

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90400830.7**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 9/08**

(22) Date de dépôt: **27.03.90**

(30) Priorité: **28.03.89 FR 8904011**

62 Boulevard Victor-Hugo
F-92200 Neuilly-sur-Seine(FR)

(43) Date de publication de la demande:
03.10.90 Bulletin 90/40

(72) Inventeur: **Lejards, Jacques**
50 Avenue des Ramages
F-95220 Herblay(FR)

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

(71) Demandeur: **AUTOMOBILES PEUGEOT**
75, avenue de la Grande Armée
F-75116 Paris(FR)

(74) Mandataire: **Durand, Yves Armand Louis et al**
CABINET WEINSTEIN 20, Avenue de
Friedland
F-75008 Paris(FR)

Demandeur: **AUTOMOBILES CITROEN**

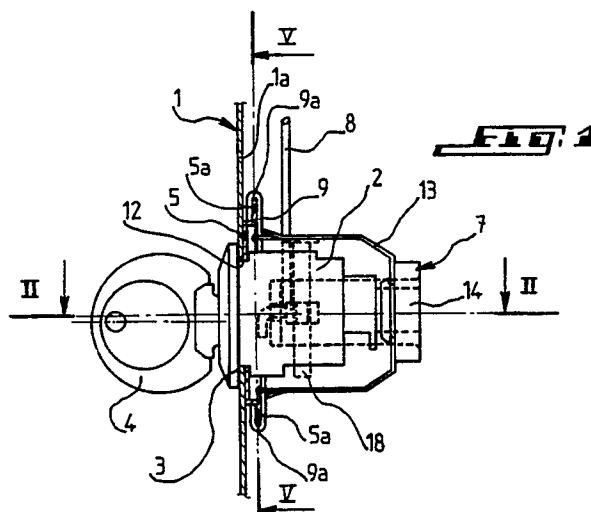
(54) **Dispositif de fixation renforcée d'un verrou sur une porte de véhicule.**

(57) La présente invention concerne un dispositif de fixation renforcée d'un verrou sur une porte de véhicule.

Ce dispositif comporte essentiellement une platine échancrée (5) qui peut coulisser le long de la face interne (1a) d'un panneau de porte (1) et dont l'actionnement permet l'immobilisation d'un verrou (2) qui est monté traversant dans le panneau (1) et la platine (5) et qui commande une bielle (7) reliée à un mécanisme de serrure, la platine (5) étant montée

coulissante dans une plaque de renfort (9) elle aussi échancrée fixée sur le panneau (1) et sur laquelle est monté, du côté de la face interne de ce panneau, un fourreau (13) formant logement pour le verrou (2) et supportant un nez (14) d'entraînement de la bielle (7) par le verrou (2).

Ce dispositif peut être fixé sur les portes avant d'un véhicule automobile quelconque de tourisme ou utilitaire.



Dispositif de fixation renforcée d'un verrou sur une porte de véhicule.

La présente invention se rapporte d'une manière générale aux verrous de porte.

Elle vise plus particulièrement un dispositif de fixation renforcée d'un verrou sur une porte de véhicule.

On connaît déjà des verrous de porte équipés d'une bielle de commande d'un mécanisme de serrure et montés par l'extérieur au travers d'un poinçonnage effectué dans le panneau de porte, lesquels verrous sont fixés ou verrouillés sur le panneau de porte, par une fourche plate disposée contre la face interne de ce panneau.

Ce type de montage impose que la bielle ait une forme permettant son introduction au travers du trou poinçonné sur le panneau, mais, dans tous les cas, la manoeuvre d'introduction du verrou avec sa bielle associée demeure une opération délicate surtout lorsque la bielle doit comporter une tringle la reliant au mécanisme de serrure.

Par ailleurs, on connaît d'après le document FR-A-2582755 un dispositif de fixation d'un bouton-poussoir sur une porte à l'aide d'une platine échan-crée susceptible de coulisser le long de la face interne du panneau et dont l'actionnement permet l'immobilisation du bouton-poussoir qui est monté traversant dans le panneau et la platine, et qui commande une bielle susceptible d'agir sur un mécanisme de serrure.

Toutefois, avec ce type de montage, la platine n'est pas guidée positivement par rapport au panneau et subit par conséquent des déplacements ou des mouvements de débattement aléatoires lorsqu'on la manoeuvre, de sorte que le verrouillage ou la fixation du bouton-poussoir sur le panneau doit s'effectuer par tâtonnements et est très difficile sinon impossible à réaliser.

Aussi, la présente invention a pour but de remédier notamment aux inconvénients ci-dessus en proposant un dispositif perfectionné qui non seulement facilite considérablement la fixation d'un verrou ou analogue sur le panneau de porte mais renforce ledit panneau et augmente la sécurité aux effractions.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de fixation renforcée d'un verrou, bouton-poussoir ou analogue sur une porte à l'aide d'une platine échan-crée susceptible de coulisser le long de la face interne du panneau et dont l'actionnement permet l'immobilisation du verrou qui est monté traversant dans le panneau et la platine et qui commande au moins une bielle agissant sur un mécanisme de serrure, caractérisé en ce que ladite platine est montée coulissante dans une plaque de renfort elle aussi échan-crée fixée sur ledit panneau et sur laquelle est monté, du côté de la face

interne du panneau, un fourreau formant logement pour le verrou et supportant un nez d'entraînement de ladite bielle par le verrou.

On comprend donc déjà que la plaque précitée non seulement permettra un guidage positif de la platine facilitant le montage et la fixation du verrou sur le panneau, mais également renforce ledit panneau et améliore par conséquent la résistance aux effractions provoquées au niveau du verrou.

Suivant une autre caractéristique de ce dispositif, la bielle précitée est coudée de façon à s'étendre le long du fourreau précité et se terminer à proximité de la face interne du panneau.

On précisera encore ici que la partie coudée de la bielle possède un ergot ou analogue pénétrant dans une lumière, rainure ou analogue ménagée sur le fourreau.

Ainsi, non seulement la rigidité de la bielle, lors de son déplacement commandé par le verrou, sera améliorée, mais, du fait de sa forme particulière, cette bielle participera avantageusement à la sécurité contre les effractions.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la plaque précitée est fixée sur le chant de la porte et comporte deux bords opposés repliés formant glissière de guidage pour la platine.

Cette platine coulissante comporte encore un talon pourvu d'un moyen de fixation temporaire d'un outil et pouvant coulisser dans une lumière ménagée dans la plaque précitée.

La lumière ménagée sur le fourreau et recevant l'ergot solidaire de la bielle comporte à l'une de ses extrémités une encoche permettant, au montage, l'insertion de l'ergot dans ladite lumière.

On précisera encore que le verrou est monté par le côté extérieur du panneau après montage sur le côté intérieur de ce panneau de la plaque équipée de la platine coulissante, du fourreau et de la bielle de sorte que finalement le montage et la fixation du verrou sur le panneau de porte pourront être effectués facilement et rapidement.

Mais d'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

La figure 1 est une vue partielle et en coupe d'un panneau extérieur de porte sur lequel est fixé un verrou à l'aide d'une combinaison de moyens conformes à l'invention, la coupe étant située dans un plan vertical passant par l'axe du verrou ;

La figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue suivant la flèche III de la figure 2 et montrant les divers moyens de

fixation mis en place et prêts à recevoir le verrou, celui-ci n'étant donc pas encore fixé sur le panneau de porte ;

La figure 4 est une vue partielle et en plan du panneau de porte au niveau du poinçonnage permettant l'introduction du verrou et se superposant au poinçonnage réalisé dans la plaque fixée au panneau ; et

La figure 5 est une vue en coupe suivant sensiblement la ligne V-V de la figure 1, cette coupe illustrant les moyens de fixation du verrou en position d'immobilisation du verrou sur le panneau, et cela grâce à un outil susceptible d'effectuer une traction sur la platine montée coulissante dans la plaque fixée au panneau.

En se reportant aux dessins, on voit en 1 un panneau de porte de véhicule sur lequel est monté un verrou 2 traversant ledit panneau grâce à un poinçonnage ou une ouverture 3 ménagée dans celui-ci, étant entendu que le verrou 2 peut être actionné par un clé 4.

Bien entendu, le verrou 2 pourrait parfaitement, sans sortir du cadre de l'invention, constituer un autre moyen pour ouvrir et fermer ou verrouiller une porte, tel que par exemple un bouton-poussoir.

La fixation du verrou 2 sur le panneau 1 est assurée par une platine 5 munie d'une échancrure 6 permettant le passage du verrou 2 et susceptible de coulisser le long de la face interne 1a du panneau 1, et dont l'actionnement permet l'immobilisation du verrou 2, comme on l'expliquera plus loin.

Le verrou 2 commande une bielle 7 reliée à et agissant sur un mécanisme de serrure (non représenté) par l'intermédiaire d'une tringle, biellette ou analogue 8.

Conformément à l'invention, la platine 5 est montée coulissante dans une plaque 9 de renfort du panneau 1, qui est fixée par des vis 10 par exemple, et comme on le voit bien sur les figures 2, 3 et 5, sur le chant 11 du panneau de porte 1.

Plus précisément, et comme on le voit bien sur les figures 1, 3 et 5, la plaque de renfort 9, qui est percée d'un ajour identique à l'ouverture 3 pratiquée dans le panneau 1 pour permettre le passage du verrou 2, est munie de deux bords opposés et repliés 9a formant glissière de guidage pour la platine coulissante 5, étant entendu, comme on le voit bien sur la figure 1, que les bords 9a de la plaque 9 sont repliés du côté de la face interne 1a du panneau 1.

On a montré en 12 sur la figure 1 des rainures, gorges ou analogues dans lesquelles pénètre le bord de l'ajour 6 de la platine coulissante 5 pour assurer la fixation du verrou 2 sur le panneau de porte 1.

Sur la plaque 9 est monté un fourreau 13 servant de logement pour le verrou 2, et supportant

un nez 14 d'entraînement de la bielle 7 par le verrou 2 lorsqu'on actionne la clé 4.

Comme on le voit bien sur la figure 2, la bielle 7 comporte une partie coudée formant levier 15 qui s'étend le long du fourreau 13 et se termine à proximité de la face interne 1a du panneau 1 par une extrémité 16 à laquelle est reliée la tringle 8 agissant sur le mécanisme de serrure et autorisant ou non l'ouverture de la porte par manoeuvre d'une poignée extérieure non représentée.

La partie coudée 15 de la bielle 7 est munie d'un ergot 17 qui pénètre et coulisse dans une lumière, rainure ou analogue 18 ménagée dans le fourreau 13.

Cette lumière 18 comporte à l'une de ses extrémités une encoche 19 située en partie supérieure du fourreau dans une zone où la bielle ne fonctionne pas, et permettant, au montage, l'introduction de l'ergot 17 dans la lumière ou rainure 18. Un tel montage permet d'améliorer notablement la rigidité de la bielle 7 en mouvement.

La platine coulissante et échancrée 5 comporte, comme on le voit bien sur la figure 1, des ailerons 5a montés coulissants dans les bords repliés ou glissières 9a de la plaque 9, et cette platine 5 comporte également, à l'une de ses extrémités un talon 20 (figures 2, 3 et 5) muni d'une empreinte 21 permettant la fixation temporaire, par vissage par exemple, d'un outil montré schématiquement en 22 sur la figure 5.

On a montré en 23 sur les figures 3 et 5 une lumière ménagée dans la plaque de renfort 9 et permettant le coulisement du talon 20 et donc de la platine 5 lorsqu'elle est actionnée par l'outil 22 comme on le décrira plus en détail maintenant dans les explications qui vont suivre et relatives au montage et démontage du dispositif de fixation renforcée qui vient d'être décrit.

Pour effectuer le montage, on fixe tout d'abord par les vis 10 la plaque de renfort 9 avec sa platine coulissante 5 sur le chant 11 du panneau de porte 1, ladite plaque étant équipée de la platine coulissante 5 du fourreau 13 et de la bielle 7. Puis le verrou 2 est introduit par le côté extérieur au travers des poinçonnages ou ouvertures pratiquées dans le panneau 1, la platine 5 et la plaque 9. Ainsi, le nez d'entraînement 14 du verrou 2 pénètre dans la bielle 7.

Ensuite, l'outil 22 est introduit par un orifice prévu dans le chant 11 du panneau de porte 1, dans l'empreinte 21 du talon 1. Cet outil est alors vissé sur l'empreinte 21, et, comme on le voit sur la figure 5, on effectue une traction sur l'outil, vers l'extérieur, suivant la flèche T, de sorte que les ailerons 5a de la platine coulissante 5 pénètrent dans les rainures ou gorges 3 du verrou 2. La fixation est terminée lorsque le bord 6a de l'ajour 6 dans la platine 5 vient en butée sur le corps du

verrou 2.

Le montage étant terminé, il suffit alors de dévisser l'outil 22 pour le désolidariser du talon 20 de la platine coulissante 5.

Il est important de remarquer ici que la fixation de verrou selon cette invention est nettement renforcée par rapport aux montages classiques, et cela grâce à la plaque 9 qui renforce le panneau de porte à l'endroit où il est traversé par le verrou, et qui, au demeurant, permet un guidage positif et fiable de la platine coulissante permettant la fixation du verrou sur le panneau. Autrement dit, la résistance à l'effraction sera considérablement améliorée, notamment lors d'une attaque en force à l'aide par exemple d'un tournevis ou autre objet similaire introduit dans le verrou par l'entrée de clé.

En outre, le fait que l'extrémité libre de la bielle commandant le mécanisme de serrure par la tringle, soit renvoyée vers le panneau de porte contribue à l'augmentation de la résistance aux effractions, car si on utilise par exemple un tournevis comme expliqué précédemment pour réaliser une effraction, non seulement le débattement du verrou par rapport au panneau de porte sera limité grâce à la plaque renforçante, mais le débattement angulaire de ladite extrémité sera lui aussi limité et beaucoup plus limité que si la bielle n'était pas renvoyée vers le panneau, c'est-à-dire agissait sur le mécanisme de serrure via la tringle au niveau de l'extrémité du verrou portant ladite tringle comme cela était le cas dans les systèmes antérieurs.

Le dispositif de fixation selon cette invention est par conséquent considérablement plus résistant aux effractions que les dispositifs antérieurs et peut être assemblé et monté sur un panneau de porte d'une façon beaucoup plus facile et beaucoup plus rapide.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

Au contraire, l'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

Revendications

1. Dispositif de fixation renforcée d'un verrou, bouton-poussoir ou analogue (2) sur une porte à l'aide d'une platine échancrée (5) susceptible de coulisser le long de la face interne (1a) du panneau (1) et dont l'actionnement permet l'immobilisation du verrou qui est monté traversant dans le panneau et la platine et qui commande au moins une bielle (7) agissant sur un mécanisme de serrure, caractérisé en ce que ladite platine (5) est montée coulissante dans une plaque de renfort (9) elle aussi

échancrée fixée sur ledit panneau (1) et sur laquelle est monté, du côté de la face interne du panneau, un fourreau (13) formant logement pour le verrou (2) et supportant un nez (14) d'entraînement de ladite bielle (7) par le verrou (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bielle précitée (7) est coudée de façon à s'étendre le long du fourreau précité (13) et se terminer à proximité de la face interne (1a) du panneau (1).

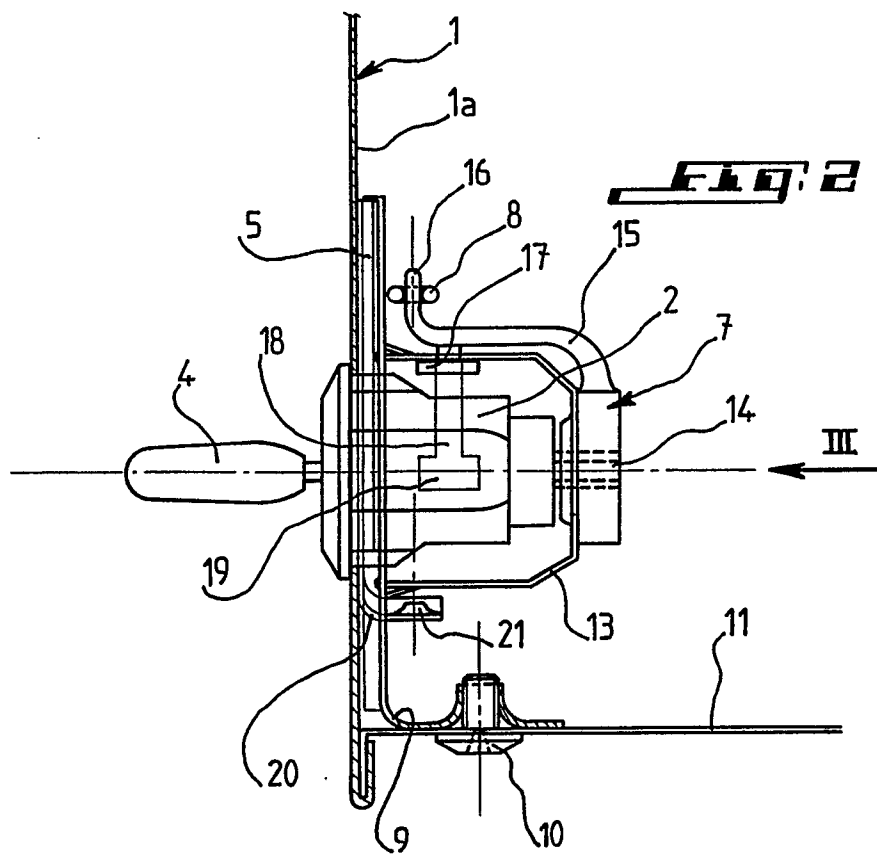
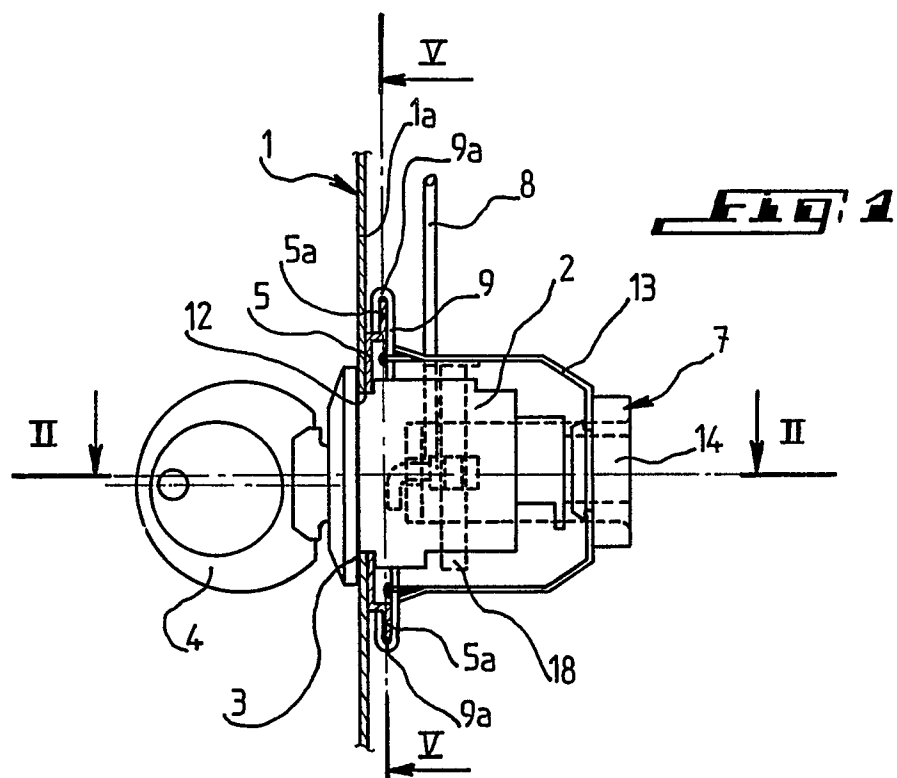
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie coudée (15) de la bielle (7) possède un ergot ou analogue (17) pénétrant dans une lumière, rainure ou analogue (18) ménagée sur le fourreau (13).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la plaque précitée (9) est fixée sur le chant (11) de la porte et comporte deux bords opposés repliés (9a) formant glissière de guidage pour la platine (5).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la platine coulissante précitée (5) comporte un talon (20) pourvu d'un moyen (21) de fixation temporaire d'un outil (22) et pouvant coulisser dans une lumière (23) ménagée dans la plaque précitée (9).

6. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la lumière précitée (18) comporte à l'une de ses extrémités une encoche (19) permettant, au montage, l'insertion de l'ergot (17) dans ladite lumière.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le verrou précité (2) est monté par le côté extérieur du panneau (1) après fixation sur le côté intérieur (1a) du panneau (1) de la plaque (3) équipée de la platine coulissante (5), du fourreau (13), et la bielle (7).



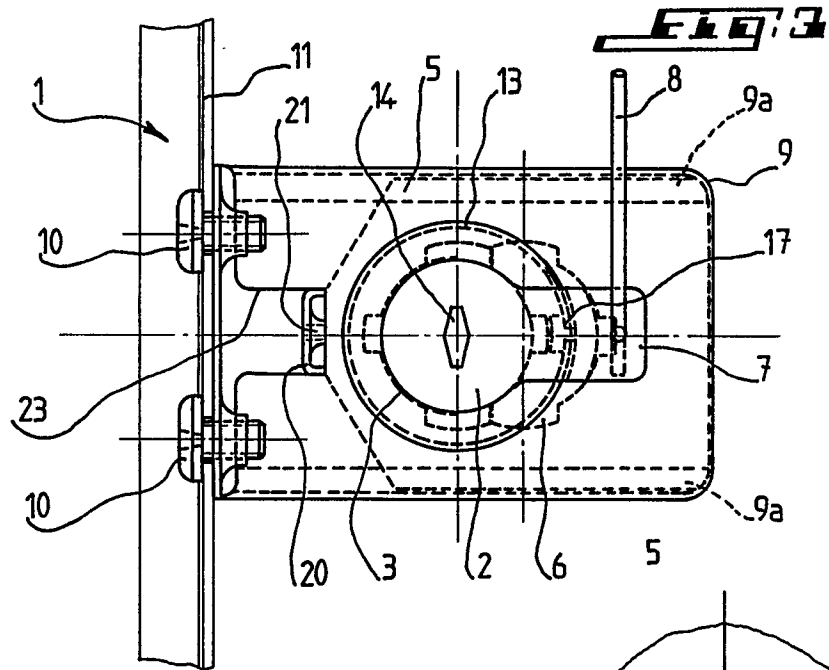
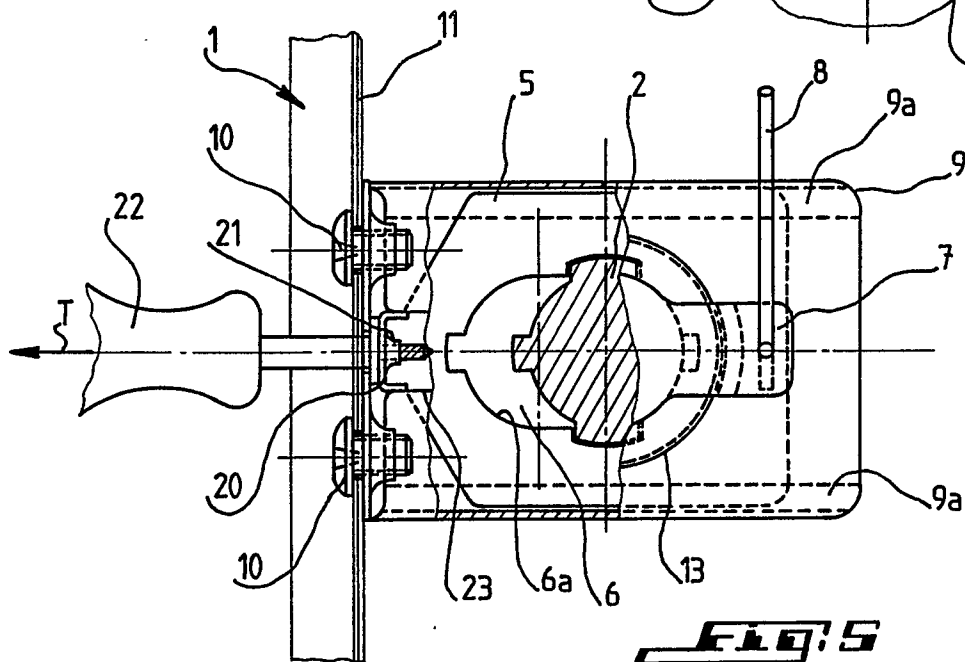
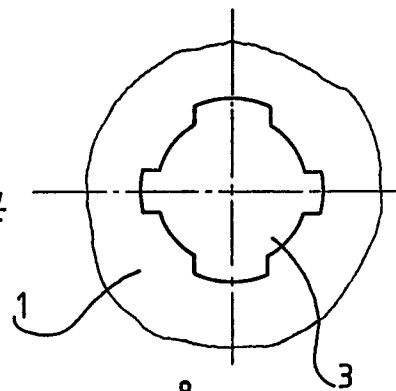


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 0830

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-2 610 500 (O.J. POUPITCH) * Colonne 2, lignes 30-54; colonne 3, lignes 16-20 *	1	E 05 B 9/08
D,A	EP-A-0 204 605 (AUTOMOBILES PEUGEOT) * Résumé *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-07-1990	Examineur GERARD B.E.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			