

(19)



(11)

EP 2 065 544 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
03.06.2009 Bulletin 2009/23

(51) Int Cl.:
E05B 67/36^(2006.01) E05B 67/24^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07385005.9**

(22) Date de dépôt: **30.11.2007**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
 SI SK TR**
 Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK RS

(71) Demandeur: **Artagoitia Fernandez, Alberto**
46240 Carlet, Valencia (ES)

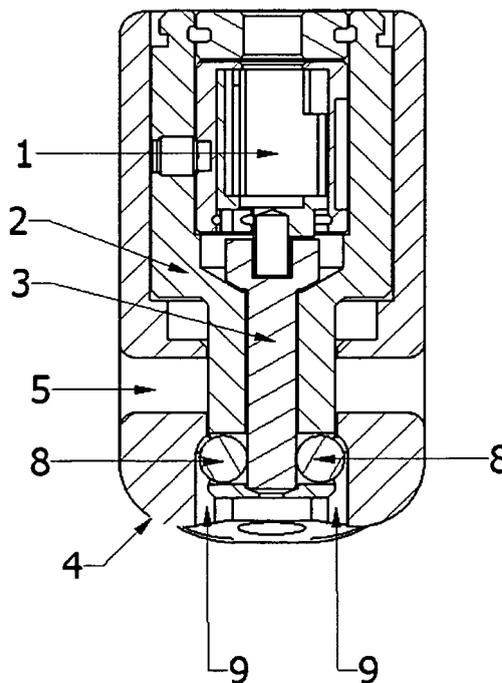
(72) Inventeur: **Artagoitia Fernandez, Alberto**
46240 Carlet, Valencia (ES)

(54) **Dispositif de fermeture avec deux points de blocage**

(57) Dispositif de fermeture avec deux points de blocage caractérisé par l'action simultanée de ses deux points de blocage qui immobilisent la fermeture du dispositif antivol de telle forme que le forçage du dispositif antivol est impossible sans la complète destruction de

celui-ci, il est donc nécessaire la rupture simultanée de tous les points pour pouvoir forcer le dispositif ce qui implique la séparation totale de l'axe de fermeture (9) par rapport au corps de fermeture (2) et la séparation totale simultanée de la zone qui sert de logement à l'axe de fermeture (9) par rapport au corps du dispositif (4).

Fig.2



EP 2 065 544 A1

DescriptionCHAMPS DE LA TECHNIQUE

[0001] Accessoires qui empêchent l'usage non autorisé ou le vol de véhicules de deux ou quatre roues. Antivol pour véhicules de deux ou quatre roues.

ANTÉCÉDENTS À L'INVENTION

[0002] Il existe des dispositifs, dans le champs technique, dans lesquels la fermeture du dispositif se réalise par la mise en action, avec l'aide d'une serrure à clef, par un axe de fermeture en direction perpendiculaire à l'ouverture du dispositif, qui par son introduction dans un logement fait dans le corps du dispositif, bloque l'ouverture du dispositif. Ce type de dispositif actionne la fermeture grâce à un déplacement vertical de l'axe de fermeture dont le mouvement est libéré ou bloqué par la rotation horizontale de la serrure. Ce type de fermeture caractérisé pour n'avoir qu'un seul point de blocage sur la part supérieure du dispositif n'empêche pas l'ouverture du dispositif avec l'utilisation d'un levier, ni par la coupure du mâle de fermeture ni par la séparation de la part du dispositif qui contient le logement du reste du corps du dispositif.

[0003] Il existe des dispositifs, dans le champs technique, dans lesquels la fermeture du dispositif se réalise grâce à la combinaison du précédent mode d'action avec la rotation de l'axe de fermeture, de façon solidaire avec la rotation de la serrure qui actionne l'axe de fermeture, de façon à introduire la forme mâle dans l'axe de fermeture dans la forme femelle réalisée comme logement dans le dispositif, de façon à ce que le mouvement vertical reste libre pendant qu'il ne se produit aucune rotation de l'axe, en restant bloqué par la forme de la fermeture une fois se produit la rotation de la serrure. Cette forme d'accouplement empêche l'ouverture par levier du dispositif mais n'empêche pas la rotation de la partie du dispositif qui s'accouple à l'axe de fermeture quand celui-ci est séparé du reste du corps du dispositif ni à l'ouverture du dispositif quand le mâle de fermeture est coupé.

[0004] Aussi bien les premiers que les seconds dispositifs peuvent combiner leurs respectives formes de fermeture avec un second point de blocage, séparé par une distance déterminé de la première fermeture, et qui consiste en un accouplement d'action grâce à une rotation du mâle dans une rainure ou à la mise en place d'une bille grâce à la came solidaire avec la serrure, qui se déplace en direction perpendiculaire à l'axe de rotation de la fermeture et qui s'introduit dans le trou fait dans le corps du dispositif. Cette seconde fermeture empêche l'ouverture verticale du corps de la serrure quand le mâle de fermeture est coupé, elle empêche aussi le forçage du dispositif par levier mais elle n'empêche pas la rotation de la partie du dispositif qui s'accouple à l'axe de fermeture quand celle-ci est séparée du reste du corps du dispositif.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] Le dispositif de l'invention présente un nouveau système de fermeture à partir duquel il s'obtient la nécessité de deux coupures, une dans le dispositif de l'antivol, dans la partie du dispositif qui s'accouple à l'axe de fermeture et l'autre dans l'axe de fermeture pour le forçage du dispositif, empêchant également le forçage par levier.

[0006] Le système en question utilise deux points de blocage, un dans l'axe de fermeture et l'autre dans le corps de la serrure, ceux-ci consistent en l'emploi de billes de mouvements perpendiculaires à l'axe de rotation de la serrure qui s'introduisent dans leur logement fait dans le corps du dispositif à une certaine distance se situant une de chaque côté de l'ouverture du dispositif.

[0007] L'utilisation de ce type de blocage à l'intérieur de l'axe de fermeture permet de réaliser l'orifice d'introduction de l'axe de fermeture dans le dispositif de telle façon que l'introduction de l'axe de fermeture se réalise avec un mouvement linéaire, sans nécessité de rotation dans l'axe de fermeture pour le blocage du mouvement vertical, qui reste bloqué par l'action de deux billes situées dans la zone inférieure de l'axe de fermeture, alignées dans le même axe d'action perpendiculaire à l'axe de rotation de la serrure mais qui travaillent dans des directions opposées et qui se mettent en action par la rotation d'une came solidaire à la rotation de la serrure et qui glissent à l'intérieur du corps de l'axe de fermeture, cette came est actionnée par la rotation de la clef dans la serrure. La mise en action de ces billes empêche le forçage du dispositif avec un levier. Le mouvement de rotation de l'axe et de la zone du dispositif qui montre l'orifice d'accouplement avec l'axe de fermeture quand celui-ci est séparé du reste du corps du dispositif, reste aussi, bloqué par l'accouplement de la forme plane de l'axe de fermeture avec la forme plane de l'orifice faite dans le corps du dispositif, et de même pour les billes après leur mise en place dans leur respectif logement..

[0008] Le second point de fermeture est séparé d'une certaine distance du premier point, il se réalise en actionnant une bille, grâce à une came solidaire de la serrure qui actionne les billes de la fermeture inférieure commenté antérieurement, qui se déplacent perpendiculairement à l'axe de rotation de la fermeture et qui s'introduisent dans un orifice fait dans le corps du dispositif. Cette deuxième fermeture empêche l'ouverture verticale de la fermeture quand le mâle de fermeture est coupé ainsi que la rotation du corps de la serrure sans l'action de la clef, cette dernière est renforcée par une forme plane du corps de fermeture qui s'accouple à une forme plane située dans le corps du dispositif.

[0009] De cette façon les mouvements de rotation et de déplacement, non seulement de l'axe de fermeture quand il est forcé avec un levier ou découpé mais aussi la partie du dispositif qui ferme avec l'axe de fermeture même séparée du reste du corps du dispositif sont restreints, donc il est nécessaire d'effectuer au moins deux

coupures, une dans l'axe de fermeture et l'autre dans le corps du dispositif, sur la partie qui se joint à l'axe de fermeture pour pouvoir séparer le tout et donc pouvoir forcer le dispositif antivol.

[0010] Pour compléter la description, qui va se fabriquer suivant une réalisation préférée, et afin d'aider à mieux comprendre les caractéristiques de l'invention, se joint à la mémoire de description ci-après les schémas pour faciliter une meilleure compréhension des innovations et avantages du dispositif de l'invention.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0011]

Fig. 1. Vue en coupe longitudinale du mécanisme de fermeture en position fermée où la bille (6) qui forme le deuxième point de fermeture apparaît, l'orifice (7) qui sert de logement dans le corps du dispositif (4) et la came (3) qui agit sur celle-ci, mise en action par la rotation de la serrure (1). On apprécie aussi le type de fermeture que réalise le mécanisme de fermeture sur l'ouverture (5) du dispositif.

Fig. 2. Vue en coupe transversale du mécanisme de fermeture du dispositif en position de blocage où on remarque les deux billes (8) positionnées sur le même axe d'action mais avec des mouvements opposés qui constituent le premier point de fermeture, la came (3) qui agit sur celles-ci et qui s'actionne par la rotation de la serrure (1) et les logements (9) situés symétriquement de chaque côté de l'axe de fermeture et qui bloquent le mouvement de l'axe de fermeture.

Fig. 3. Vue en coupe longitudinale de mécanisme de fermeture du dispositif en position d'ouverture où on remarque la façon dont le mécanisme libère l'ouverture (5) du dispositif (4) et comment la bille (6) du point de fermeture supérieur se retire dans une direction perpendiculaire à l'axe de rotation de la serrure (1) pour libérer le mouvement de l'axe de fermeture (2).

Fig. 4. Vue en coupe du mécanisme de fermeture du dispositif en position d'ouverture où apparaît la forme du logement des billes du point de fermeture inférieur (9) dans le corps du dispositif (4) et comment les deux billes se retirent de façon perpendiculaire à l'axe de rotation de la serrure (1) pour libérer le mouvement longitudinal de l'axe de fermeture (2).

DESCRIPTION DE LA MEILLEURE RÉALISATION

[0012] Selon les schémas, on peut observer comment le dispositif consiste en une serrure de barillet (1) logée dans le corps de fermeture (2), où à son extrémité se trouve l'axe de fermeture, ce corps de fermeture se loge dans le dispositif antivol (4) où il peut se déplacer linéairement, ouvrant et fermant l'ouverture (5) par laquelle

s'introduit l'élément à bloquer, usuellement un disque de frein de moto, par l'axe de fermeture. Accouplé à la serrure de barillet (1) se trouve la came (3), qui actionne le système de fermeture avec deux points de blocage, qui libèrent ou bloquent le mouvement linéaire du corps de fermeture. Un des deux points de blocage du système, en concret le point supérieur, est formé par une bille (6) qui est obligée de se placer dans un logement (7) fait dans le corps du dispositif antivol (4) sous l'action de la came (3) qui est actionnée par le mouvement de rotation de la serrure barillet (1). En même temps la came (3) actionne le deuxième point de blocage, situé à une distance déterminée du premier point de fermeture, de façon à ce que chaque point de blocage se situe de chaque côté de l'ouverture (5). Ce deuxième point de blocage est formé par deux billes (8) qui se situent dans le même axe d'action mais qui se déplacent en direction opposées et obligées à s'introduire dans leur logement (9) fait dans le corps du dispositif antivol (4).

Revendications

1. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage, concrètement un par rotation de la clef qui fait tourner le barillet intérieur de la serrure et à la fois fait tourner d'autres pièces type came qui actionne d'autres éléments qui se déplacent, type billes, pour bloquer ou débloquer le mécanisme de fermeture de l'antivol, **caractérisé par** ses deux points de blocage séparés par une certaine distance de telle forme qu'un des deux points se trouve dans la partie supérieure de l'ouverture du dispositif et l'autre point dans la partie inférieure de l'ouverture du dispositif.
2. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage, selon les revendications 1, **caractérisé par** la fermeture et l'ouverture du dispositif qui se réalise grâce à un déplacement linéaire d'un axe de fermeture qui forme un tout avec le corps de la serrure (2) de façon perpendiculaire à l'ouverture (5) du dispositif antivol.
3. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage, selon les revendications 2, **caractérisé par** le point de blocage supérieur formé par une bille (6) actionnée par une came (3) tourne solidairement avec le barillet de la serrure (1) quand celui-ci est actionné avec la clef du dispositif, de façon à ce que le mouvement de rotation se transforme par un mouvement linéaire de la bille (6) par la forme de la came (3) de façon à ce que la bille (6) soit introduite dans l'orifice (7) fait dans le corps du dispositif (4) empêchant la rotation et le mouvement linéaire du corps de la serrure (2) qui forme l'axe de fermeture quand l'ouverture (5) du dispositif de l'antivol est fermée.

4. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage, , selon les revendications 3, **caractérisé par** le point de blocage inférieur qui est formé par deux billes (8) situées dans le même axe d'action perpendiculaire à l'axe de rotation de la clef mais d'actions opposées, actionnées par la came (3) qui tourne de façon solidaire avec le barillet de la serrure (1) quand la clef du dispositif est actionnée, de façon à ce que le mouvement de rotation de la clef soit transformé en un mouvement linéaire des billes qui s'introduisent dans leurs orifices (9) faits dans le corps du dispositif (4) et face à face de forme symétrique par rapport à l'axe de rotation de la clef de façon à empêcher la rotation et le mouvement linéaire de l'axe de fermeture qui forme un seul corps avec celui de la serrure (2) quand on ferme l'ouverture (5) du dispositif antivol et le mouvement relatif à la zone du dispositif (4) qui sert de logement à l'axe de fermeture s'il était séparé du reste du dispositif (4). 5
10
15
20
5. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage, selon les revendications 4, **caractérisé par** la mise en action de deux points de blocage dans la partie supérieure et inférieure qui sont simultanés et en même temps indépendants l'un par rapport à l'autre, leur action combinée empêche le mouvement linéaire de l'axe de fermeture par rapport à l'ouverture du dispositif (5) en fermant le dispositif, le mouvement linéaire par rapport à l'axe de fermeture de la zone qui sert de logement (9) dans le corps du dispositif (4) et le mouvement linéaire de l'axe de fermeture par rapport à l'ouverture du dispositif (4) quand il est séparé du reste du corps de fermeture (2), la rotation relative par rapport à l'axe de fermeture de la zone qui sert de logement (9) quand il est séparé du reste du corps du dispositif (4) et la rotation relative de l'axe de fermeture par rapport à l'ouverture du dispositif (4) quand il est séparé du reste du corps de fermeture (2) par rapport à l'ouverture du dispositif (4) quand il est séparé de l'axe de fermeture, empêchant l'ouverture du dispositif. 25
30
35
40
6. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage, selon les revendications 5, **caractérisé parce** qu'il est nécessaire le forçage et la rupture des deux points de blocage de façon simultanée pour forcer le dispositif antivol.. 45
50
7. Dispositif perfectionné de fermeture avec deux points de blocage. 55

Fig.1

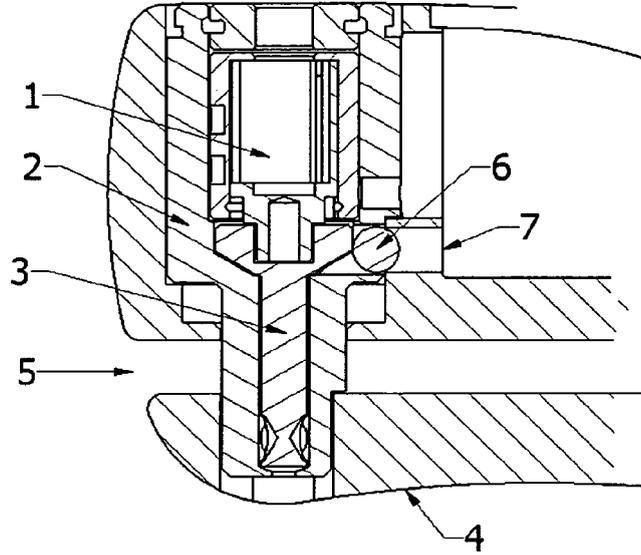


Fig.2

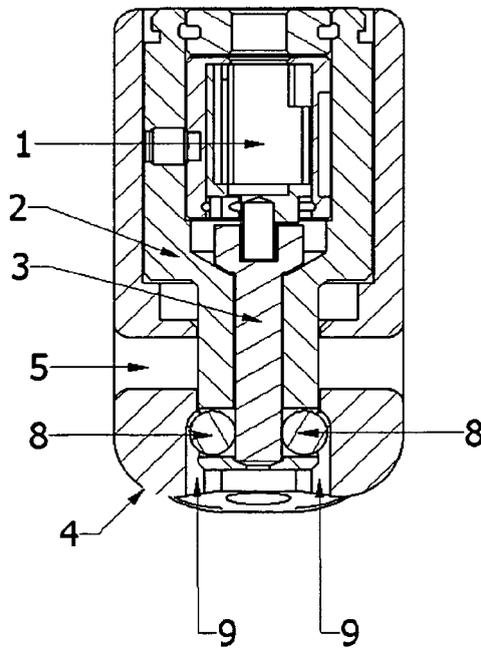


Fig.3

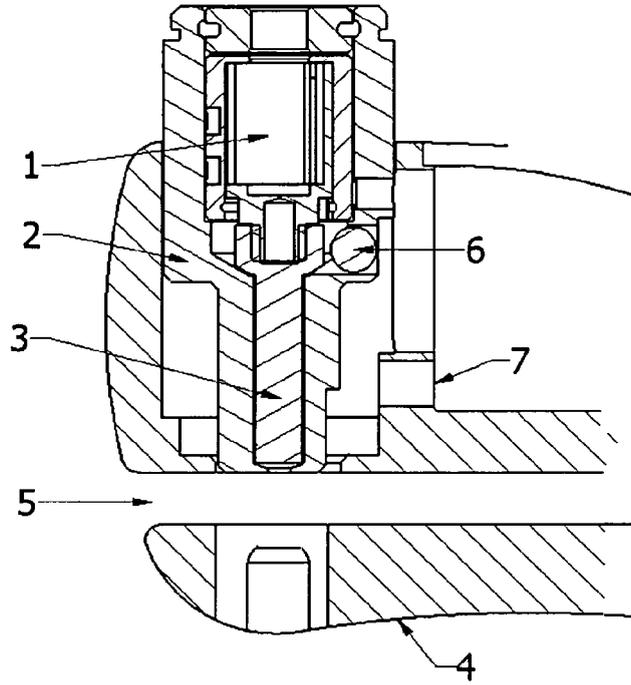
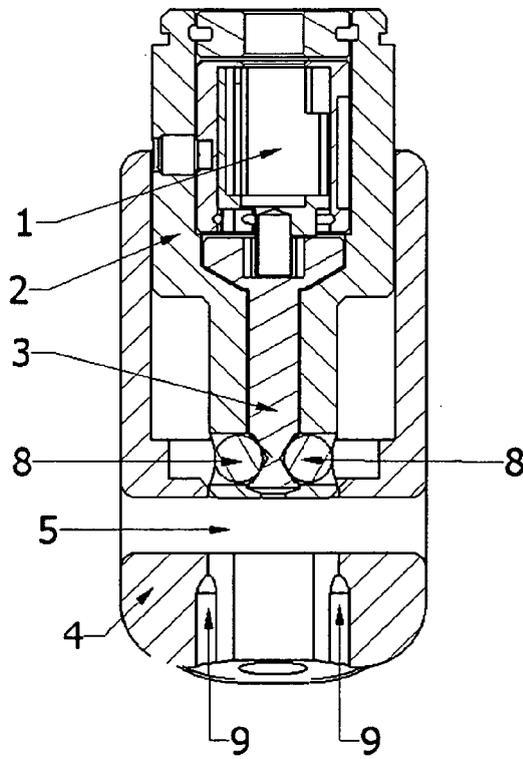


Fig.4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 297 22 017 U1 (SHIEH JIN REN [TW]) 19 février 1998 (1998-02-19)	1,2,4-7	INV. E05B67/36
A	* le document en entier * -----	3	
Y	US 2004/025546 A1 (REESE MARK H [US]) 12 février 2004 (2004-02-12)	3	ADD. E05B67/24
A	* le document en entier * -----	1,2,4-7	
X	FR 2 758 360 A (CONCEPTION FABRICATION PRODUIT [FR]) 17 juillet 1998 (1998-07-17)	1,2,4-7	
Y	* le document en entier * -----	3	
X	US 5 492 206 A (SHIEH JIN-REN [TW]) 20 février 1996 (1996-02-20)	1,2,5-7	
	* le document en entier * -----		
A	FR 2 720 711 A (ANTIVOL SA AU VRAI [FR]) 8 décembre 1995 (1995-12-08)	1,6,7	
	* le document en entier * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05B B62H B60R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		11 juin 2008	Henkes, Roeland
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 07 38 5005

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-06-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29722017 U1	19-02-1998	US 5916279 A	29-06-1999
US 2004025546 A1	12-02-2004	AUCUN	
FR 2758360 A	17-07-1998	AUCUN	
US 5492206 A	20-02-1996	AUCUN	
FR 2720711 A	08-12-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82