

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 365 394
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 89402780.4

(51) Int. Cl.⁵: E05C 9/00 , E05B 17/20

(22) Date de dépôt: 10.10.89

(30) Priorité: 11.10.88 FR 8813334

(43) Date de publication de la demande:
25.04.90 Bulletin 90/17(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT(71) Demandeur: Tailhades, Robert
24, rue du Moulin à Vent
F-78540 Vernouillet(FR)(72) Inventeur: Tailhades, Robert
24, rue du Moulin à Vent
F-78540 Vernouillet(FR)(74) Mandataire: Rodhain, Claude et al
Cabinet Claude Rodhain 30, rue la Boétie
F-75008 Paris(FR)

(54) Locquetteau additionnel du type venant s'adapter à l'intérieur d'un ouvrant muni d'un dispositif de fermeture multipoints.

(57) L'invention concerne un locquetteau additionnel venant s'adapter sur un dispositif de fermeture multipoints monté sur un ouvrant, le dispositif de fermeture multipoints comportant une timonerie d'origine de commande de points de verrouillage actionnée par au moins une tringle (7), ladite tringle (7) étant pourvue d'au moins une lumière (9).

Il est constitué d'un levier (10) de forme sensiblement triangulaire, monté à articulation sur un axe (12) au droit de ladite lumière (9), ledit levier (10) étant prolongé sur un de ses côtés par une dent de levier (11) de sorte que par pivotement du levier (10) autour de son axe (12) ladite dent de levier (11) s'engage dans la lumière (9) bloquant ainsi le mouvement en translation de la tringle (7) et par conséquent interdisant le déverrouillage du dispositif de fermeture multipoints.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement adapté pour des serrures à larder multipoints. Il est d'une mise en oeuvre simple du domaine du bricolage et permet en outre de sauvegarder l'esthétique de l'ouvrant.

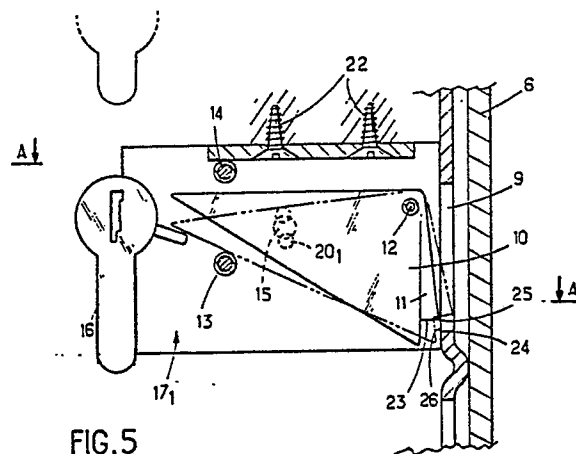


FIG. 5

EP 0 365 394 A1

LOCQUETEAU ADDITIONNEL DU TYPE VENANT S'ADAPTER A L'INTERIEUR D'UN OUVRANT MUNI D'UN DISPOSITIF DE FERMETURE MULTIPOINTS

Le domaine de l'invention concerne les dispositifs de fermeture de sécurité adaptés sur des ouvrants (porte, porte de fenêtres, fenêtre), du type serrure comprenant une timonerie commandant plusieurs points de verrouillage. De façon courante la timonerie comporte au moins une tringle se déplaçant en translation parallèlement au champ de l'ouvrant et présentant généralement une pluralité de lumières disposées en alignement sur la longueur de ladite tringle. Les lumières servent au passage de vis de fixation d'une pièce de fermeture maintenant ladite tringle plaquée le long du champ de la porte tout en permettant le mouvement en translation de la tringle.

Souvent ces dispositifs de fermeture multipoints d'origine sont renforcés par un ou plusieurs dispositifs de fermeture du type verrous montés sur l'ouvrant et constitués d'un organe de commande qui agit sur un pêne, le pêne pouvant se loger par translation dans une gâche fixée à l'huisserie. Cependant, ces dispositifs de fermeture ne confèrent pas au dispositif de fermeture multipoints d'origine une meilleure protection en verrouillage. Plus particulièrement, ils n'empêchent pas tout actionnement du dispositif de fermeture d'origine. Ils sont par ailleurs peu esthétiques.

L'invention se propose donc de résoudre le problème de doubler le verrouillage du dispositif de fermeture multipoints d'origine par blocage de la course de la tringle en position verrouillée c'est-à-dire en position de fermeture du dispositif d'origine.

Il est donc souhaitable de disposer d'un locqueteau additionnel adapté au dispositif de fermeture d'origine qui utilise par exemple les lumières disposées sur la tringle (à défaut de lumières d'origine il conviendra d'en pratiquer une). Il est également souhaitable que la position verrouillée de ce locqueteau additionnel interdise le mouvement de la tringle dans le sens ouverture, mais puisse autoriser ce mouvement dans le sens fermeture.

Le locqueteau additionnel selon l'invention est notamment remarquable en ce qu'il est constitué d'un levier de forme sensiblement triangulaire monté à articulation sur un axe au droit d'une desdites lumières, ledit levier étant prolongé sur un de ses côtés par une dent de levier de sorte que par pivotement du levier autour de son axe quand le dispositif de fermeture multipoints est en position de fermeture, ladite dent de levier s'engage dans la lumière, d'un moyen de commande du levier permettant de choisir entre un état de verrouillage et un état de déverrouillage du locqueteau additionnel, deux butées de course du levier disposées

respectivement de part et d'autre d'une extrémité du levier, deux flasques séparés par un jeu d'entretoises et maintenus parallèles l'un par rapport à l'autre.

Lorsque la dent de levier est engagée dans la lumière de la tringle par pivotement du levier autour de son axe, le mouvement en translation dans le sens fermeture ouverture de la tringle est empêché par la dent de levier, ce qui interdit tout déverrouillage du dispositif de fermeture multipoints. Par contre, il est toujours possible de manœuvrer la tringle jusqu'à sa position de fermeture maximale quelle que soit la position du locqueteau additionnel. Pour autoriser le mouvement en translation dans le sens fermeture ouverture de la tringle, il suffit de dégager la dent de levier de la lumière, puis actionner le dispositif de commande du dispositif de fermeture multipoints.

La géométrie du levier du locqueteau additionnel est tel que l'effort d'ouverture du dispositif de fermeture multipoints d'origine, lorsque le locqueteau est dans sa position verrouillée, tend à accroître la stabilité dudit locqueteau dans cette position.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le verrou comporte une retenue à bille coopérant avec des moyens de positionnement de la bille, de sorte à positionner le levier dans un état stable de verrouillage ou de déverrouillage. De cette manière, la position du levier dans l'un des deux états stables est toujours assurée, évitant ainsi que le locqueteau additionnel ne se verrouille malencontreusement par choc, gravité etc...

Selon une autre caractéristique de l'invention, la retenue à bille est constituée d'un moyen élastique travaillant en compression et repoussant la bille, le moyen élastique et la bille étant placée dans un évidement cylindrique borgne, réalisé sur un des côtés du levier, de diamètre sensiblement supérieur au diamètre de la bille.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les moyens de positionnement de la bille sont constitués de deux alésages réalisés dans un des flasques, en contact étroit avec la bille, le diamètre desdits alésages étant sensiblement inférieur au diamètre de la bille.

Ces caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre concernant une forme de réalisation préférentielle de l'invention donnée à titre d'exemple non limitatif et illustrée sur les dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue générale d'une porte munie d'un dispositif de fermeture multipoints,

- la figure 2 représente une vue en détail de

la timonerie d'un dispositif de fermeture multi-points,

- la figure 3 représente une vue selon la coupe D-D de la figure 2,

- la figure 4 représente une vue selon la coupe C-C de la figure 2,

- la figure 5 représente une vue de face du locqueteau additionnel selon la coupe B-B de la figure 6,

- la figure 6 représente une vue de dessus du locqueteau additionnel selon la coupe A-A de la figure 5,

Cette description s'adresse à un type de serrure à larder, dont le locqueteau additionnel va sauvegarder l'esthétique tout en accroissant son efficacité.

La plupart des systèmes de fermeture multipoints à larder 5 sont dotés d'une timonerie d'origine 2 comportant au moins une tringle 7 de commande de pènes 3 à partir d'un organe central. L'ensemble de ce dispositif de fermeture vient s'adapter notamment à l'intérieur d'une porte 1 comme cela est montré dans la figure 1. La tringle mobile 7 de commande des pènes glisse à l'intérieur d'une rainure formée dans le champ 4 de la porte et est maintenue le long de ce champ par une pièce de fermeture 6 fixée le long dudit champ 4 de la porte au moyen de vis 8 de fixation visibles en figures 3 et 4.

La tringle 7 comporte une pluralité de lumières 9 disposées en alignement sur sa longueur et permettant à celle-ci de coulisser le long du champ 4 sans être gênée par les vis 8 de fixation.

Conformément à la présente invention, le locqueteau additionnel est placé de façon préférentielle, sensiblement à proximité de la tringle mobile 7 comme le montre la figure 5. Le levier 10 du locqueteau additionnel est monté à articulation sur un axe 12 au droit d'une desdites lumières 9 aménagées dans la tringle 7, l'axe 12 étant perpendiculaire au plan de la porte 1. Le levier est prolongé par une dent de levier 11 dont l'épaisseur est inférieure à la largeur de la lumière 9 de sorte que par pivotement du levier 10 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la dent de levier 11 s'engage dans la lumière 9 de la tringle 7, celle-ci étant dans la position abaissée correspondant à la fermeture du dispositif multipoints 5. La disposition dent de levier engagée dans la lumière 9 bloque le mouvement en translation vers le haut de ladite tringle 7 et par répercussion interdit l'actionnement de la serrure 5 dans le sens ouverture mais autorise son actionnement dans le sens fermeture (cas A). Le levier 10 est mu par exemple (en position abaissée ou en position relevée correspondant respectivement à la position verrouillée et la position déverrouillée du locqueteau additionnel), par un dispositif de commande 16 du type barillet à ca-

non. De façon à arrêter la course du levier 10 soit en position haute, soit en position basse, on prévoit deux butées 14 et 13 disposées de part et d'autre d'une extrémité du levier comme visible en figure 5. L'axe 12 et les deux butées 14 et 13 jouent le rôle d'entretoises séparant deux flasques 17₁ et 17₂ maintenus parallèles l'un par rapport à l'autre et renfermant l'ensemble du mécanisme du locqueteau additionnel à larder dans la porte 1. On positionne ledit levier 10 par rapport à ladite lumière 9 de sorte qu'en position abaissée de la tringle 7 correspondant à la position de fermeture du dispositif de fermeture multipoints 5, ladite dent de levier 11 peut entrer dans la lumière 9 et en sortir par simple rotation dudit levier 10 autour de son axe 12.

Comme visible sur la figure 5, la dent de levier 11 présente une forme sensiblement triangulaire, la base 23 de la dent de levier 11 étant sensiblement adjacente à la base 24 de la lumière 9 dans la position verrouillée du locqueteau additionnel et la distance entre l'axe d'articulation 12 du levier et l'extrémité 25 de la dent de levier 11 étant sensiblement inférieure à la distance entre l'axe d'articulation 12 et le bord extérieur 26 de la base 24 de la lumière 9.

Un des flasques 17₁ ou 17₂ peut comporter un bord tombé permettant la fixation du locqueteau additionnel à la serrure d'origine au moyen de deux vis 22. Cette fixation n'est utile que pour faciliter le montage sur l'ouvrant.

Ledit levier 10 peut comporter une retenue à bille 15 permettant un maintien en position stable dudit levier 10 comme visible en figures 5 et 6. Ladite retenue à bille consiste en un moyen élastique 19 du type ressort. Ledit ressort 19 étant logé dans un évidement cylindrique borgne 21, exerce une force de compression sur la bille 18 arrêtée par le flasque 17₁. Le diamètre de l'évidement cylindrique 21 est sensiblement supérieur au diamètre de la bille 18. Cette retenue à bille 15 coopère avec des moyens de positionnement stables qui correspondent aux deux alésages 20₁ et 20₂ réalisés dans le flasque 17₁ en contact étroit avec la bille 18. Le diamètre de ces alésages est sensiblement inférieur au diamètre de ladite bille 18. Les axes respectifs des deux alésages 20₁ et 20₂ se trouvent disposés sur la circonférence d'un cercle dont le centre correspond à l'axe d'articulation 12 du levier 10 et dont le rayon est égal à la distance entre l'axe 12 et l'axe de l'évidement cylindrique 21, les deux alésages 20₁ et 20₂ déterminant respectivement des points de blocage du levier 10 en position verrouillée et en position déverrouillée du locqueteau additionnel. La position de ces alésages est de nature à forcer le positionnement du levier dans l'une des positions stables et notamment dans le cas de mouvement où le

locqueteau est en position verrouillé alors que la serrure d'origine n'est pas en position fermée. Les caractéristiques du ressort sont choisies de façon à ce que le levier puisse recouvrer la position stable la plus proche de celle commandée et notamment dans le mouvement dénommé: cas A.

De manière préférentielle, le profil des flasques 17₁ et 17₂ épouse le profil du barillet de commande 16 pour simplifier leur mise en place et définir le positionnement respectif des sous ensembles : locqueteau, barillet.

Outre la sauvegarde de l'esthétique initiale de la serrure à larder le locqueteau additionnel est d'une mise en oeuvre simple ne nécessitant qu'un outillage banal donc ouvert au domaine du bricolage.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation ci-dessus décrit pour laquelle on pourra prévoir d'autres variantes de réalisation sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1) Locqueteau additionnel du type venant s'adapter à un ouvrant (1) muni d'un dispositif de fermeture multipoints (5), ledit dispositif comportant une timonerie d'origine (2) de commande de points de verrouillage (3) actionnés par au moins un triangle (7) se déplaçant en translation parallèlement au champ (4) de l'ouvrant (1) et pourvu sur sa longueur d'au moins une lumière (9), caractérisé en ce qu'il est constitué d'un levier (10) de forme sensiblement triangulaire monté à articulation sur un axe (12) au droit de ladite lumière (9), ledit levier (10) étant prolongé sur un de ses côtés par une dent de levier (11), de sorte que par pivotement du levier (10) autour de son axe (12) quand le dispositif de fermeture (5) est en position de fermeture, ladite dent de levier (11) s'engage dans la lumière (9), d'un moyen de commande (16) du levier (10) permettant de choisir entre un état de verrouillage ou un état de déverrouillage du locqueteau additionnel, deux butées (14, 13) de course du levier (10) disposées respectivement de part et d'autre d'une extrémité du levier (10), deux flasques (17₁, 17₂) séparées par un jeu d'entretoises (12, 13, 14) et maintenus parallèles l'un par rapport à l'autre.

2) Locqueteau additionnel selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier (10) comporte une retenue à bille (15) coopérant avec des moyens de positionnement de la bille (18) de sorte à positionner le levier (10) dans un état stable de verrouillage ou de déverrouillage.

3) Locqueteau additionnel selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la retenue à bille (15) est constituée d'un moyen élastique (19)

travaillant en compression et repoussant la bille (18), le moyen élastique (19) et la bille (18) étant placés dans un évidement cylindrique borgne (21), réalisé sur un côté du levier (10) de diamètre sensiblement supérieur au diamètre de ladite bille (18).

4) Locqueteau additionnel selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les moyens de positionnement de la bille (18) sont constitués de deux alésages (20₁, 20₂) réalisés dans un des flasques (17₁, 17₂), en contact étroit avec ladite bille (18), le diamètre desdits alésages (20₁, 20₂) étant sensiblement inférieur au diamètre de la bille (18).

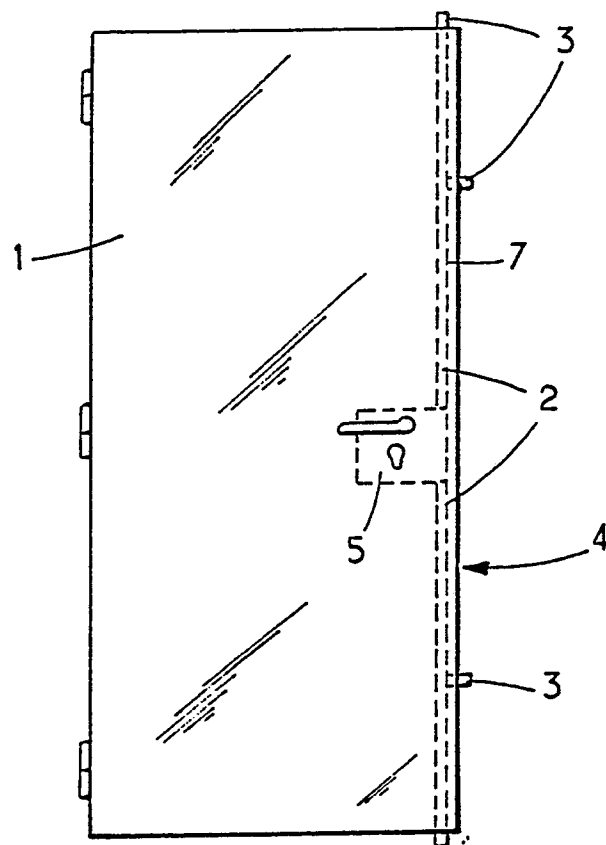


FIG.1

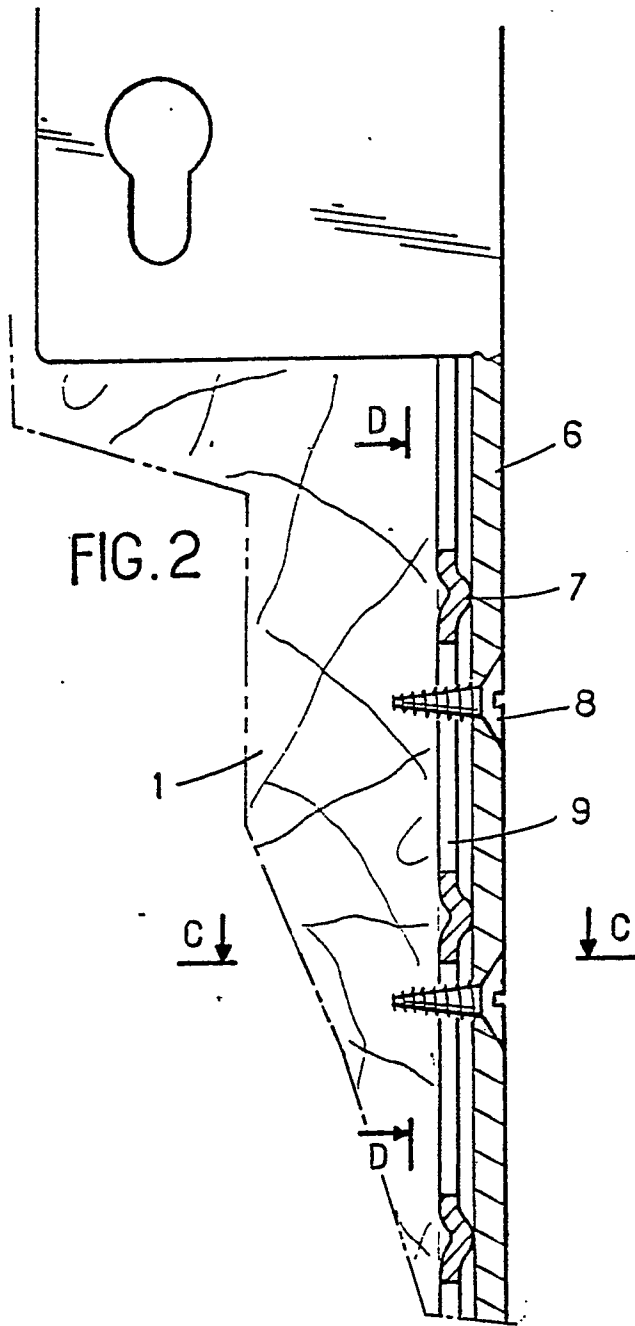


FIG. 3

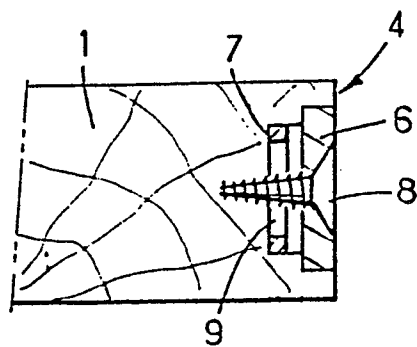
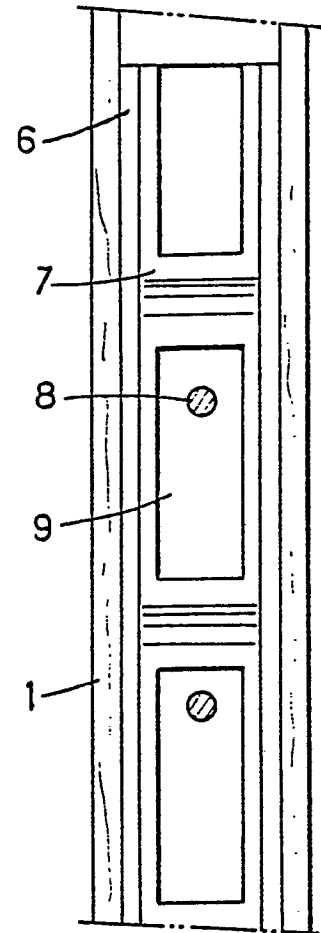
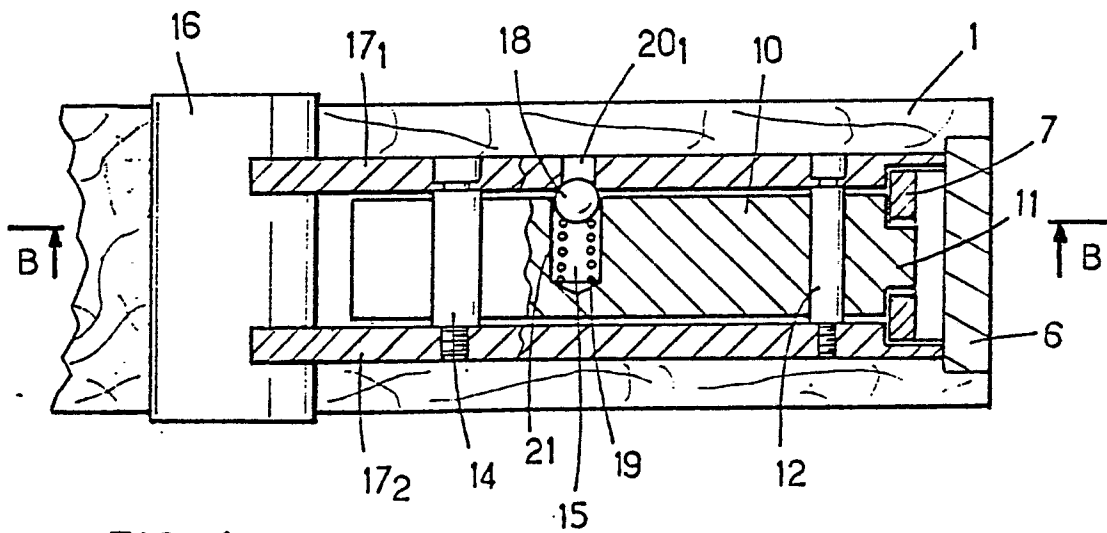
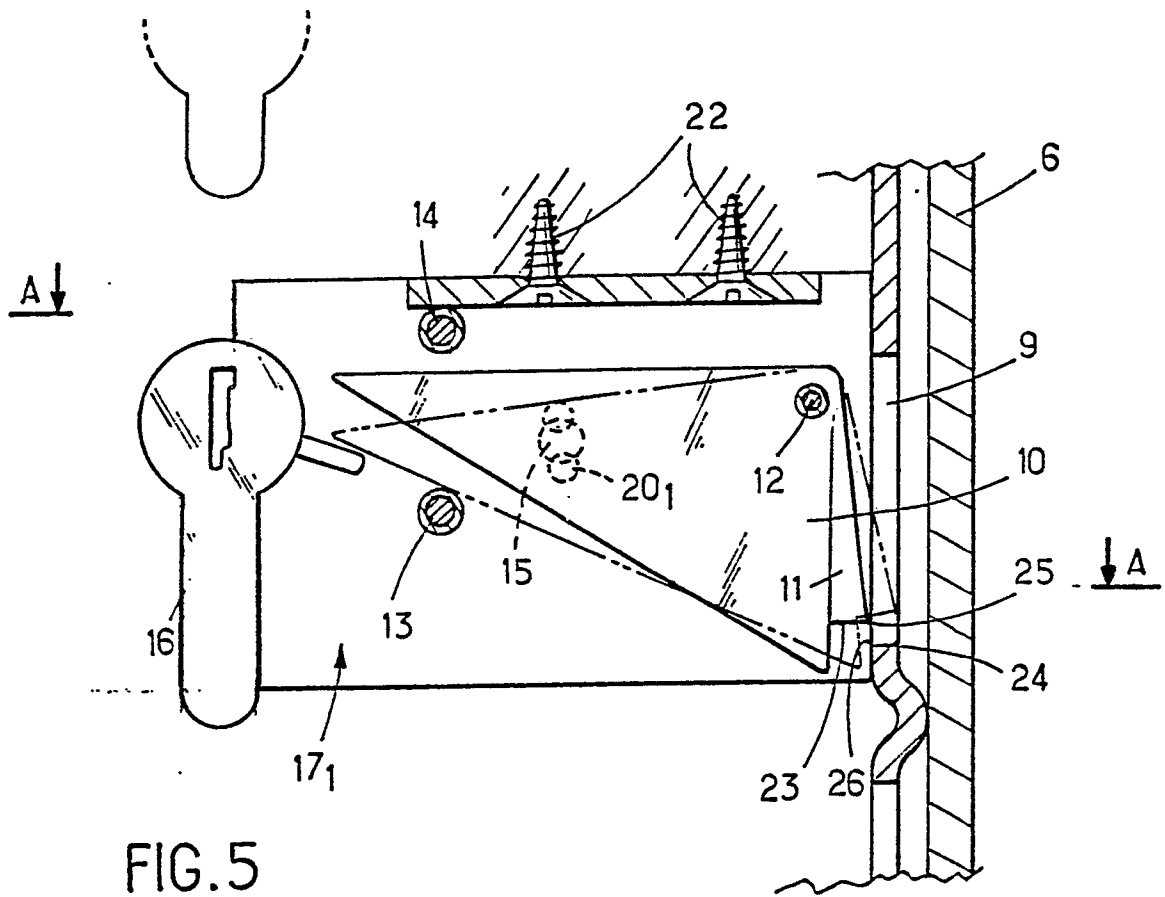


FIG. 4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	FR-A- 399 995 (EMERY) * en entier * ---	1	E 05 C 9/00 E 05 B 17/20
A	GB-A- 382 412 (ROE) * en entier * -----	2-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 B E 05 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-01-1990	Examineur VAN BOGAERT J.A.M.M.
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			