pouvant surmonter facilement l'effort de la rondelle et engendrer
5 un mouvement oscillant et de recul de l'ensemble par rapport à la position stable nécessaire, au contact de la plaquette de renforcement.

L'invention a donc pour objet un dispositif éliminant l'instabilité d'ancrage de la sangle réglable de genre antérieur exposé ci-dessus et qui soit d'emploi facile, sûr et stable à
10 l'encontre des efforts exercés sur la sangle ou de causes quelconques.

Ce nouveau dispositif comprend une glissière allongée, à section transversale sensiblement uniforme en C, et un ancrage ayant une partie pouvant coulisser dans cette glissière et qui comprend un élément de retenue permettant de la placer dans l'une
15 quelconque des positions déterminées le long de la glissière, ce dispositif étant caractérisé en ce que le dos de celle-ci comporte plusieurs trous ou fentes ménagés le long du trajet possible de l'ancrage déplacé sur les positions ainsi déterminées. L'élément de retenue est une cheville de blocage supportée par le coulisseau et
20 déplaçable sous le rappel d'un ressort, sur l'un des trous choisis. Cette cheville a une saillie hors de la glissière pour être accessible du compartiment des passagers, de sorte qu'elle peut être tirée par l'occupant du siège pour amener l'ancrage sur l'un des autres trous en une position différente sur la glissière.

25 Les objets et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre d'un exemple préféré de réalisation, et des dessins annexés, sur lesquels, outre la figure 1 citée plus haut :

- la figure 2 est une vue en perspective d'un dispositif
30 classique auquel le nouvel agencement peut être appliqué;
- la figure 3 est une coupe longitudinale de cette réalisation;
- la figure 4 est une vue en élévation de face de la glissière du dispositif de la figure 3; et
- 35 - la figure 5 est une coupe transversale de la glissière, dans laquelle est placé le coulisseau d'ancrage.

Dans le dispositif de la figure 2, une sangle continue de retenue B va d'un appareil 14 d'enroulement d'urgence, monté à proximité de l'extrémité inférieure d'un montant central P d'un côté de la caisse, vers le haut et le long de ce montant, traverse l'élément 5 d'ancrage 20, est renvoyée vers le bas et le centre du véhicule en travers du siège, traverse une boucle 15, puis revient vers l'extérieur en travers du siège à un ancrage 12 fixé au longeron 13 de caisse, en un point voisin de la partie inférieure arrière du siège 11. La boucle 15 est fixée dans un pied 16 solidaire du plancher auprès du côté 10 intérieur et à l'arrière du siège. La partie de sangle, comprise entre l'ancrage 20 et la boucle 15, forme une bandoulière qui maintient le torse de l'utilisateur, la partie placée en travers du siège constituant une ceinture qui maintient la partie inférieure du corps. Cet agencement est bien connu et largement appliqué dans les véhicules 15 courants. L'ancrage 20 selon l'invention est réglable à un niveau supérieur au siège afin de permettre l'adaptation correcte et confortable de la bandoulière sur des occupants de différentes statures et conformations.

On voit sur les figures 3 à 5 que l'ensemble 20 selon 20 l'invention comprend une glissière 21 à section en C qui est attachée à un montant central 1 d'un côté de la caisse par des boulons traversant des oreilles à trous 24 d'extrémités supérieure et inférieure. Cette glissière reçoit un coulisseau d'ancrage 22, réglable verticalement sur des positions déterminées le long de la glissière, pour 25 être verrouillé de manière stable et fiable sur l'une d'elles.

La glissière 21 a une partie avant formée par des ailes latérales qui sont repliées en regard mutuel, délimitant ainsi une fente 21A entre les ailes. La paroi arrière 21b comporte une série de fentes ou encore de trous de forme quelconque et séparés 30 en hauteur : 23a, 23b et 23c.

L'ancrage comporte de plus un coulisseau 26 estampé et cintré à partir d'une plaque d'acier, et qui est donc évidé mais, cependant, qui peut être également en métal massif. Ce coulisseau comporte une douille taraudée 26B pour recevoir un boulon 28 par 35 lequel une plaquette d'ancrage 29 lui est fixée dans un manchon 25 à bride, interposé. Une boucle 31 de sangle est accrochée à la

plaquette par une aile d'extrémité inférieure de la plaquette, entourant le segment transversal de l'anneau 31. L'extrémité supérieure du coulisseau 26 présente deux fentes ou trous adaptés à la forme des trous 23a, 23b et 23c, destinés à recevoir l'extrémité 27A de la cheville 27, laquelle comporte un petit bouton 27B d'extrémité interne en avant de la glissière 21, pouvant être saisi par l'occupant du siège pour dégager la cheville de l'un des trous de blocage selon la flèche X et ainsi libérer le coulisseau 23 pour le glisser jusqu'à une autre position, haute ou basse de la glissière. Cette cheville de verrouillage 27 est rappelée constamment vers l'extérieur du véhicule (en sens inverse de la flèche X de la figure 3) par un ressort à lame 30.

La glissière est reçue en arrière d'un élément 32 de fourrure ou renforcement, intérieur au montant central, la présentation de l'ensemble étant améliorée par un couvercle 33 enfermant les parties externes. Un trou d'accès de ce couvercle, lequel débouche vers l'usager du siège pour permettre le serrage du boulon 28, peut être refermé par une pièce d'insertion (non représentée) qui est enfoncée élastiquement après le montage du dispositif, mais peut être retirée pour entretien et réparations ultérieures.

La figure 3 représente le dispositif d'ancrage en position verrouillée. En particulier, la cheville 27 de blocage est maintenue par le ressort 30 dans le trou supérieur 23a de la glissière 21. L'occupant du siège, désirant modifier la position de l'ancrage 22, n'a qu'à saisir le bouton 27B, pour sortir la cheville du trou, à l'encontre de l'effort du ressort 30, puis glisser l'élément 22 sur une autre position haute ou basse. En fait, dès que la cheville est dégagée et que le coulisseau est légèrement déplacé, l'occupant peut le relâcher à volonté et continuer le déplacement, la cheville étant ensuite enfoncée automatiquement par le ressort dans le trou choisi. Si cette nouvelle position n'est pas satisfaisante, l'occupant répète le processus pour une position voisine. Il est évident que tout nombre de positions, réparties verticalement, peut être adopté par des trous convenables dans une glissière de hauteur correspondante.

La cheville de blocage maintient le coulisseau 22 d'ancrage en position voulue, quelles que soient la grandeur et la

direction d'efforts exercés sur l'anneau de la sangle, l'ancrage est donc très stable et énergiquement maintenu dans la glissière à section en C, laquelle peut être très robuste du fait de cette forme.

L'ensemble est très facile à installer en cours du montage du véhicule et en tous cas de réparation. En un point de la chaîne de montage, la glissière 21 peut être fixée au montant de caisse par des boulons traversant les trous 24. Cette glissière est amenée de préférence avec le coulisseau 26 en place, mais toutefois celui-ci peut être inséré par le haut de la glissière qui est ouverte, après ou avant son montage. La cheville 27 et le ressort 30 sont évidemment préalablement mis en place dans le coulisseau 26.

Le manchon 25, la plaquette d'ancrage 29, l'anneau 31 de sangle, le boulon 28 et le couvercle 33 constituent un autre sous-ensemble pouvant être fourni comme élément du groupe de sangle. Ce sous-ensemble peut être joint au coulisseau 26 simplement par vissage du boulon 28 dans la douille taraudée 26B.

L'invention permet donc de réaliser un dispositif efficace d'ancrage de sangle assurant un changement rapide et facile de la position de celui-ci. L'ancrage est ainsi maintenu dans cette position, sans pouvoir être influencé par des vibrations ou efforts sur la sangle. Le dispositif est facilement installé au montage du véhicule et sa réparation est facile.

R E V E N D I C A T I O N

Dispositif d'ancrage d'une sangle de sécurité d'un
siège, ayant une glissière allongée, sensiblement à section trans-
versale en C, et un coulisseau d'ancrage ayant une partie pouvant
5 coulisser dans cette glissière et comprenant un élément de sa fixa-
tion sur l'une quelconque de plusieurs positions, déterminées le
long de cette glissière, ce dispositif étant caractérisé en ce que
la paroi arrière de la glissière comporte plusieurs trous ménagés
sur le trajet du coulisseau en déplacement sur ces positions,
10 l'élément de fixation étant une cheville de blocage supportée par
le coulisseau en place dans la glissière et déplaçable par le rappel
d'un ressort vers une position choisie de l'un des trous en faisant
saillie hors de la glissière afin d'être accessible en avant de
celle-ci et pouvoir être saisie et tirée hors du trou pour permettre
15 une nouvelle position de l'ancrage en la relâchant dans un autre
desdits trous le long de la glissière.

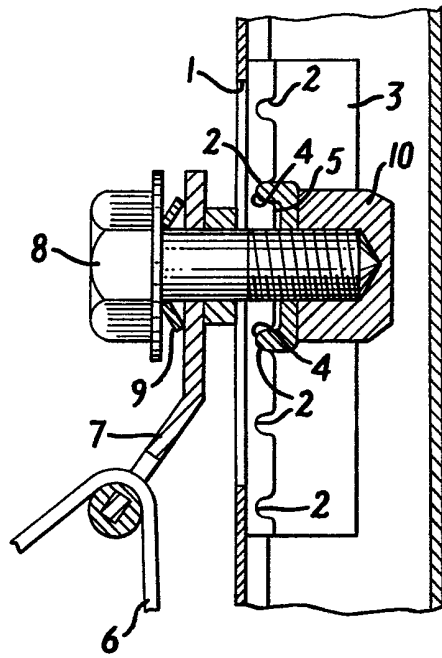
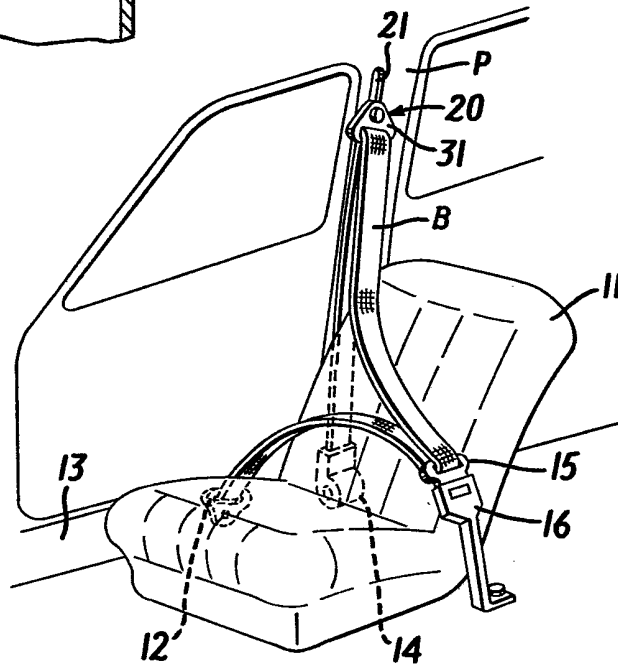


FIG. 1

FIG. 2



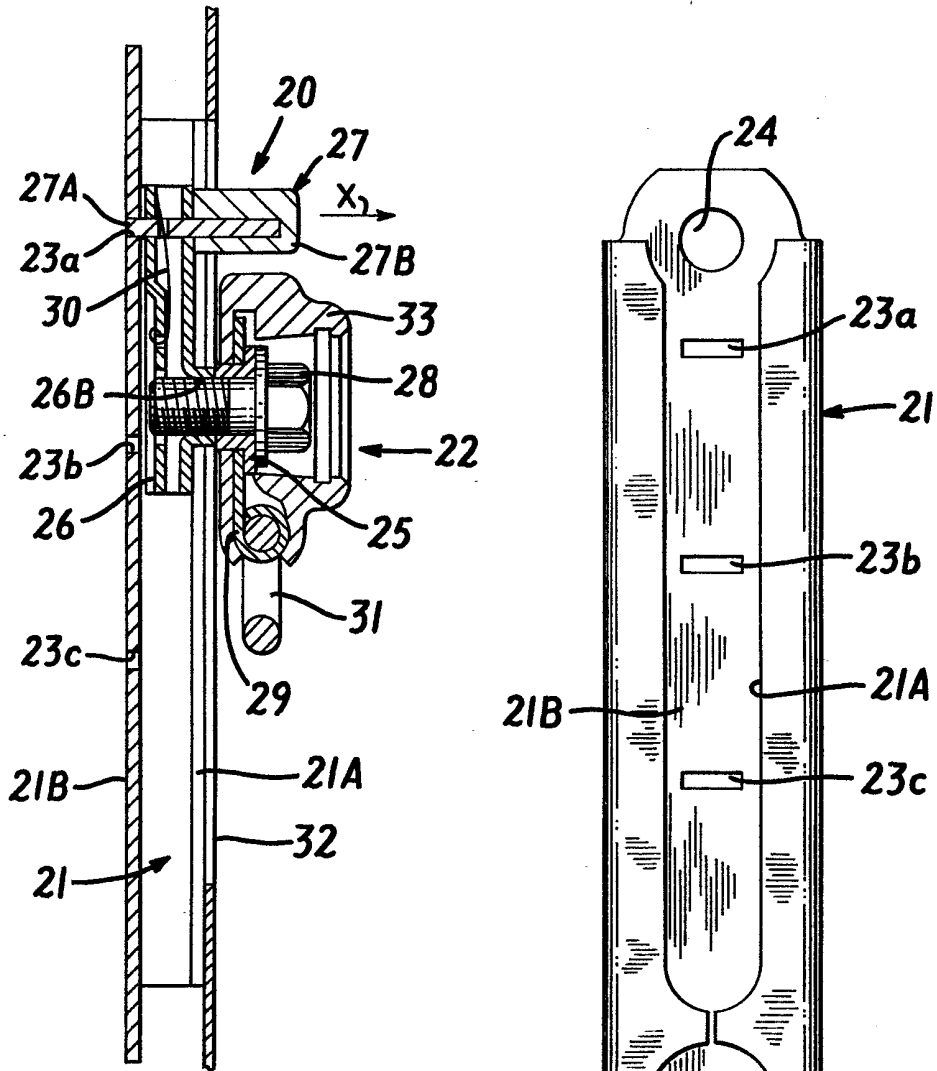


FIG. 3

FIG. 4

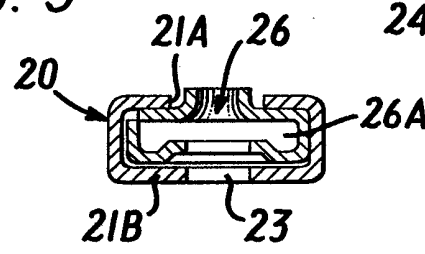


FIG. 5