



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 696 093 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.08.2006 Bulletin 2006/35

(51) Int Cl.:
E05C 9/04 (2006.01) **E05C 19/00 (2006.01)**
E06B 3/54 (2006.01) **E05B 65/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **05075228.6**

(22) Date de dépôt: **28.01.2005**

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(71) Demandeur: **Flon, Michel**
1090 Bruxelles (BE)

(72) Inventeur: **Flon, Michel**
1090 Bruxelles (BE)

(74) Mandataire: **Colens, Alain M.G.M.**
c/o Office Hanssens SPRL,
Square Marie Louise 40,
Bte 19
1050 Bruxelles (BE)

(54) Mécanisme de fermeture de porte

(57) L'invention divulgue un mécanisme de fermeture d'une porte, plus particulièrement d'une porte en verre, (1) comprenant une serrure extérieure (3) prévue dans l' huisserie. Le pêne (4) de la serrure est apte à verrouiller la porte en pénétrant dans un logement prévu à l'extrémité supérieure d'un tube (2) faisant office de poignée et s'étendant essentiellement sur toute la hauteur de la feuille de la porte, parallèle et solidarisé à celle-ci. Le mouvement dudit pêne (4) est transmis à l'extrémité inférieure du tube pour faire ressortir un deuxième pêne (6), soumis à un ressort de rappel (5), dans un logement (7) prévu dans le sol.

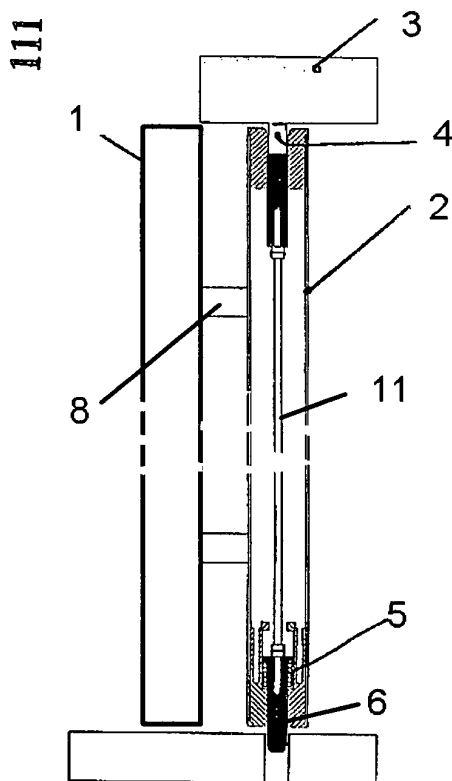


FIG. 1

EP 1 696 093 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un mécanisme de fermeture de porte, plus particulièrement une fermeture à deux points dont la transmission est intégrée dans une poignée.

[0002] Il est particulièrement difficile de verrouiller de manière performante des portes entièrement en verre, et plus spécifiquement des portes doubles ou portes "va et vient".

[0003] Un moyen communément employé actuellement pour une double porte consiste en la pose d'une gâche électrique adaptée qui impose le passage d'un câble d'alimentation sur l'ouvrant semi-fixe.

[0004] Un autre moyen consiste en la pose au niveau supérieur de l'huissierie de gâches qui ne verrouille alors la porte que par la partie supérieure avec pour conséquence qu'une forte pression sur la poignée de porte peut casser la porte en verre du fait de l'importance du bras de levier qui existe entre le point de retenue supérieur et le point d'appui sur la poignée.

En effet, on installe pratiquement jamais une second gâche au niveau du sol car elle pourrait présenter un obstacle lorsque la porte est ouverte sans parler des risques de dégradations lors des nettoyages successifs du sol.

[0005] La présente invention vise à simplifier grandement le verrouillage de portes, en particulier de portes en verre, en autorisant deux points de fermeture associés respectivement à l'extrémité haute et basse de la porte.

[0006] L'invention propose en effet une feuille de porte équipée au moins d'un côté d'une poignée sous la forme d'une barre creuse verticale, ou tube, solidarisé et parallèle à la porte et s'étendant sur toute sa hauteur.

[0007] La distance entre la poignée et la porte est telle que la préhension en est facilitée tout en rendant difficile l'accès d'outils nécessaires à un cambriolage.

[0008] L'huissierie est équipée d'une serrure qui se caractérise à l'état verrouillé par la sortie d'un pêne qui rentre dans le tube par une de ces extrémités, de préférence l'extrémité supérieure. Lors du verrouillage, le pêne entrant pousse un élément de transmission qui fait ressortir de l'autre côté du tube un deuxième pêne y intégré qui va se loger dans un trou fixe de l'huissierie ou du sol.

[0009] Lorsque le pêne de la serrure n'est pas sorti, le ressort de rappel rentre le pêne de la poignée dans cette dernière ce qui permet à la porte de s'ouvrir librement.

[0010] De préférence, la serrure fixe se trouve du côté supérieur de la porte et/ou la poignée contient un mécanisme de transmission simple à ressort de rappel.

[0011] Le mode de transmission du mécanisme selon l'invention, par ressort de rappel, est simple et offre les autres avantages suivants :

- dans le cas d'une serrure électrique, aucune pièce ne doit être alimentée par du courant dans l'ouvrant. Il ne faut donc pas prévoir de transmission électrique entre un ouvrant mobile et une huisserie fixe,
- le mécanisme de fermeture convient également très bien aux portes "va et vient". Il suffit en effet qu'un contact dans l'huissierie signale que le trou supérieur de la poignée soit en face du pêne de la serrure. De manière connue, cet élément peut être un aimant ou un système optique avec plaque réfléchissante,
- en cas de panique ou d'issue de secours, la libération mécanique du pêne de la serrure dans l'huissierie libère complètement l'ouvrant,
- l'installation d'une poignée selon l'invention dans une porte en verre peut ne nécessiter que deux trous de fixation dans l'ouvrant,
- les pénes étant situés aux extrémités de l'ouvrant assurent une fermeture nettement plus performante qu'une serrure centrale ou une gâche électrique dans la partie supérieure de l'huissierie.

[0012] On comprendra également que la serrure se trouve en retrait de la porte vue de l'extérieur, ce qui rend son accès plus compliqué lors d'une effraction.

[0013] L'invention sera mieux comprise à l'examen des dessins présentés en annexe à titre d'exemple non limitatif seulement :

La figure 1 est une coupe montrant de manière très schématique le mécanisme selon l'invention dans une position verrouillée

La figure 2 est une vue analogue en position ouverte

La figure 3 représente un détail de la gâche intégrée au tube-poignée.

[0014] La figure 1 est une coupe raccourcie au milieu, montrant de manière très schématique le mécanisme selon l'invention pour une porte en verre 1 dans une position verrouillée. On distingue une poignée 2 en forme de tube vertical parallèle à la porte 1 solidarisée à celle-ci par deux barres transversales 8 reliant la poignée opposée non illustrée. La

serrure supérieure 3 dans l'huissierie comprend un pêne 4 enfoncé dans un logement supérieur de la poignée 2. Le pêne y actionne un élément de transmission sous forme de tige 11 qui pousse le pêne 6 inférieur intégré à la poignée, et prévue sous tension d'un ressort de rappel 5, dans un trou 7 prévu dans le sol.

[0015] La figure 2 est une coupe analogue dans laquelle le même mécanisme est en position ouverte. On a ajouté l'emplacement d'un élément de détection 9, sous forme d'un système optique (réflecteur) ou magnétique (aimant), apte à détecter sa concordance en face de l'élément 9' du boîtier de la serrure de façon à ce que le mécanisme de fermeture éventuellement électrique puisse fonctionner, en particulier pour une porte "va et vient".

[0016] La figure 3 illustre de manière plus détaillée la partie inférieure de la poignée 2, en particulier le ressort de rappel 5 associé au pêne 6.

Revendications

1. Mécanisme de fermeture d'une porte (1) comprenant une serrure extérieure (3) à celle-ci, le pêne (4) de la serrure étant apte à verrouiller ladite porte en pénétrant dans un logement prévu à l'extrémité supérieure d'un tube (2) s'étendant essentiellement sur toute la hauteur de la feuille de la porte, parallèle et solidarisé à celle-ci, le mouvement dudit pêne (4) étant transmis à l'extrémité inférieure du tube pour faire ressortir un deuxième pêne (6), soumis à un élément de rappel (5), dans un logement (7) prévu dans le sol.

2. Mécanisme selon la revendication précédente dans lequel le tube constitue une poignée de ladite porte.

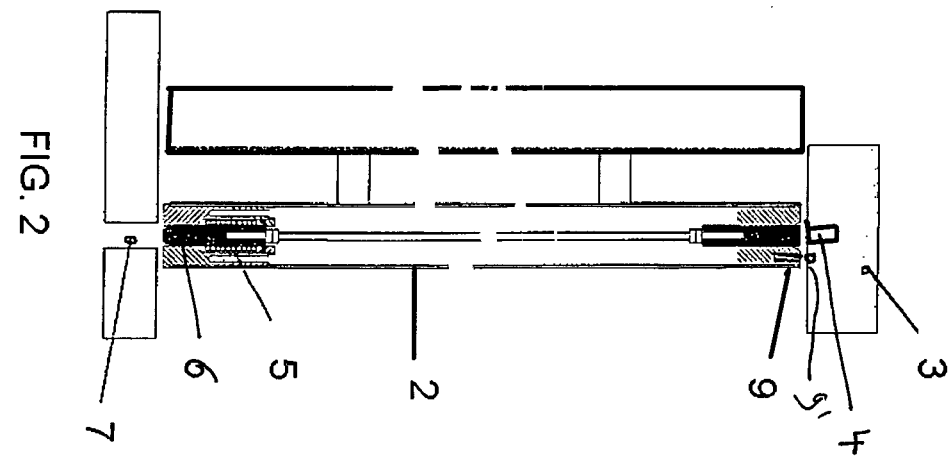
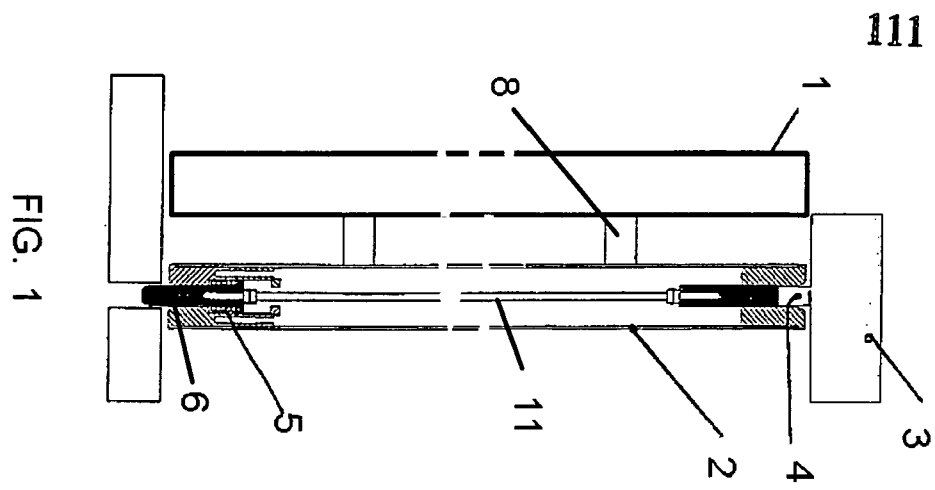
3. Mécanisme selon n'importe laquelle des revendications précédentes dans lequel la serrure est prévue dans l'huissierie.

4. Mécanisme selon n'importe laquelle des revendications précédentes dans lequel l'élément de transmission est une tige.

4. Porte munie d'un mécanisme de fermeture selon la revendication 1 ou 2.

5. Porte selon la revendication précédente **caractérisée en qu'il s'agit d'une porte en verre.**

6. Porte selon la revendication précédente comportant deux poignées en forme de tubes verticaux parallèles, de part et d'autre de la feuille de porte, reliés par des barres, un des tubes faisant partie du mécanisme de la revendication 1.



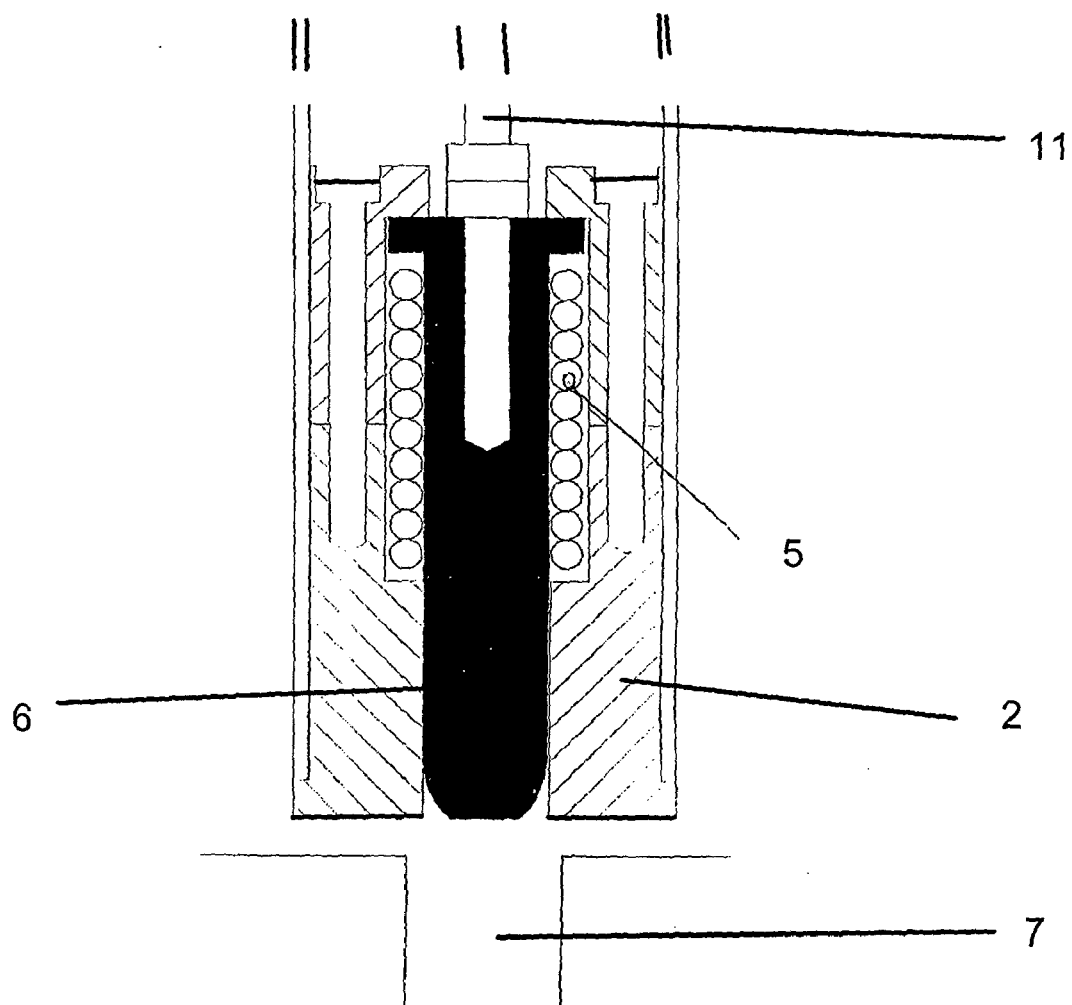


FIG. 3



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.7)
A	EP 1 026 346 A (META-GLAS B.V) 9 août 2000 (2000-08-09) * colonne 2, alinéa 12 - colonne 3, alinéa 19; figure 1 *	1-6	E05C9/04 E05C19/00 E06B3/54 E05B65/00
A	----- WO 83/01644 A (PARLEBAS, GERARD, GEORGES, EUGENE; PARLEBAS, SOLANGE, NEE LEBARS) 11 mai 1983 (1983-05-11) * page 5, ligne 28 - page 7, ligne 26; figures 1-6 *	1-6	
A	----- US 2004/041412 A1 (COHRS RICHARD BETTIN ET AL) 4 mars 2004 (2004-03-04) * page 2, alinéa 26 - page 3, alinéa 37; figures 1-5 *	1	
A	----- US 6 116 661 A (OVERBEY ET AL) 12 septembre 2000 (2000-09-12) * figure 2 *	1	
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 21, 3 août 2001 (2001-08-03) & JP 2001 107656 A (KUBOTA ATSUKI; OYADOMARI YUKIE), 17 avril 2001 (2001-04-17) * abrégé *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) E05C E06B E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 août 2005	Examineur Friedrich, A
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	

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

EP 05 07 5228

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.

04-08-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1026346	A	09-08-2000	NL 1011224 C2	08-08-2000
			AT 246304 T	15-08-2003
			DE 60004112 D1	04-09-2003
			DE 60004112 T2	22-04-2004
			DK 1026346 T3	03-11-2003
			EP 1026346 A1	09-08-2000

WO 8301644	A	11-05-1983	WO 8301644 A1	11-05-1983
			EP 0093109 A1	09-11-1983

US 2004041412	A1	04-03-2004	US 2004227353 A1	18-11-2004
			US 2004227350 A1	18-11-2004

US 6116661	A	12-09-2000	AUCUN	

JP 2001107656	A	17-04-2001	AUCUN	

EPO FORM P0460

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