

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 886 249

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

05 51421

⑤① Int Cl⁸ : B 60 R 22/20 (2006.01), B 60 R 22/22

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 31.05.05.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.12.06 Bulletin 06/48.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

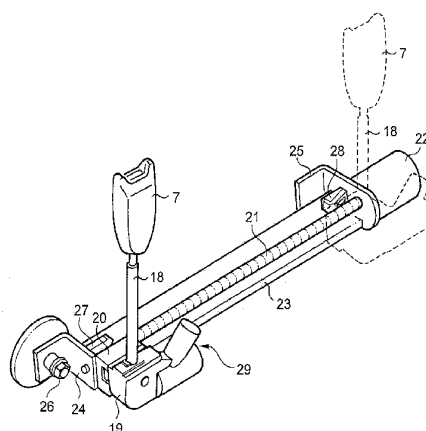
⑦② Inventeur(s) : SAUVAGE SEBASTIEN et GRE-
MILLET ERIC.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : PSA PEUGEOT CITROEN.

⑤④ CEINTURE DE SECURITE POUR VEHICULE AUTOMOBILES A TROIS PORTES.

⑤⑦ Ceinture de sécurité pour un véhicule à trois portes où l'accès à chacune des places arrière de l'habitacle de ce véhicule s'effectue par un passage derrière le dossier du siège avant, la ceinture comportant une sangle dont la longueur utile est délivrée par un enrouleur et dont l'extrémité opposée comprend une patte d'ancrage (7) sur l'habitacle, caractérisée en ce que la patte d'ancrage est solidaire d'un coulisseau (19) comportant une noix filetée (20) en prise avec une vis sans fin (21) entraînée en rotation par un moteur électrique réversible (22), ce coulisseau coopérant avec un rail de guidage (23) parallèle à la vis, propre à transformer le mouvement de rotation de celle-ci en un mouvement de translation du coulisseau, afin de déplacer la position de la patte d'ancrage, pour passer d'une position où la ceinture est portée à une position où elle est écartée du passage.



FR 2 886 249 - A1



**CEINTURE DE SECURITE POUR VEHICULE AUTOMOBILE
A TROIS PORTES**

La présente invention est relative aux
5 ceintures de sécurité pour véhicule automobile et
concerne plus particulièrement un perfectionnement
apporté aux ceintures de ce genre destinées à
équiper l'habitacle d'un véhicule comportant trois
portes, où l'accessibilité aux places situées à
10 l'arrière nécessite ordinairement de basculer le
dossier du siège du conducteur ou du passager avant
selon le cas, pour le rabattre sur l'assise de ce
siège, ce mouvement de rabattement, autorisé par
commande d'une poignée de déverrouillage ou levier
15 de commande analogue, généralement prévu sur le côté
de ce siège pour être aisément manœuvré,
s'accompagnant d'un déplacement de ce siège vers
l'avant sur une course limitée, afin de faciliter
l'entrée ou la sortie d'un occupant arrière qui
20 pénètre dans l'habitacle par le passage rendu libre
entre le siège ainsi avancé et l'ouverture de la
porte avant correspondante.

On sait par ailleurs que tout véhicule
automobile est équipé de ceintures de sécurité
25 associées chacune à un siège avant, indépendamment
de ceintures analogues équipant la banquette
arrière, chaque ceinture de siège avant comportant
une sangle souple, présentant une grande résistance
à l'arrachement et dont une extrémité supporte une
30 patte d'ancrage apte à être solidarisée de
l'habitacle du véhicule, sensiblement au voisinage
de la partie inférieure du montant vertical central
qui sépare, sur le flanc de cet habitacle, les
places avant des places arrière, entre les vitres
35 correspondantes prévues de chaque côté du véhicule.

Cette patte est reliée à la carrosserie et
constitue un point d'ancrage pour la sangle,

laquelle passe ensuite dans un œillet de renvoi porté par l'habitacle au voisinage de l'extrémité supérieure du montant central.

Cette sangle, après traversée de l'œillet de renvoi, pénètre ensuite dans un couloir étroit, habituellement ménagé dans la garniture de l'habitacle au droit également du montant central et se raccorde finalement à un enrouleur à ressort qui libère une longueur suffisante de la sangle pour que, lorsqu'elle est portée par son utilisateur, elle puisse se placer convenablement autour de la poitrine et du bassin de celui-ci.

Dans ce but et de façon classique, la sangle comporte, montée entre la patte d'ancrage à la partie inférieure du montant central de l'habitacle et l'œillet de renvoi en partie supérieure, une boucle à positionnement ajustable sur la sangle, apte à s'engager sur un mécanisme d'accrochage disposé du côté opposé du siège, sensiblement au niveau de l'assise de celui-ci, cette boucle permettant de disposer la sangle entre la patte d'ancrage et ce mécanisme lors de l'installation de l'utilisateur sur un des sièges avant, la sangle ceinturant ainsi son bassin puis revenant, au-delà de la boucle vers l'œillet de renvoi en s'appliquant contre sa poitrine, la sangle, après traversée de cet œillet, étant reprise par l'enrouleur dont le réglage est prévu pour exercer une tension adaptée afin de ne pas gêner l'utilisateur.

L'enrouleur de chaque ceinture est par ailleurs prévu pour se bloquer fermement par la mise en œuvre de moyens d'immobilisation de la sangle en cas de choc du véhicule avec un obstacle extérieur, ce blocage de la ceinture immobilisant le corps du conducteur ou du passager contre son siège en évitant qu'il ne soit projeté vers l'avant et heurte

violemment le pare brise ou le tableau de bord s'il s'agit des personnes assises sur les sièges du conducteur ou du passager à côté de lui, et également le dossier de ces sièges, voire également
5 le pare brise, pour les autres passagers, assis sur la banquette arrière.

Or, ces dispositions classiques peuvent présenter des inconvénients, en particulier dans le cas où le véhicule comporte seulement trois portes, exigeant, comme exposé plus haut, que les passagers
10 des places arrière pénètrent dans l'habitacle par un passage créé entre le siège avant correspondant et la banquette, après rabattement et avance de ce siège avant.

En effet, dans cette situation, la sangle de la ceinture, dans sa partie tendue entre son point d'ancrage à la partie inférieure du montant central et l'œillet de renvoi à la partie supérieure de celui-ci, se dispose plus ou moins en travers de ce
15 passage, en gênant le franchissement de celui-ci par l'utilisateur s'introduisant dans l'habitacle pour s'asseoir sur la banquette arrière.

Notamment, les positions de la patte d'ancrage inférieure et de l'œillet de renvoi supérieur ne
25 pouvant être déterminées de manière indifférente, sauf à nuire à l'efficacité de la ceinture en cas de blocage de la sangle consécutivement à l'effet d'un choc, empêchant en particulier de rejeter leurs emplacements respectifs trop en arrière par rapport
30 au dossier du siège, l'inconvénient constaté est particulièrement pénalisant pour le confort du passage lorsqu'il entre ou sort de l'habitacle.

On connaît par ailleurs des réalisations où, pour dégager le passage précité et déplacer vers
35 l'arrière le positionnement du brin de la sangle tendu au travers de ce passage, le point d'ancrage

inférieur comporte une rampe s'étendant longitudinalement à la base de l'habitacle, l'extrémité de la sangle formant un ourlet pouvant coulisser sur cette rampe vers l'arrière en étant repoussé à la main par le passager avant qu'il ne pénètre dans l'habitacle.

Cette solution n'est pas pratique et exige que le point d'ancrage soit ramené ensuite vers l'avant sur la rampe pour ne pas nuire à l'efficacité de la ceinture.

La présente invention a pour objet un perfectionnement apporté aux ceintures de sécurité adaptées à un montage sur un véhicule de ce genre où l'habitacle comporte trois portes, deux latérales et une au droit du coffre arrière, en permettant d'effacer momentanément mais automatiquement la sangle de la ceinture en la déplaçant par rapport à sa position normale d'utilisation pour dégager le passage offert à l'utilisateur lorsque le dossier du siège avant est rabattu, la sangle revenant à nouveau de manière automatique en position initiale dès que ce dossier est ramené en position relevée, une fois l'utilisateur assis sur la banquette arrière ou sorti du véhicule.

A cet effet, la ceinture de sécurité considérée, pour un véhicule à trois portes où l'accès à chacune des places arrière de l'habitacle de ce véhicule s'effectue par un passage délimité entre le dossier du siège avant correspondant, apte à être rabattu sur son assise, lequel est en outre susceptible d'être déplacé simultanément vers l'avant du véhicule, la ceinture comportant une sangle dont la longueur utile est délivrée par un enrouleur et dont l'extrémité opposée s'étend à proximité du montant central dans l'habitacle entre une patte d'ancrage sur celui-ci au voisinage de la

partie inférieure du montant, et un œillet de renvoi de la sangle, relié à l'habitacle à la partie supérieure de ce montant, se caractérise en ce que la patte d'ancrage est solidaire d'un coulisseau
5 comportant une noix filetée en prise avec une vis sans fin entraînée en rotation par un moteur électrique réversible, ce coulisseau coopérant avec un rail de guidage parallèle à la vis, solidaire de l'habitacle, propre à transformer le mouvement de
10 rotation de celle-ci commandé par le moteur en un mouvement de translation du coulisseau selon la longueur du rail, afin de déplacer la position de la patte d'ancrage vis-à-vis du montant central pour passer d'une position où la ceinture est portée à
15 une position où elle est écartée du passage.

Selon une caractéristique particulière, le moteur réversible est mis sous tension à travers un premier contact déclenché par le rabattement du dossier du siège avant du véhicule et mis hors
20 tension par un second contact, déclenché par le relèvement du dossier dès retour de l'assise du siège avant en position initiale.

Selon une autre caractéristique, le rabattement du dossier du siège est autorisé par la
25 manoeuvre d'une poignée ou d'un levier analogue, connu en soi, prévu sur le côté de ce dossier en regard de la sangle.

De préférence, la vis sans fin de commande du déplacement de la patte d'ancrage présente une
30 orientation sensiblement horizontale dans l'habitacle.

Ainsi et selon l'invention, lorsqu'un utilisateur souhaite pénétrer dans l'habitacle pour s'asseoir sur la banquette arrière, il provoque,
35 dans un premier temps, le basculement du dossier du siège avant situé du côté où il se présente, en le

rabattant sur son assise, ce mouvement assurant, par un mécanisme classique sur tous les véhicules du genre en cause, le déplacement du siège vers l'avant sur une distance limitée.

5 La patte d'ancrage de la sangle de la ceinture de sécurité associée à ce siège avant qui, en position normale, a son brin tendu entre cette patte et l'œillet de renvoi se disposant en travers du passage ménagé derrière le dossier du siège au droit
10 de l'ouverture de la porte correspondante, subit simultanément une modification de son positionnement, la mise en route du moteur électrique, assurée par le rabattement du dossier, provoquant le déplacement du coulisseau selon la
15 longueur de la vis et par suite celui de la patte d'ancrage liée à ce coulisseau, la sangle libérant ainsi le passage pour l'utilisateur qui peut alors aisément pénétrer dans l'habitacle.

 Dès que le passager est assis sur la
20 banquette, le relèvement vertical du dossier du siège avant provoque la commande en sens inverse du moteur qui assure le retour en position initiale du coulisseau sur la vis et par suite de la patte d'ancrage, la ceinture étant replacée dans la
25 position où elle peut en cas de besoin exercer pleinement la fonction qui lui est dévolue.

 Selon une caractéristique particulière, l'amplitude du déplacement du coulisseau sur la vis entraînée en rotation par le moteur réversible est
30 limitée par deux butées de fin de course.

 Dans une mode de réalisation préféré, la patte d'ancrage est solidarisée du coulisseau par une tige de connexion rigide s'étendant sensiblement
perpendiculairement à la direction de la vis sans
35 fin.

 D'autres caractéristiques d'une ceinture de

sécurité pour véhicule automobile, notamment du genre comportant un habitacle à trois portes, établie conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit d'un
5 exemple de réalisation, donné à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels:

- La Figure 1 est une vue schématique de l'habitacle d'un véhicule automobile, du type
10 comportant trois portes, représenté de côté, avec l'ouverture de sa porte avant disposée en regard du siège du passager situé à côté de celui du conducteur.

- La Figure 2 est une vue semblable à la
15 Figure 1, dans laquelle le siège du passager est représenté avec son dossier incliné et son assise avancée dans l'habitacle pour permettre l'entrée ou la sortie dans ou hors de celui-ci de personnes occupant la banquette arrière du véhicule.

20 - La Figure 3 est une vue de l'habitacle prise de l'intérieur de celui-ci, le siège du passager avant étant omis sur cette figure, la ceinture de sécurité associée à ce siège étant représentée en position d'utilisation normale.

25 - La Figure 4 est une vue semblable à celle de la Figure 3, sur laquelle la ceinture de sécurité représentée dans une position facilitant l'accès dans l'habitacle de personnes occupant la banquette arrière.

30 - La Figure 5 est une vue en perspective, à plus grande échelle, du mécanisme assurant le passage de la ceinture de sécurité de la position illustrée sur la Figure 3 à celle représentée sur la Figure 4.

35 Sur les Figures 1 à 4, la référence 1 désigne, très schématiquement représenté, l'habitacle d'un

véhicule dit à trois portes, lequel comporte de façon classique deux portes avant situées respectivement en regard d'un côté et de l'autre de l'habitacle, et une porte arrière située au-dessus du coffre, ces diverses portes dont la structure n'importe pas à l'invention, n'étant pas représentées sur cette figure.

Au droit du siège 2 destiné au passager, situé à côté du siège réservé au conducteur, la porte avant correspondante coopère avec une ouverture 3 de dimensions appropriées, prévue pour permettre de pénétrer dans l'habitacle, la porte opposée du côté du conducteur (non représentée) coopérant avec une ouverture identique.

De façon usuelle, le siège 2 du passager avant (comme celui du conducteur) est associé à une ceinture de sécurité 4 dont le détail de la réalisation sera plus particulièrement précisé ci-après, cette ceinture comportant notamment une sangle 5 souple et résistante, dont un brin 6 se termine à son extrémité voisine du plancher de l'habitacle par une patte 7 formant un point d'ancrage pour la ceinture.

Pour des raisons propres à assurer un fonctionnement optimal de la ceinture lorsqu'elle est portée par le passage occupant le siège 2 à l'intérieur de l'habitacle (comme du côté opposé pour le conducteur), le brin 6 de la sangle 5 est disposé de telle sorte que son point d'ancrage inférieur au niveau de la patte 7 soit approximativement situé derrière mais relativement près de l'assise 8 du siège 2, de telle sorte que, dans cette position, il s'étende sensiblement en travers d'un espace 9 ménagé derrière le dossier 10 de ce siège, en se disposant ainsi entre l'ouverture 3 de la porte correspondante et la zone 11 située au

fond de l'habitacle, derrière les sièges avant, dans une zone habituellement pourvue d'une banquette sur laquelle peuvent s'asseoir les autres passagers du véhicule.

5 Comme illustré sur la Figure 2, l'accès à cette banquette arrière pour les passagers qui souhaitent s'y asseoir, comme la sortie de ces mêmes passagers hors de l'habitacle, à travers le passage 9 derrière le siège avant 2, s'effectuent après une
10 manœuvre qui, de façon usuelle dans ce type de véhicule à trois portes, consiste à faire basculer le dossier 10 de ce siège vers l'avant pour l'appliquer contre, à tout le moins le rapprocher de l'assise 8, ce basculement du dossier, commandé par
15 une poignée 12 prévue notamment sur le côté de ce dossier, voire sur l'assise, déverrouillant ces deux parties du siège l'une par rapport à l'autre, tout en s'accompagnant de la possibilité de déplacer l'assise 8 vers l'avant de l'habitacle par
20 glissement sur des rails (non représentés), afin d'accroître la dimension transversale du passage 9 et faciliter le libre accès à la banquette arrière.

Or, on conçoit aisément que si la patte d'ancrage 7 à l'extrémité inférieure du brin 6 de la
25 sangle 5 de la ceinture 4 est solidarisée de l'habitacle et est donc immobilisée en position au droit du passage 9, le déplacement du siège 2 vers l'avant ne permettra pas de dégager suffisamment ce passage, la présence en travers de celui-ci du brin
30 de la sangle gênant le passager qui s'introduit dans l'habitacle ou souhaite s'extraire de celui-ci en quittant la banquette arrière.

L'invention a donc pour objet un dispositif qui permet de modifier automatiquement la position
35 de la patte d'ancrage inférieure 7 du brin d'extrémité 6 de la sangle 5 de la ceinture de

sécurité 4, de telle manière que le basculement du dossier 10 du siège 2 vers son assise 8 et le déplacement de cette dernière vers l'avant sous l'effet de la commande de la poignée 12 de la manière illustrée sur la Figure 2, provoque simultanément le déplacement vers l'arrière de la patte 7 afin de libérer totalement le passage 9 pour que le passager puisse pénétrer dans l'habitacle et s'asseoir sur la banquette arrière ou au contraire s'extraire de cet habitacle à travers ce même passage, la patte d'ancrage 7 étant ramenée en position initiale où la ceinture 4 assure ses fonctions de blocage et de protection de l'utilisateur dans les meilleures conditions, le brin 6 étant ramené en travers du passage 9 dans la position illustrée sur la Figure 1.

Sur les Figures 3 et 4 qui illustrent l'habitacle vu de l'intérieur, sont ainsi représentées les deux positions susceptibles d'être occupées par la patte d'ancrage 7 prévue à l'extrémité de la sangle 5

Sur la Figure 3, la sangle 5 de la ceinture 4, avec sa patte d'ancrage montée à son extrémité dirigée vers la partie inférieure de l'habitacle 3, a son brin 6 qui traverse, au voisinage de la partie haute de l'habitacle, au droit du montant central 16 de celui-ci qui sépare l'ouverture 3 des portes avant de la zone 11 qui reçoit la banquette arrière, un œillet de renvoi 13, le brin 14, au-delà de cet œillet, étant renvoyé vers un dispositif enrouleur 15 dont le détail de la réalisation, éventuellement bien connu dans la technique, ne concerne pas la présente invention. Un dispositif de réglage 17 peut être prévu dans le montant central 16 pour ajuster le positionnement en hauteur de l'œillet de renvoi 13.

Cet enrouleur 15 reçoit la partie inférieure du brin 14 et est le cas échéant logé à l'intérieur de l'habitacle derrière la garniture qui tapisse ce dernier, dans un couloir étroit prévu sensiblement
5 selon la hauteur du montant. Sur les dessins des Figures 4 et 5, ce couloir n'est pas représenté, le brin 14 et l'enrouleur 15 étant visibles sur ces figures, le brin s'étendant sensiblement
verticalement selon la hauteur du montant central
10 16.

Le dispositif conforme à l'invention permet dans ces conditions et comme illustré sur les Figures 3 et 4, le brin 14 et l'enrouleur 15 restant dans leurs positions respectives, de déplacer la
15 patte d'ancrage 7 de l'avant vers l'arrière lorsqu'il convient de dégager le passage 9 pour l'entrée ou la sortie des passagers occupant la banquette arrière, ce déplacement s'effectuant dès que le siège 2 est déplacé vers l'avant de
20 l'habitacle avec son dossier 10 rabattu sur son assise 8 sous l'effet de la commande actionnée par la poignée 12, et à l'inverse de ramener la patte d'ancrage 7 de l'arrière vers l'avant pour reprendre sa position initiale, une fois les passagers en
25 place et le siège 2 ramené vers l'arrière avec son dossier relevé et son assise dans l'emplacement permettant au passager avant de s'y asseoir normalement.

La Figure 5 illustre en perspective et à plus
30 grande échelle le mécanisme permettant d'effectuer ce déplacement commandé de la patte d'ancrage 7 dans les conditions ainsi définies.

Sur cette figure, la patte d'ancrage 7 est représentée en traits pleins dans la position qui
35 correspond à l'utilisation adéquate de la ceinture de sécurité lorsque les passagers sont assis sur

leurs sièges respectifs, les passagers des sièges avant ayant leur ceinture convenablement verrouillée, notamment par l'intermédiaire du brin 6, s'étendant entre la patte 7 et l'œillet de renvoi 13, qui comporte une boucle à positionnement ajustable sur la sangle 5 et qui s'engage dans un mécanisme d'accrochage (non représenté), disposé du côté opposé du siège après déroulement d'une longueur convenable de cette sangle depuis l'enrouleur 15.

Cette même patte est représentée en traits pointillés dans sa position opposée lorsqu'elle est déplacée vers l'arrière de l'habitacle, afin que son brin 6 dégage le passage 9 de la manière indiquée.

A cet effet, la patte d'ancrage 7 est réunie par une tige de connexion 18, sensiblement verticale, à un coulisseau 19, qui est lui-même solidaire d'une noix filetée intérieurement et qui coopère avec une vis sans fin 21, sensiblement horizontale et disposée à la partie inférieure de l'habitacle sous l'ouverture 3 de la porte avant.

Cette vis sans fin 21 est susceptible d'être entraînée par un moteur réversible 22 qui l'entraîne selon le cas dans un sens ou dans l'autre, de telle sorte que la noix filetée 20 puisse se déplacer selon la longueur de cette vis, le mouvement de rotation de cette dernière étant transformé en un mouvement de translation pour le coulisseau grâce à la coopération de la noix 20 avec un rail de guidage 23 parallèle à la vis.

La vis 21 et le rail 23 sont montés entre deux supports, respectivement 24 et 25, parallèles l'un à l'autre, disposés aux extrémités de la vis et fixés sur la paroi de l'habitacle par des moyens d'immobilisation appropriés 26.

Le moteur électrique réversible 22 est porté

par l'un des supports 25, sa mise sous tension étant commandée par l'intermédiaire de deux butées de fin de course, respectivement 27 et 28, disposées aux extrémités de la vis sans fin 21 et susceptibles d'être actionnées par la noix filetée 20 dans son déplacement sur cette vis pour immobiliser la patte d'ancrage 7 dans l'une ou l'autre de ses deux positions.

Avantageusement, le moteur 22 est commandé par la poignée 12 prévue sur le dossier 10 du siège dès que celui-ci est rabattu sur son assise avec déplacement du siège vers l'avant pour dégager le passage 9, ce mouvement s'accompagnant automatiquement du déplacement vers l'arrière du brin 4 de la sangle 5.

Inversement, une fois les passagers introduits dans l'habitacle, le dossier 10 du siège étant relevé et l'assise 8 ramenée vers l'arrière, un autre contact électrique permet d'alimenter le moteur 22 qui est commandé de manière à entraîner la vis 21 en sens inverse jusqu'à ramener le brin 4 dans sa position initiale.

On réalise ainsi un dispositif simple qui libère le passage d'accès aux places arrière d'un véhicule à trois portes, en évitant toute gêne due au positionnement de la sangle dont le déplacement entre deux positions exactement déterminées est automatique et n'exige aucune intervention manuelle des utilisateurs.

Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrite ci-dessus, en référence aux dessins annexés ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

En particulier, le mécanisme selon l'invention de déplacement de la patte d'ancrage 7 de

l'extrémité inférieure de la sangle de la ceinture de sécurité ne s'oppose pas à la mise en œuvre concomitante d'un dispositif de prétension de cette sangle avec un vérin pyrotechnique, adapté pour
5 permettre d'exercer sur cette sangle une tension immédiate complémentaire, appliquée à la ceinture en cas de choc violent du véhicule, propre à déclencher la mise en œuvre de ce vérin.

Un tel dispositif de prétension en lui-même
10 connu dans son principe, peut plus particulièrement être conforme à celui qui a été décrit et revendiqué dans la demande de brevet français 2.862.033, au nom de la Société demanderesse, le dispositif comportant un doigt déplaçable sous l'effet du vérin
15 pyrotechnique, logé dans un pli formé par la sangle, ce doigt étant susceptible d'être brutalement déplacé dans une direction appropriée pour absorber le mou de la sangle fourni par l'enrouleur, en permettant le blocage plus rapide de ce dernier et
20 l'immobilisation plus efficace de l'utilisateur portant la ceinture.

REVENDICATIONS

1 - Ceinture de sécurité pour un véhicule à trois portes où l'accès à chacune des places arrière de l'habitacle de ce véhicule s'effectue par un passage (9) délimité entre le dossier (10) du siège avant (2) correspondant, apte à être rabattu sur son assise (8), lequel est en outre susceptible d'être déplacé simultanément vers l'avant du véhicule, la ceinture (4) comportant une sangle (5) dont la longueur utile est délivrée par un enrouleur (15) et dont l'extrémité opposée s'étend à proximité du montant central (16) dans l'habitacle (1) entre une patte d'ancrage (7) sur celui-ci au voisinage de la partie inférieure du montant, et un œillet de renvoi (13) de la sangle, relié à l'habitacle à la partie supérieure de ce montant, caractérisée en ce que la patte d'ancrage (7) est solidaire d'un coulisseau (19) comportant une noix filetée (20) en prise avec une vis sans fin (21) entraînée en rotation par un moteur électrique réversible (22), ce coulisseau coopérant avec un rail de guidage (23) parallèle à la vis, solidaire de l'habitacle, propre à transformer le mouvement de rotation de celle-ci commandé par le moteur en un mouvement de translation du coulisseau selon la longueur du rail, afin de déplacer la position de la patte d'ancrage vis-à-vis du montant central, pour passer d'une position où la ceinture est portée à une position où elle est écartée du passage (9).

2 - Ceinture de sécurité selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moteur réversible (22) est mis sous tension à travers un premier contact électrique déclenché par le rabattement du dossier (10) du siège avant (2) du véhicule et mis hors tension par un second contact,

déclenché par le relèvement du dossier dès retour de l'assise (8) du siège avant en position initiale.

3 - Ceinture de sécurité selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le rabattement du dossier (10) du siège (2) est autorisé par la manoeuvre d'une poignée (12) ou d'un levier analogue, connu en soi, prévu sur le côté de ce dossier en regard de la sangle.

4 - Ceinture de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la vis sans fin (21) de commande du déplacement de la patte d'ancrage (7) présente une orientation sensiblement horizontale dans l'habitacle (1).

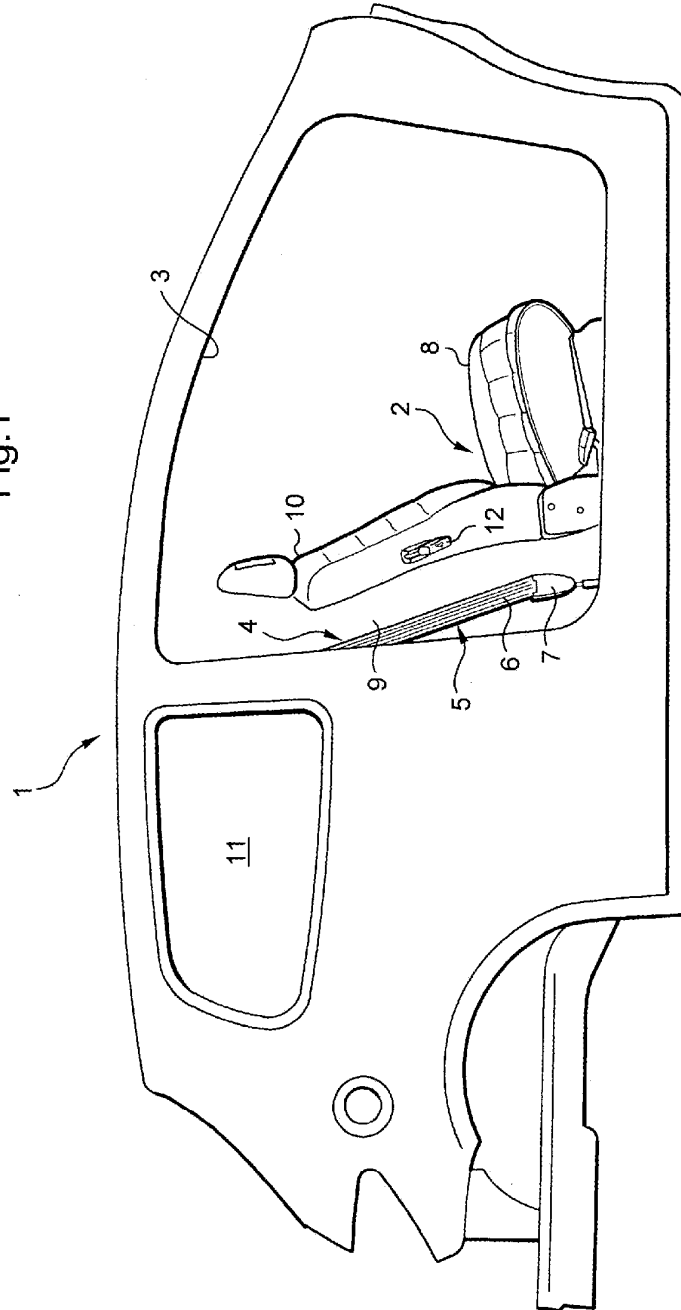
5 - Ceinture de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'amplitude du déplacement du coulisseau (19) sur la vis sans fin (21) entraînée en rotation par le moteur réversible (22) est limitée par deux butées de fin de course (27,28).

6 - Ceinture de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la patte d'ancrage (7) est solidarisée du coulisseau (19) par une tige de connexion rigide (18) s'étendant sensiblement perpendiculairement à la direction de la vis sans fin.

7 - Ceinture de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que sa sangle coopère avec un dispositif de prétension à vérin pyrotechnique, propre à tendre la sangle en cas de choc du véhicule.

1/5

Fig.1



2/5

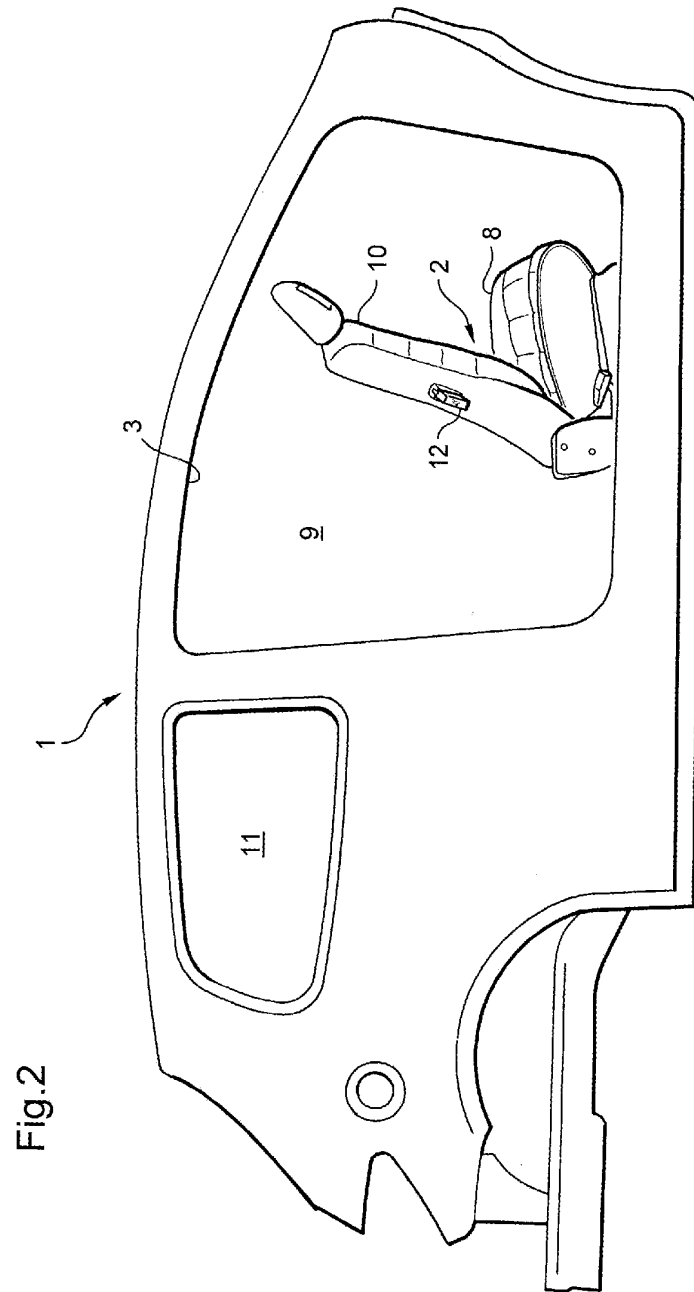
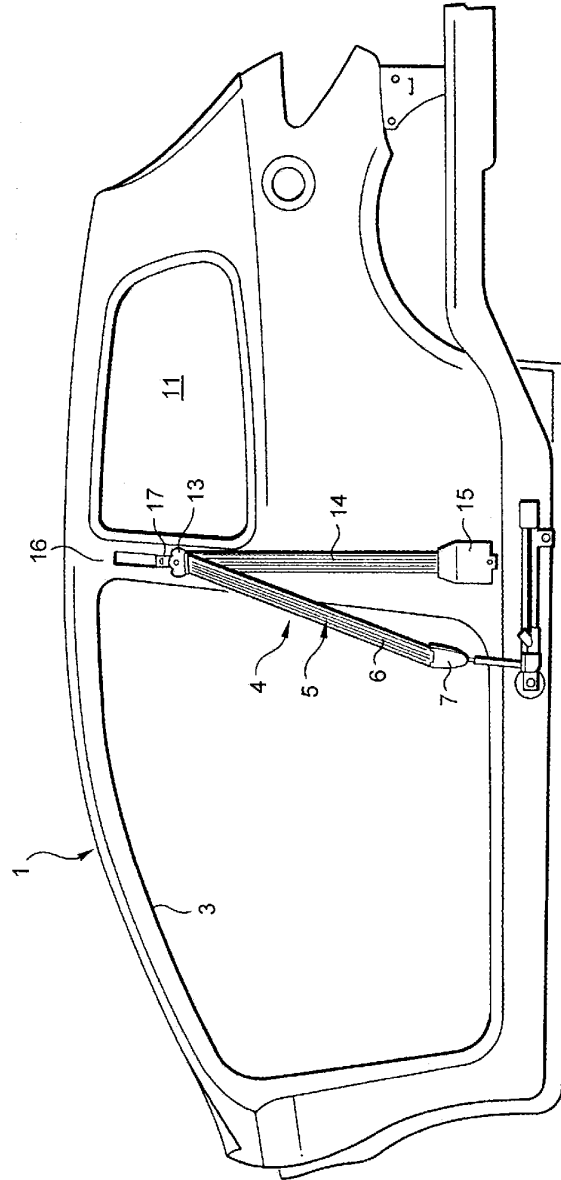
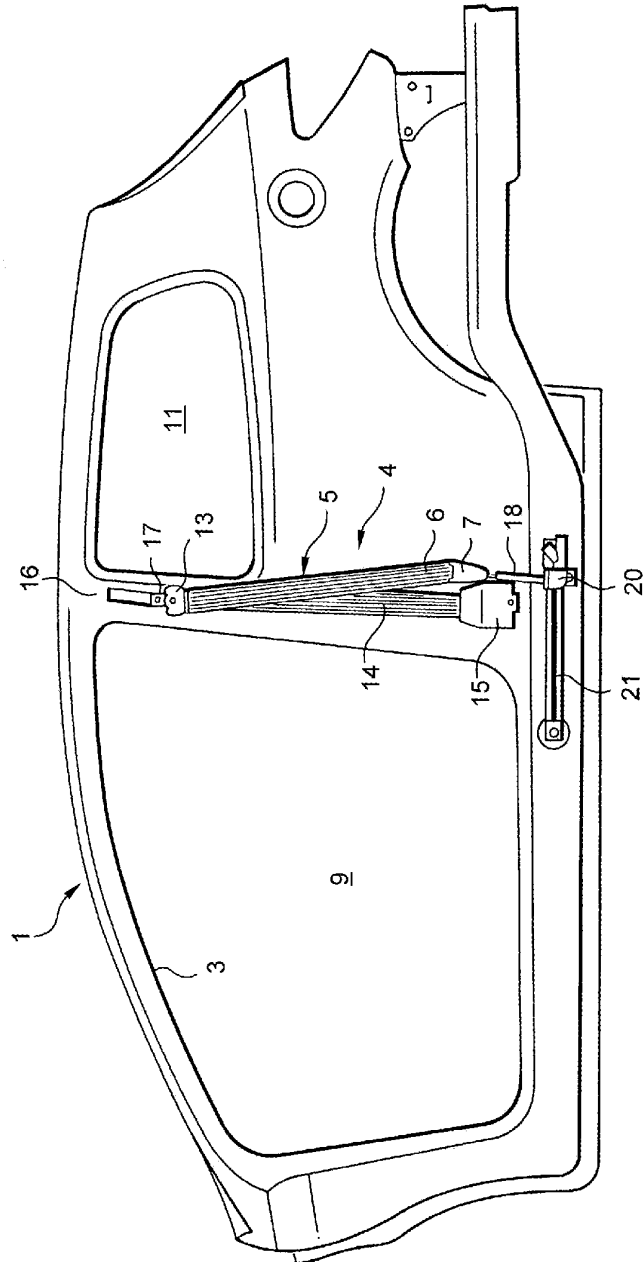


Fig. 3



4/5

Fig.4



5/5

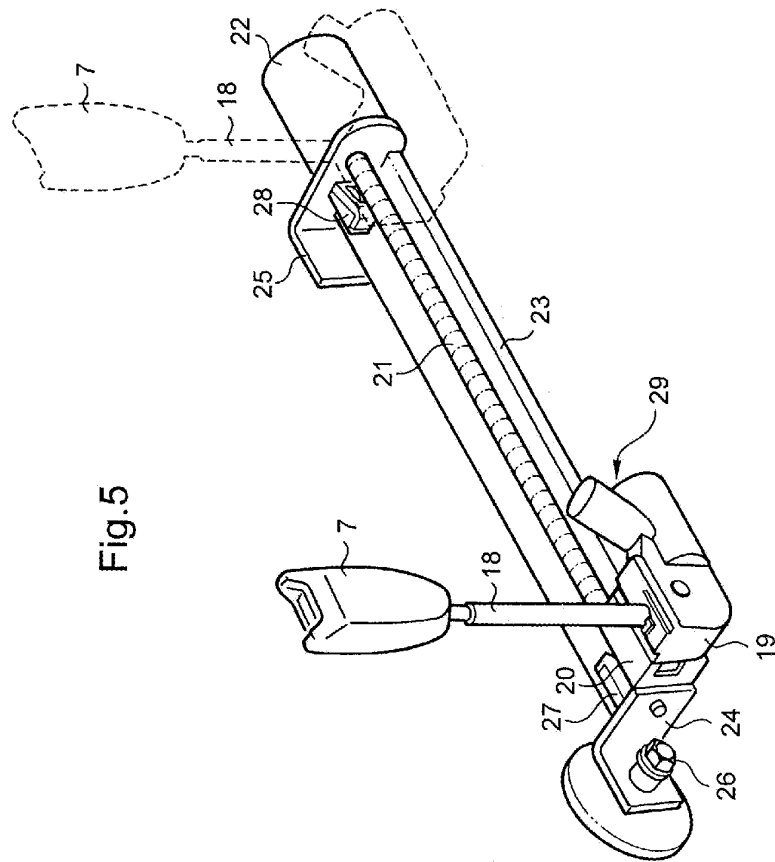


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 664452
FR 0551421

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 783 098 A (YOKOUCHI ET AL) 8 novembre 1988 (1988-11-08)	1-6	B60R22/18 B60R22/00 B60N2/12
Y	* colonne 4, ligne 1 - ligne 65; figures 3,4 * * colonne 7, ligne 53 - colonne 8, ligne 4 *	7	

X	US 4 667 980 A (YAMAMOTO ET AL) 26 mai 1987 (1987-05-26)	1-6	
Y	* colonne 3, ligne 29 - colonne 65; figures 2,7-9 *	7	

X	US 4 531 762 A (SASAKI ET AL) 30 juillet 1985 (1985-07-30)	1-6	B60R
Y	* colonne 4, ligne 21 - colonne 5, ligne 31 *	7	

Y	DE 34 20 397 A1 (AUDI AG; AUDI AG, 8070 INGOLSTADT, DE) 5 décembre 1985 (1985-12-05) * page 10, ligne 19 - ligne 27; figures 1-4 *	7	

A	GB 2 367 039 A (* AUTOLIV DEVELOPMENT AB) 27 mars 2002 (2002-03-27) * page 5, ligne 11 - page 6, ligne 17; figures 3,4 * -----	1,5,6	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 septembre 2005		Cipriano, P	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0551421 FA 664452**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **27-09-2005**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4783098 A	08-11-1988	JP 63017146 A KR 9100933 B1	25-01-1988 19-02-1991
US 4667980 A	26-05-1987	JP 3034357 Y2 JP 60135250 U	22-07-1991 09-09-1985
US 4531762 A	30-07-1985	AUCUN	
DE 3420397 A1	05-12-1985	AUCUN	
GB 2367039 A	27-03-2002	DE 60107105 D1 EP 1324901 A1 WO 0224495 A1	16-12-2004 09-07-2003 28-03-2002