

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 678 871

②1 N° d'enregistrement national : **91 08834**

⑤1 Int Cl⁵ : B 60 N 2/14, 2/32; B 60 R 25/00

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.07.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 15.01.93 Bulletin 93/02.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MATRA AUTOMOBILE société anonyme — FR et SABLE société anonyme — FR.

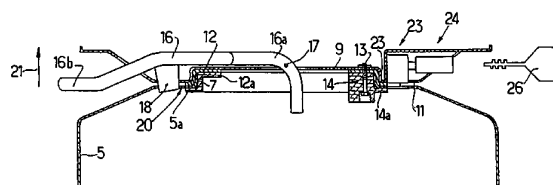
⑦2 Inventeur(s) : Faligand Jacky et Peylaboud Patrick.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Dispositif de verrouillage pour siège avant pivotable de véhicule, constituant antivol.

⑤7 Le dispositif est utilisable sur les sièges pivotants de conducteur qui comporte un socle fixe (5), une embase rotative (3a) solidaire du siège et un verrou manuel disposé sur un des éléments et coopérant avec l'autre. Le dispositif comporte, sur l'élément (3a) portant le verrou (18) à escamotage manuel, un verrou complémentaire (23) à actionnement par serrure (25) à clé (26) apte à coopérer avec un réceptacle de l'autre élément (5) pour caler le siège, au moins en position tournée vers l'arrière, et former, avec le dossier disposé à proximité du volant, moyen d'obstruction à la conduite.



FR 2 678 871 - A1



DISPOSITIF DE VERROUILLAGE POUR SIEGE AVANT PIVOTABLE DE
VEHICULE, CONSTITUANT ANTIVOL

5 Il est déjà connu dans un véhicule automobile de
doter les sièges avant d'une articulation verticale, entre
leur châssis et leur socle, pour permettre, en les pivotant
de 180°, de les orienter vers l'arrière en vue de former,
avec les sièges de la rangée suivante, une aire de conver-
10 sation ayant la structure d'un salon. De tels sièges pivo-
tables sont munis de moyens de verrouillage, composés,
d'une part, d'un verrou à escamotage manuel par levier avec
rappel par ressort, disposés sur l'un des éléments du socle
ou châssis, et d'autre part de deux encoches opposées ou de
15 moyens équivalents ménagés sur l'autre élément.

La présente invention perfectionne ces moyens de
verrouillage pour les transformer en dispositif antivol.

Selon l'invention, ce dispositif de verrouillage
comporte, sur l'élément portant le verrou à escamotage ma-
20 nuel, un verrou complémentaire à actionnement par serrure à
clé, apte à coopérer avec un réceptacle tel qu'une encoche
de l'autre élément pour bloquer le siège au moins en posi-
tion retournée vers l'arrière et constituer, par le dossier
disposé à proximité du volant, constituant moyen d'obstruc-
25 tion à la conduite.

Ainsi, grâce à cet agencement simple, le proprié-
taire du véhicule peut, lorsque le siège est retourné à
180°, actionner les moyens de verrouillage complémentaire
pour caler en rotation le siège dans sa position retournée.
30 Le siège, muni d'un dossier non basculant jusqu'à l'assise,
forme un obstacle s'opposant à toute introduction d'un être
humain au poste de conduite, aussi bien pour tourner le vo-
lant que pour actionner les pédales. Dans ces conditions,
il constitue un antivol s'ajoutant à l'antivol de direction
35 et à l'antivol de portières pour dissuader les voleurs du
véhicule.

Dans un mode particulièrement avantageux de réalisation, le verrou complémentaire est placé à l'opposé du verrou à escamotage manuel par rapport à l'axe de rotation du siège et il est apte à coopérer avec l'encoche libre de
5 l'autre élément, qui constitue le réceptacle.

La serrure du verrou complémentaire est avantageusement prévue pour être actionnée par la même clé que celle qui permet de bloquer et de débloquer la direction du véhicule.
10

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui suit et fait référence aux dessins schématiques annexés représentant, à titre d'exemples non limitatifs, des formes d'exécution de ce dispositif dans le cas de son application au siège du conducteur d'un véhicule.
15

la figure 1 est une vue de côté, en élévation, représentant la structure générale d'un siège pivotant ;

la figure 2 est une vue partielle de côté en coupe transversale du siège suivant la ligne II-II de la figure 1 montrant, plus en détails, les éléments de verrouillage ;
20

la figure 3 est une vue partielle, en plan par dessus, suivant la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue en coupe partielle suivant la ligne IV-IV de la figure 3 montrant à échelle agrandie une forme d'exécution du verrou complémentaire ;
25

la figure 5 est une vue en perspective montrant les différents éléments du verrou ;

la figure 6 est une vue partielle similaire à la figure 4 mais montrant, à échelle agrandie, une autre forme d'exécution du verrou.
30

Le siège 2 montré en figure 1 est composé d'une armature d'assise 3 rendue solidaire d'une armature de dossier 4. L'armature d'assise comprend, comme montré à la figure 2, une embase 3a qui est montée libre en rotation sur un socle 5 fixé au plancher 6 du véhicule.
35

Comme le montre plus en détail la figure 2, le socle 5 comporte, dans sa partie supérieure, une paroi diamétrale horizontale 5a munie d'un retour interne 7 délimitant

une ouverture axiale verticale 8. L'embase 3a est emboutie dans sa partie inférieure pour former un logement cylindrique axial composé d'une paroi de fond 9 et d'une paroi cylindrique 10. La paroi 10 se raccorde à une paroi diamétrale 11 de l'embase. Une pièce 12, réalisée en matière synthétique, ayant un bon coefficient de glissement, est interposée entre les parois 9-10 et 11 de l'embase et celles 7 et 5a du socle. La pièce 12 est munie d'une collerette radiale interne 12a qui est rendue solidaire, par des vis 13 et en même temps que l'embase 3a, d'une pièce 14 disposée dans l'alésage 8 pour assurer le calage en translation verticale de l'embase et donc du siège avec le socle 5, par appui de sa collerette radiale interne 14a sous la paroi 5a du socle.

Le dispositif de liaison entre le socle et l'embase qui vient d'être décrit, peut être remplacé par tout autre dispositif pourvu que l'embase soit montée rotative par rapport au socle.

Le socle 5 et l'embase 3a sont munis de moyens de verrouillage permettant de les caler dans, au moins, deux positions correspondant à la position normale de conduite, représentée en traits forts à la figure 1, et à la position de conversation, représentée en traits mixtes à la même figure. Dans la forme d'exécution représentée, ces moyens de verrouillage sont constitués par un levier 16 dont la partie interne 16a est articulée en 17 sur l'embase, comme montré aux figures 2 et 3. Ce levier est coudé, contrecoudé dans le plan horizontal de manière que son extrémité libre 16b, saillant à l'extérieur de l'embase, ait sensiblement la direction d'un rayon de cette embase. Cette partie 16b est munie d'un ergot de verrouillage 18 et est constamment sollicitée vers le bas par l'action d'un ressort en épingle 19. Comme le montre la figure 3, ce ressort à la forme d'un "U", dont les extrémités sont solidaires de l'embase et

dont l'âme est en appui sur le levier. L'ergot de verrouillage 18 est destiné à coopérer avec des encoches 20 ménagées dans le socle 2 et plus particulièrement avec deux encoches diamétralement opposées.

5 Ainsi, dans les sièges actuels, avant tout pivotement du siège autour de l'axe de rotation verticale, l'utilisateur doit d'abord actionner le levier 16 en le tirant vers le haut dans le sens de la flèche 21 à l'encontre du ressort 19 afin que l'ergot 18 échappe de l'encoche 20 du socle puis il doit amorcer le pivotement. A partir de cet instant, il peut relâcher le levier 16 qui, sous l'action du ressort 17, est à nouveau plaqué vers le bas jusqu'à ce que l'ergot 18 tombe dans l'encoche 20 diamétralement opposée et cale en rotation le siège dans sa nouvelle position.

10 Selon le mode de réalisation de l'invention représentée, l'embase 3 est munie, à l'opposé du dispositif de verrouillage manuel qui vient d'être décrit, d'un dispositif de verrouillage complémentaire, désigné de façon générale par 23, et composé de moyens mécaniques de verrouillage 24 et d'un système de commande 25 actionnable par clé 26.

15 Le corps 27 des moyens de verrouillage 24 est fixé à l'embase 5 par des moyens difficilement démontables, pour écarter le risque de déverrouillage par enlèvement pur et simple des moyens de verrouillage. Dans un mode particulier de réalisation, le corps 27 est muni d'oreilles latérales 27a percées d'un trou taraudé destinées à se placer en face d'écrous 27b fixés à l'embase. Les oreilles sont fixées à l'aide de vis présentant un affaiblissement sous la tête. Les vis sont utilisées pour bloquer les oreilles contre l'embase, puis cisailées par un coup suffisant pour provoquer la rupture de la zone affaibli.

20 Le coulisseau 29 est muni latéralement d'une nervure 35, constituant organe de calage en translation en coopérant avec une rainure verticale 36 du corps. La nervure

35 est munie d'au moins deux crans 37 aptes, chacun, à coopérer avec un ensemble ressort 39 à bille 38 disposé dans un logement transversal 40 du corps 27.

5 Lorsque ce dispositif de verrouillage complémentaire est en position de repos, et comme montré à la figure 4, le pêne 30 est au-dessus de l'une des encoches 20 du socle 3 mais ne pénètre pas dans cette encoche. Le verrouillage s'effectue en faisant pivoter le barillet 34, dans le sens de la flèche 42 de la figure 4, afin que l'ergot 33, se déplaçant vers le bas, provoque le coulissement vers le bas 10 du coulisseau 29 et du pêne 30 avec introduction de ce pêne dans l'encoche 20. Dès que la clé d'actionnement est retirée du barillet, le pêne 30 reste en position verrouillée et ne peut absolument pas revenir à sa position de verrouillage tant que le barillet n'a pas été ramené en position 15 déverrouillée par actionnement avec la clé 26.

Dans la forme d'exécution représentée à la figure 6, le mécanisme de commande 25 provoque le déplacement d'un 20 poussoir 44, en appui sur le talon 45 d'un levier oscillant 46, dont l'ergot de verrouillage 47 est disposé au-dessus de l'une des encoches 20. Le levier 46 est associé à un ressort de rappel, 48, en épingle ou autre, tendant constamment à le rappeler vers le haut en position de non verrouillage.

25 Dans les deux formes d'exécution qui viennent d'être décrites, les moyens de verrouillage sont disposés sur l'embase, mais il est évident que l'on pourrait, sans sortir du cadre de l'invention, les disposer sur le socle, cas dans lequel c'est l'embase qui serait porteuse des encoches destinées à coopérer avec l'ergot des moyens de 30 verrouillage complémentaires.

Dans les formes d'exécution décrites en référence aux figures, comportant les moyens de verrouillage sur l'embase du siège, il est avantageux que le verrou complémentaire soit disposé sur le côté du siège qui est tourné 35

vers l'extérieur du véhicule lorsque le siège est en position retournée, c'est-à-dire dos à la conduite, afin de faciliter l'actionnement de ce verrou.

5 Avec ce dispositif de verrouillage complémentaire, et quelle que soit la forme d'exécution retenue, lorsque le siège est retourné de manière à avoir son dos face au sens de la marche, alors que le dispositif est en position de verrouillage, il est pratiquement impossible à un être hu-
main de s'intercaler entre le dossier et le volant pour
10 accéder au poste de conduite du véhicule, de sorte que, en combinaison avec la position particulière du siège, le dispositif de verrouillage complémentaire constitue un antivol complémentaire de protection du véhicule.

15 Le dispositif de verrouillage selon l'invention est compatible avec un réglage d'inclinaison du siège à partir de la position la plus redressée où il est montré en figure 1. En effet le basculement du siège, en position de verrouillage, est arrêté par le volant. En revanche, le dossier du siège ne doit pas pouvoir être amené sur l'assise
20 lors du verrouillage ce qui implique soit que le siège ne puisse pas être ramené vers l'assise par construction, soit que le dispositif de verrouillage interdise également de rabattre le dossier sur l'assise.

25 Au surplus, le dispositif est utilisable quel que soit l'emplacement du verrou à escamotage manuel et le mode pour y accéder.

30 Le verrou complémentaire peut même être prévu sur le verrou à escamotage manuel afin d'interdire son dégagement.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de verrouillage pour siège pivotable de véhicule du type composé d'un socle fixe (5), d'une em-
5 base rotative (3a) solidaire du siège (3) et d'un verrou à escamotage manuel par levier avec rappel par ressort, disposé sur l'un des éléments (5-3a) et d'au moins deux encoches (20) opposées ménagées sur l'autre élément, caractérisé en ce qu'il comporte, sur l'élément (3a) portant le verrou (18) à escamotage manuel, un verrou complémentaire (23)
10 à actionnement par serrure (25) à clé (26) apte à coopérer avec un réceptacle de l'autre élément (5) pour bloquer le siège, au moins en position tournée vers l'arrière, et former, avec le dossier disposé à proximité du volant, constituant moyen d'obstruction à la conduite.
15

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le verrou complémentaire (23) est disposé sur l'embase (3a) du siège de manière à être sur le côté du
20 siège qui est tourné vers l'extérieur du véhicule lorsque ce siège est en position retournée vers l'arrière.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le verrou complémentaire est constitué par un pêne vertical (30) solidaire d'un
25 coulisseau (29), mobile verticalement dans le logement (36) d'un corps (27) et ses moyens de commande sont constitués par un doigt excentré (33) qui, solidaire du barillet (34) d'une serrure de commande (25), est apte à coopérer avec les bords transversaux d'une lumière oblongue ménagée dans le coulisseau (29).
30

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le verrou est constitué par l'extrémité (47) d'un levier articulé avec rappel par
ressort (48) et est associé à des moyens de commande constitués par un poussoir (44) actionnable par le barillet du
35 mécanisme de commande (25) à actionnement par clé (26).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le verrou complémentaire est fixé sur l'élément respectif par des moyens difficilement démontables.

5 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le verrou complémentaire (23) est situé à l'opposé du verrou à escamotage manuel par rapport à l'axe de rotation du siège et apte à coopérer avec l'encoche libre (20) dudit autre élément (5).

10 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la serrure (25) du verrou complémentaire est prévue pour recevoir la même clé qu'un verrou de blocage de direction du véhicule.

FIG. 1.

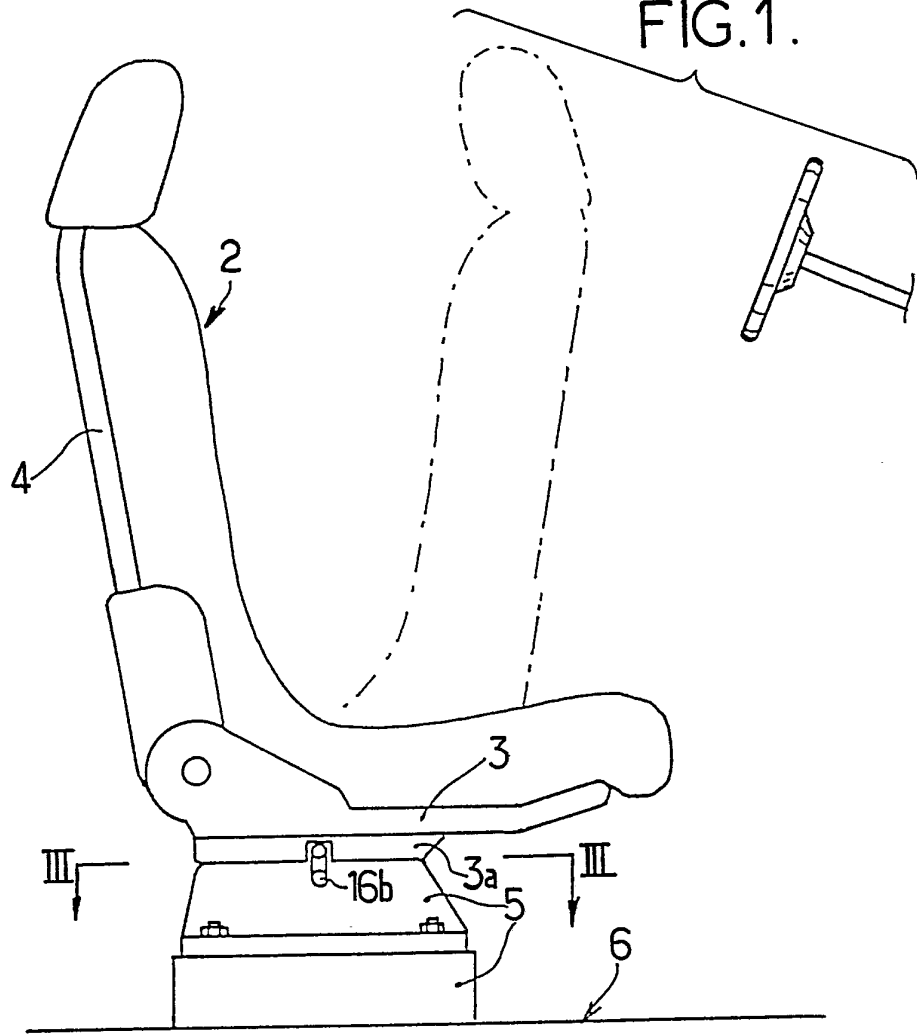
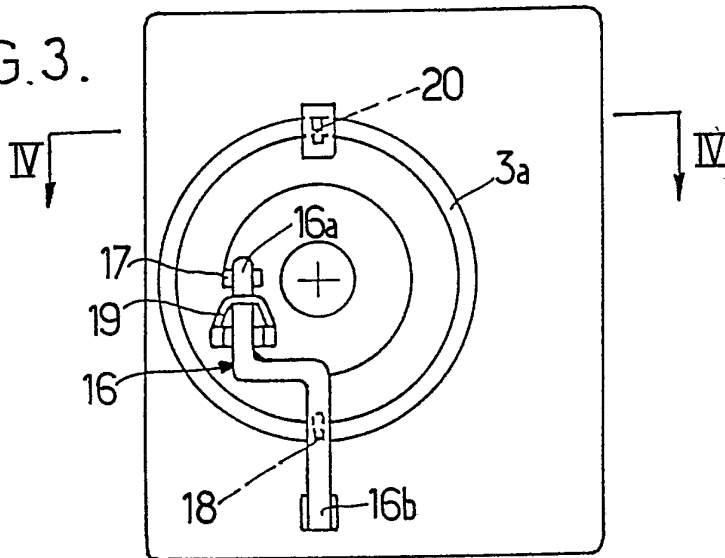


FIG. 3.



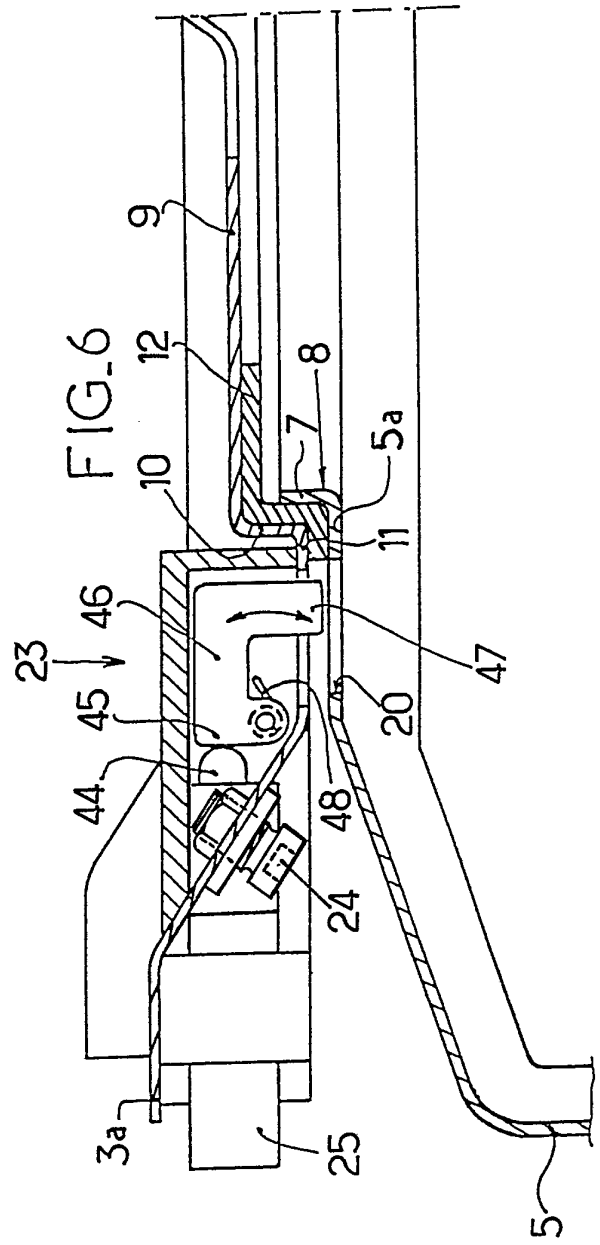
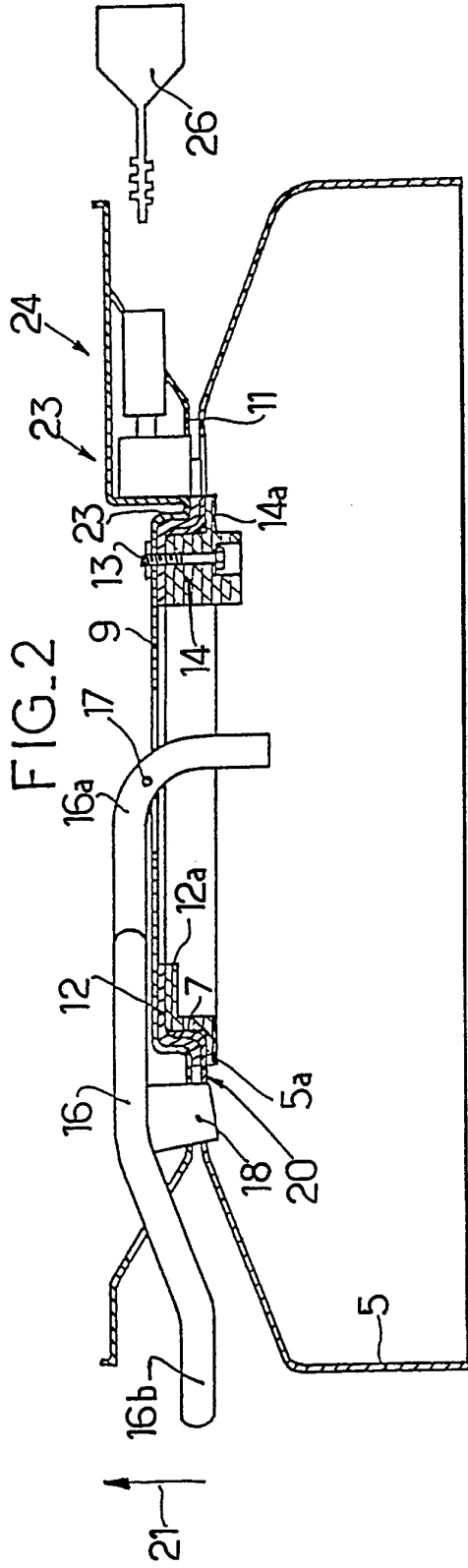


FIG. 4

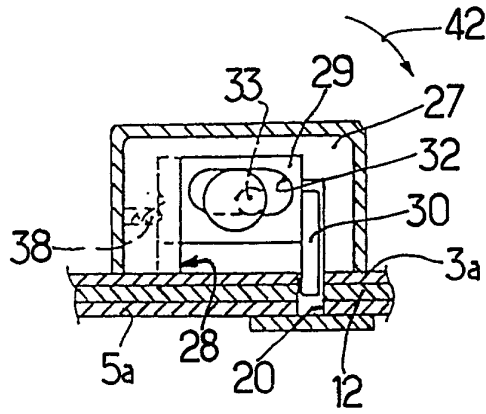
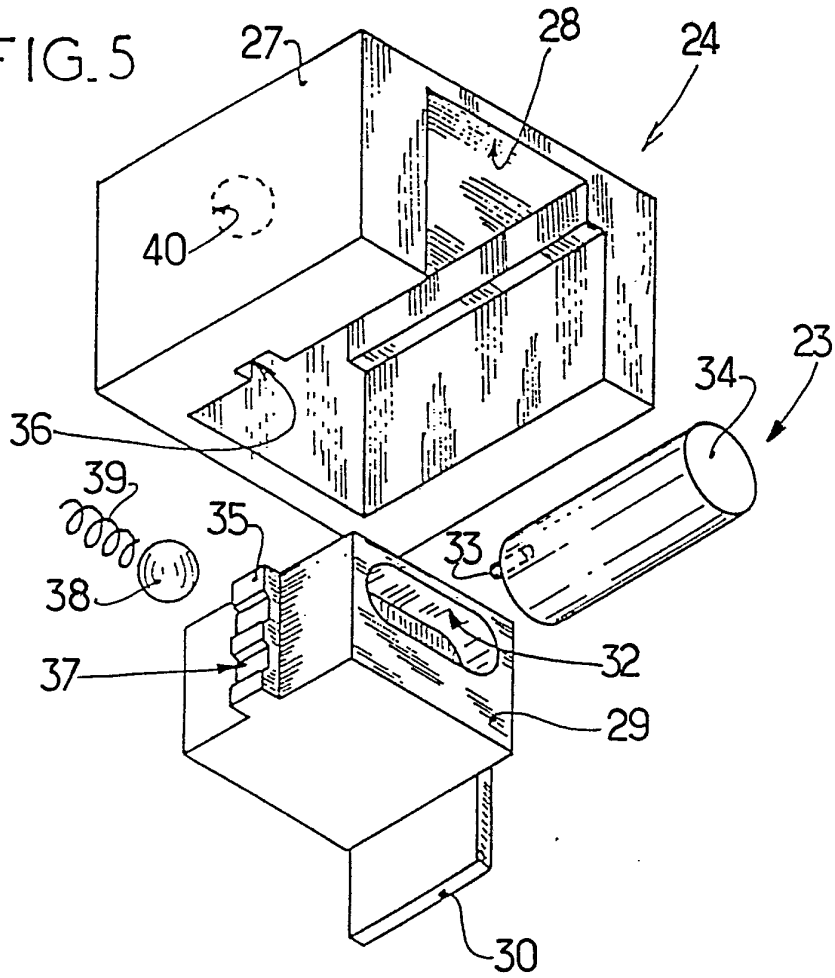


FIG. 5



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

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

N° d'enregistrement
national

FR 9108834
FA 458640

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	DE-A-2 735 782 (KUMMLI) * page 8, ligne 6 - page 10, ligne 7; figures 1-6 *	1

A	US-A-4 480 867 (EZELL) * colonne 1, ligne 61 - colonne 3, ligne 32; figures 1-4 *	1

A	US-A-4 097 016 (PETRUCCI) * colonne 2, ligne 28 - colonne 5, ligne 3; figures 1-10 *	1,2

A	US-A-4 238 135 (SANDHAM)	

A	US-A-4 191 353 (LEONHARDT)	

A	US-A-4 058 282 (WAHLS)	

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B60R B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14 AVRIL 1992		HORVATH R.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>		