(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 230 201 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **86440090.8**

(51) Int. Cl.4: **E05B 65/08**

(22) Date de dépôt: **17.10.86**

(30) Priorité: **06.12.85 FR 8518220**

(43) Date de publication de la demande: **29.07.87 Bulletin 87/31**

(84) Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB GR IT LI NL**

(71) Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Usine de Ferrures de Bâtiment Société à responsabilité limitée dite**
2, rue du Vieux-Moulin Reding
F-57400 Sarrebourg(FR)

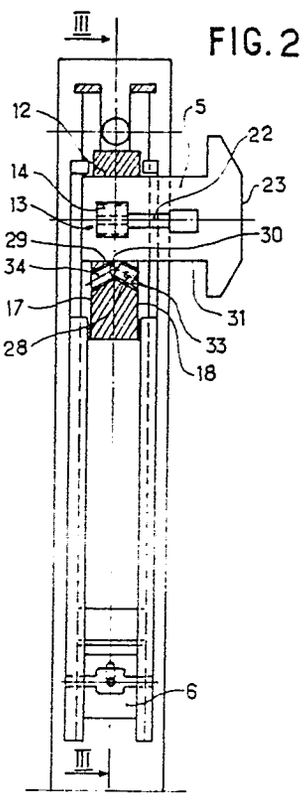
(72) Inventeur: **Prevot, Gérard**
39, rue de Herbitzheim
F-57430 Willerwald(FR)

(74) Mandataire: **Aubertin, François**
Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et Prestations 4, rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg(FR)

(54) Ferrure de verrouillage avec pêne réglable pour un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue.

(57) Une ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue présentant au moins une tringle de commande (6) pourvue d'au moins un pêne de verrouillage (5) réglable transversalement par déplacement dans une rainure horizontale (12) de la tringle de commande (6) et comportant un dispositif de réglage (13) interposé entre la tringle de commande (6) et le pêne de verrouillage (5) comprenant une vis de réglage (14) logée dans le pêne de verrouillage (5) et solidaire en déplacement axial de ce dernier.

FIG. 2



EP 0 230 201 A1

Ferrure de verrouillage avec pêne réglable pour un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue.

L'invention concerne une ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue, présentant au moins une tringle de commande pourvue d'au moins un pêne de verrouillage réglable transversalement par déplacement dans une rainure horizontale de la tringle de commande.

On connaît déjà, par le document GB-A-1 396 876, une ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue présentant au moins une tringle de commande pourvue d'au moins un pêne de verrouillage réglable transversalement par déplacement dans une rainure horizontale de la tringle de commande. Cette ferrure comporte deux demi-ferrures à bords bridés enfoncées dans des ouvertures réalisées dans les faces opposées du montant vertical de l'ouvrant coulissant. Ces deux demi-ferrures sont maintenues assemblées par des vis traversant une demi-ferrure et vissées dans des bossages taraudés de l'autre demi-ferrure, la tête de ces vis étant dirigée vers l'intérieur du local.

L'une des demi-ferrures présente une voie de guidage dans laquelle se déplace verticalement la tringle de commande. La face arrière de celle-ci présente une saillie dans laquelle est pratiquée ladite rainure horizontale. Le bord inférieur de cette rainure horizontale est pourvu d'une rangée de dents s'engrènant avec des dents réalisées dans le chant inférieur du pêne de verrouillage. Après mise en place de ce dernier, on maintient le pêne de verrouillage à l'aide d'une vis de fixation traversant une fente réalisée dans le pêne de verrouillage et vissée dans un trou taraudé pratiqué dans la tringle de commande, la direction de vissage de cette vis de fixation étant contraire à celle des vis d'assemblage des deux demi-ferrures.

Toutefois, le réglage du pêne de verrouillage de cette ferrure de verrouillage connue par ce document antérieur ne peut se faire qu'en démontant ladite ferrure. En effet, pour régler le positionnement du pêne de verrouillage, l'usager est obligé de dévisser les vis d'assemblage pour retirer la demi-ferrure comportant la tringle de commande, puis de dévisser la vis de fixation, de retirer le pêne de verrouillage de la rainure horizontale de la tringle de commande, de repositionner le pêne de verrouillage en l'engageant à nouveau dans la rainure horizontale de la tringle de commande, de visser la vis de fixation, puis d'assembler les deux demi-ferrures. Il est certain que toutes ces manoeuvres compliquent le réglage ou l'échange du pêne de telles ferrures de verrouillage.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer une ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue, présentant au moins une tringle de commande pourvue d'au moins un pêne de verrouillage réglable transversalement par déplacement dans une rainure horizontale de la tringle de commande et comportant un dispositif de réglage interposé entre la tringle de commande et le pêne de verrouillage comprenant une vis de réglage logée dans le pêne de verrouillage et solidaire en déplacement axial de ce dernier.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ce que le réglage transversal du pêne de verrouillage pour positionner la partie saillante de ce dernier par rapport au chant vertical de l'ouvrant est un réglage continu et qui peut se faire depuis ledit chant vertical de l'ouvrant.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

La figure 1 représente, en vue en élévation, la ferrure de verrouillage conforme à l'invention.

La figure 2 représente une vue en coupe selon ligne de coupe II-II de la figure 3 de la ferrure de verrouillage.

La figure 3 représente une vue en coupe selon ligne de coupe III-III de la figure 2 de la ferrure de verrouillage.

La figure 4 représente une vue en perspective du pêne de verrouillage pourvu du dispositif de réglage conforme à l'invention.

On se réfère aux figures 1 à 3.

La ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue se compose généralement de deux demi-ferrures 1 disposées sur les deux faces de l'ouvrant. Chaque demi-ferrure 1 comporte une plaque de fixation 2 appliquée contre la face de l'ouvrant, les différents éléments faisant saillie par rapport à la face interne 3 de la plaque de fixation 2 étant logés dans le montant creux de l'ouvrant. Les deux demi-ferrures 1 sont maintenues assemblées par des éléments de fixation tels que vis traversant des orifices 4 de l'une des demi-ferrures 1 et s'engageant dans des bossages taraudés faisant saillie par rapport à la face interne de l'autre demi-ferrure.

Cependant, dans le cadre de l'invention, n'est représentée et décrite que la demi-ferrure 1 comportant le dispositif permettant le réglage transversal du pêne de verrouillage 5.

La demi-ferrure 1 comporte une tringle de commande 6 coulissant le long de la face interne 3 de la plaque de fixation 2 guidée par deux parois parallèles 7, 8 solidaires de ladite face interne 3. Cette tringle de commande 6 peut être actionnée par une poignée de manoeuvre 9 accessible à travers une lumière 10 réalisée dans la plaque de fixation 2. Un porte-pêne 11 assure la liaison entre le pêne de verrouillage 5 et la tringle de commande 6, ce porte-pêne 11 faisant partie intégrante de cette dernière et, par voie de conséquence, est soumis au même mouvement de déplacement que celui de la tringle de commande 6.

On pratique dans ce porte-pêne 11 une rainure horizontale 12 dans laquelle peut se déplacer transversalement le pêne de verrouillage 5.

On intercale entre le porte-pêne 11 et, par voie de conséquence, entre la tringle de commande 6 et le pêne de verrouillage 5 un dispositif de réglage 13.

On se réfère également à la figure 4.

Le dispositif de réglage 13 comporte une vis de réglage 14 logée dans le pêne de verrouillage 5 et solidaire en déplacement axial de ce dernier.

Selon un premier mode d'exécution, on pratique dans le pêne de verrouillage 5 un logement 15 dans lequel on place la vis de réglage 14. Celle-ci a la forme d'un cylindre fileté extérieurement. Le pas de vis dudit cylindre fileté extérieurement coopère avec un trou taraudé 16 réalisé dans la rainure horizontale 12. La profondeur du trou taraudé 16 correspond à la largeur du porte-pêne 11 de sorte que ledit trou taraudé 16 débouche sur les deux faces latérales 17, 18 du porte-pêne 11 permettant la mise en place de la vis de réglage 14. Pour actionner cette dernière, on pourvoit ladite vis de réglage 14 de moyens de préhension. Avantageusement, ces moyens de préhension sont un trou à six pans 19 dans lequel on peut engager l'extrémité 20 d'une clé à six pans 21. Selon un autre mode de réalisation, ces moyens de préhension sont une fente pratiquée dans l'extrémité de la vis de réglage 14 qui est dirigée vers le chant de l'ouvrant et dans laquelle on engage l'extrémité d'un tournevis.

Pour accéder à la vis de réglage 14, on réalise un évidement 22 débouchant dans le logement 15. Selon un premier mode de réalisation, cet évidement 22 est un évidement central et il est situé dans le plan médian vertical du pêne de verrouillage 5. Cet évidement central débouche sur le chant latéral 23 du pêne de verrouillage 5. Il est certain que, dans ce cas, le pêne de verrouillage 5 doit présenter une certaine épaisseur.

Selon un second mode de réalisation, le pêne de verrouillage 5 comporte un décrochement 24 de sorte que les crochets 25, 26 sont déportés par rapport à l'âme 27, l'évidement 22 débouchant dans ledit décrochement 24.

Ainsi, il est possible de réaliser un réglage continu du pêne de verrouillage 5 en fonction du pas de la vis de réglage 14 depuis le chant de l'ouvrant soit à travers l'évidement central soit à travers l'évidement débouchant dans le décrochement 24 dans le cas d'un pêne de verrouillage à crochets déportés.

Cependant, pour éviter un déplacement latéral intempestif du pêne de verrouillage 5, on confère à ladite ferrure un moyen de blocage. Avantageusement, celui-ci est formé d'une vis de blocage 28. L'extrémité libre 29 présente une conicité 30 agissant sur l'un des chants 31 du pêne de verrouillage 5 pour bloquer ce dernier contre le chant opposé 32 de la rainure horizontale 12.

Selon la figure 2, la vis de blocage 28 agit sur le chant 31 inférieur du pêne de verrouillage 5 pour bloquer celui-ci contre le chant opposé 32 supérieur de la rainure horizontale 12. Cependant, selon une construction équivalente, la vis de blocage 28 agit sur le chant supérieur du pêne de verrouillage 5 pour bloquer celui-ci contre le chant inférieur de la rainure horizontale 12.

Pour parfaire la coopération entre l'extrémité libre 29 conique de la vis de blocage 28 et le chant 31 du pêne de verrouillage 5, on réalise dans le porte-pêne 11 un trou taraudé incliné 33 débouchant sur la face latérale 18 dudit porte-pêne 11. De ce fait, il est également possible d'actionner la vis de blocage 28 depuis le chant de l'ouvrant.

Pour permettre la réversibilité, on pratique dans chaque face latérale 17, 18 un trou taraudé incliné 33, 34.

Revendications

1. Ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue, présentant au moins une tringle de commande (6) pourvue d'au moins un pêne de verrouillage (5) réglable transversalement par déplacement dans une rainure horizontale (12) de la tringle de commande (6), caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif de réglage (13) interposé entre la tringle de commande (6) et le pêne de verrouillage (5) comprenant une vis de réglage (14) logée dans le pêne de verrouillage (5) et solidaire en déplacement axial de ce dernier.

2. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la vis de réglage (14), logée dans le pêne de verrouillage (5) coopère avec un trou taraudé (16) réalisé dans la rainure horizontale (12).

3. Ferrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le pêne de verrouillage (5) comporte un évidement (22) permettant l'accès à la vis de réglage (14).

4. Ferrure selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que le pêne de verrouillage (5) comporte un évidement central débouchant sur son chant latéral (23).

5. Ferrure selon la revendication 2, caractérisée en ce que la vis de réglage (14) comporte des moyens de préhension (19) actionnés par un outil approprié (21).

6. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens de blocage du pêne de verrouillage réglé (5).

7. Ferrure selon la revendication 6, caractérisée en ce que les moyens de blocage sont au moins une vis de blocage (28).

8. Ferrure selon la revendication 7, caractérisée en ce que la vis de blocage (28) comporte une extrémité libre (29) présentant une conicité (30) coopérant avec l'un des chants (31) du pêne de verrouillage (5).

9. Ferrure selon la revendication 6, caractérisée en ce que les moyens de blocage sont au moins une vis logée dans un trou taraudé incliné (33) débouchant sur la face latérale (18) d'un porte-pêne (11) faisant partie intégrante de la tringle de commande (6).

10. Ferrure selon la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de blocage comportent un trou taraudé incliné (33, 34) dans chaque face latérale (17, 18) du porte-pêne (11).

FIG. 1

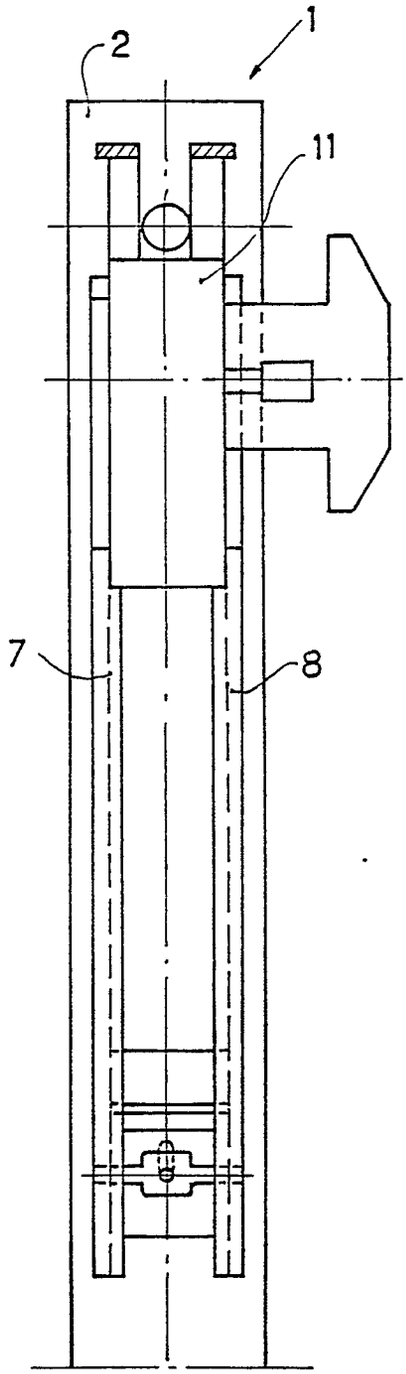


FIG. 2

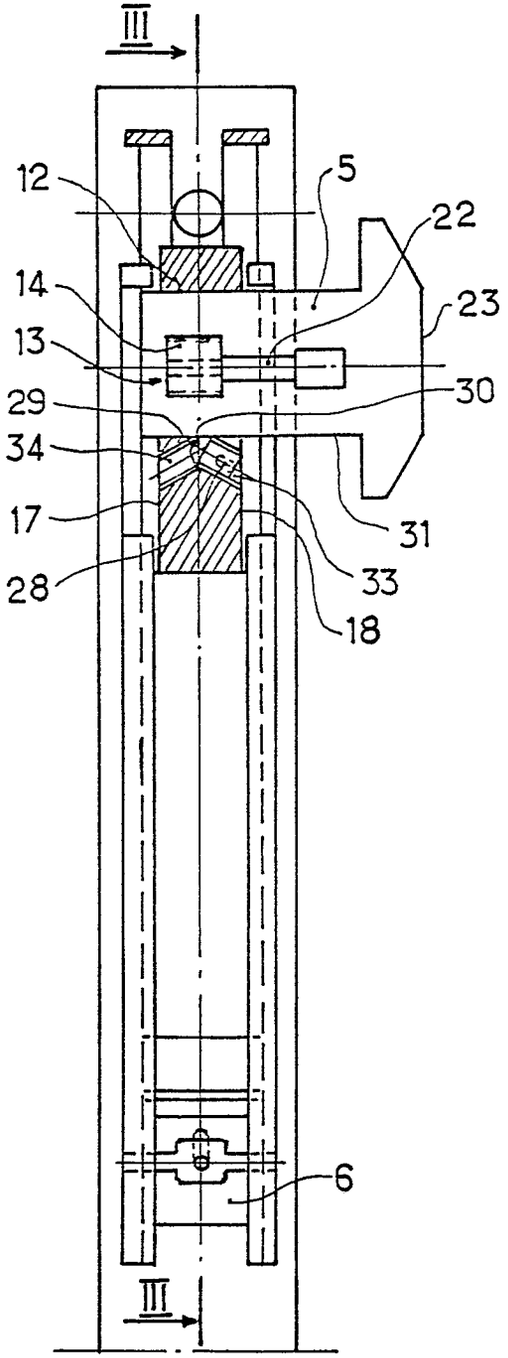


FIG. 3

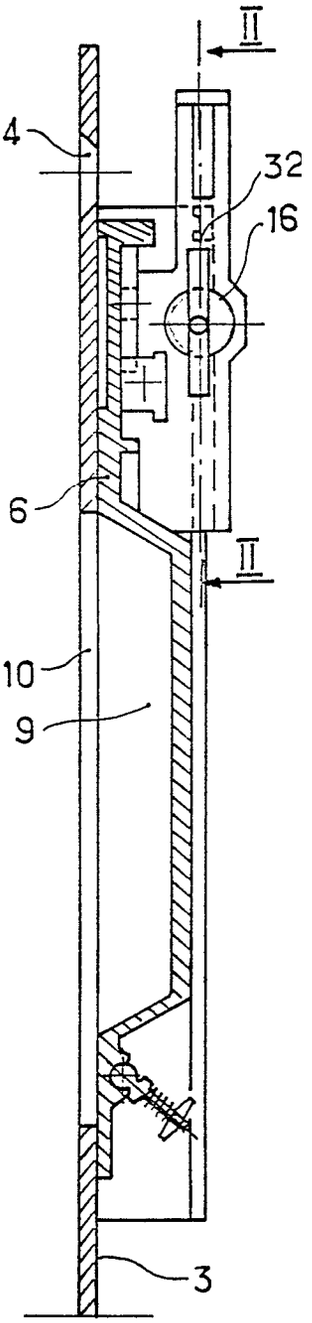
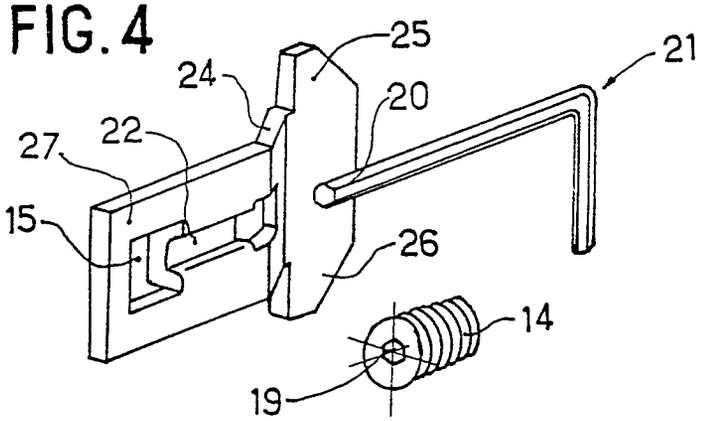


FIG. 4



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 86 44 0090

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.4)
A	EP-A-0 044 265 (FERCO) -----		E 05 B 65/08

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)

E 05 B

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achevement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	19-03-1987	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

OEB Form 1503 03.82