



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN


 Numéro de dépôt: 86440091.6


 Int. Cl.: **E 05 B 65/08**


 Date de dépôt: 17.10.86


 Priorité: 15.11.85 FR 8517033


 Date de publication de la demande:
 01.07.87 Bulletin 87/27


 Etats contractants désignés:
 AT BE CH DE ES GB GR IT LI NL


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

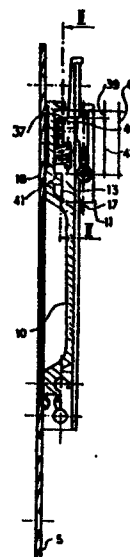

 Inventeur: **Simoncelli, Philippe 8, rue de l'Ecluse F-57400 Buhl-Lorraine (FR)**


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


Ferrure de verrouillage, notamment pour ouvrant coulissant.


 Une ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier (6), un coulisseau (9) relié à un pêne (12) pour verrouiller ce dernier dans sa position saillante, un dispositif de verrouillage (18) pourvu d'un cliquet (19) présentant au moins une dent saillante (21) et actionné par une poignée (10) solidaire du coulisseau (9) et un moyen de commande (33) du dispositif de verrouillage (18) présentant une course à vide (39) du coulisseau (9) avant l'entraînement du pêne (12) dont le dispositif de verrouillage (18) et le moyen de commande (33) de ce dernier sont situés l'un en-dessous de l'autre dans le sens de déplacement du coulisseau (9).

FIG. 3



Description

Ferrure de verrouillage, notamment pour ouvrant coulissant

L'invention concerne une ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier, un coulisseau relié à un pêne pour verrouiller ce dernier dans sa position saillante, un dispositif de verrouillage pourvu d'un cliquet présentant au moins une dent saillante et actionné par une poignée solidaire du coulisseau et un moyen de commande du dispositif de verrouillage présentant une course à vide du coulisseau avant l'entraînement du pêne.

On connaît déjà, par le document FR-A-2.571.086, une ferrure de verrouillage notamment pour ouvrants coulissants de fenêtre, porte ou analogue comprenant, conformément aux deux premières revendications du brevet principal, dans son boîtier, un coulisseau relié à un pêne pour verrouiller ce dernier dans sa position saillante, un dispositif de verrouillage pourvu d'un cliquet présentant au moins une dent saillante et actionné par une poignée solidaire du coulisseau et un moyen de commande du dispositif de verrouillage présentant une course à vide du coulisseau avant l'entraînement du pêne.

Toutefois, cette ferrure ne peut être utilisée qu'en applique, du fait que le moyen de commande du dispositif de verrouillage et le dispositif de verrouillage lui-même coulisseraient l'un sur l'autre nécessitant l'utilisation d'un boîtier dont la largeur est telle qu'il n'est pas possible d'encastrer la ferrure dans un montant étroit.

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 pour ouvrants coulissants de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier, un coulisseau relié à un pêne pour verrouiller ce dernier dans sa position saillante, un dispositif de verrouillage pourvu d'un cliquet présentant au moins une dent saillante et actionné par une poignée solidaire du coulisseau et un moyen de commande du dispositif de verrouillage présentant une course à vide du coulisseau avant l'entraînement du pêne, dont le dispositif de verrouillage et le moyen de commande de ce dernier sont situés l'un en dessous de l'autre dans le sens de déplacement du coulisseau.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ce qu'une ferrure de verrouillage d'un ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue rendant impossible une effraction par action sur le pêne peut être facilement encastree dans un ouvrant comportant un montant de faible largeur. En effet, plus la largeur du montant est importante, plus l'ouvrage est coûteux et plus on diminue la surface de la vitre et, en conséquence, on diminue la clarté venant de la lumière extérieure. Les caractéristiques permettent d'incorporer dans une ferrure encastree, comme connue en soi, un dispositif de verrouillage avec son moyen de commande et d'obtenir ainsi un pêne verrouillé dans sa position saillante.

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 élévation et selon ligne de coupe II-II de la figure 3 du dispositif de verrouillage logé dans le boîtier.

La figure 3 représente une vue selon ligne de coupe III-III de la figure 1.

On se réfère aux trois figures.

La ferrure de verrouillage 1 comporte, selon l'invention, une plaque de fixation 2 pourvue de trous 3, 4 pour le passage d'éléments de fixation permettant de rendre la ferrure de verrouillage 1 solidaire de l'ouvrant d'une fenêtre, porte ou analogue.

La face arrière 5 de la plaque de fixation 2 est pourvue d'un boîtier 6. Celui-ci se compose essentiellement de deux parois parallèles 7, 8 servant de guidage à un coulisseau 9. Ce coulisseau 9 se déplace le long de la face arrière 5 de la plaque de fixation 2 et comporte une poignée 10. Par ailleurs, le coulisseau 9 est relié à un pêne à crochet 12 par l'intermédiaire d'un porte-pêne 11. La face arrière 13 du coulisseau 9 comporte un évidement 14 délimité, dans le sens de déplacement du coulisseau 9, par son chant supérieur 15 et son chant inférieur 16.

Dans cet évidement 14 est logée la face avant 17 du porte-pêne 11. Cette face avant 17 est délimitée par un rebord supérieur constituant le plan-butée 40 et par un rebord inférieur constituant le plan-butée 41. De plus, elle est pourvue du dispositif de verrouillage 18. Ce dispositif de verrouillage comporte un cliquet 19 couissant transversalement par rapport au sens de déplacement du coulisseau 9. Ce cliquet 19 présente sur une de ses faces latérales 20 une dent saillante 21 coopérant avec au moins une encoche 22 réalisée dans l'une des parois parallèles 7 du boîtier 6. On pratique dans l'autre face latérale 23 du cliquet 19 un trou borgne 24 dans lequel est engagée l'une des extrémités 25 d'un élément élastique 26 dont l'autre extrémité 27 prend appui contre l'autre paroi parallèle 8 du boîtier 6. Cet élément élastique 26 confère au cliquet 19 un rappel élastique de sorte que, lorsque la dent saillante 21 du cliquet 19 se trouve en face de l'encoche 22, ladite dent saillante 21 pénètre automatiquement dans cette dernière sous la poussée de l'élément élastique 26 sous tension.

Le cliquet 19 comporte sur sa face supérieure 28 un évidement 29 permettant d'obtenir deux chants parallèles 30, 31 disposés perpendiculairement à la course du cliquet 19. Dans cet évidement 29 s'engage un doigt de commande 32 d'un moyen de commande 33. Ce doigt de commande 32 fait saillie par rapport au chant inférieur 34 du moyen de commande 33. Celui-ci peut pivoter autour d'un axe de rotation 35 perpendiculaire au sens de déplacement du coulisseau 9.

Le moyen de commande 33 comporte un second doigt de commande 36 faisant saillie par rapport au chant supérieur 37 du moyen de commande 33. La

hauteur 38 du second doigt de commande 36 correspond à une course à vide 39 du coulisseau 9 avant l'entraînement du porte-pêne 11. En position de verrouillage de la ferrure de verrouillage 1, le chant supérieur 37 est distant du plan-butée supérieur 40 de la valeur de la course à vide 39. En position de déverrouillage de celle-ci, le chant supérieur 37 efface le second doigt de commande 36 du moyen de commande 33 en-dessous du plan-butée supérieur 40.

Le dispositif de verrouillage 18, en l'occurrence le cliquet 19 et le moyen de commande 33 sont situés l'un en-dessous de l'autre dans le sens de déplacement du coulisseau 9.

Le cliquet 19 coulisse transversalement dans un évidement transversal du porte-pêne 11. La différence entre l'écart 42 des deux plans-butées 40-41 et l'écart 43 des deux chants supérieur 15 et inférieur 16 de l'évidement 14 du coulisseau 9 correspond à la course à vide 39.

Le fonctionnement de la ferrure de verrouillage 1 est le suivant :

A partir de sa position de verrouillage, on pousse le coulisseau 9 vers le bas en agissant sur la poignée 10. Le chant supérieur 15 de l'évidement 14 pousse le doigt de commande 36 vers le bas de sorte que le moyen de commande 33 pivote autour de son axe de rotation 35. Le doigt de commande 32 repousse le chant 31 du cliquet 19 en comprimant l'élément élastique 26. De ce fait, la dent saillante 21 sort de l'encoche 22 et le pêne 12 est déverrouillé. Ces opérations se déroulent pendant la course à vide 39 du coulisseau 9.

Après absorption de la course à vide 39 et durant laquelle a eu lieu l'effacement complet du doigt de commande 36, le chant supérieur 15 de l'évidement 14 du coulisseau 9 entre en contact avec le plan-butée supérieur 40 du porte-pêne 11 et pousse vers le bas le porte-pêne 11, ce qui entraîne la mise en position d'ouverture du pêne 12.

Inversement, en repoussant la poignée 10 vers le haut, le chant inférieur 16 de l'évidement 14 n'agit sur le porte-pêne 11 qu'en entrant en contact avec le plan-butée inférieur 41, c'est-à-dire après absorption d'une course à vide égale à la course à vide 39 et située entre le chant inférieur 16 de l'évidement 14 du coulisseau 9 et le plan-butée inférieur 41 du porte-pêne 11. Pendant cette course à vide, le chant supérieur 15 de l'évidement 14 s'éloigne du plan-butée supérieur 40. Le doigt de commande 36 n'étant plus maintenu par ledit chant supérieur 15 et sous l'action de l'élément élastique 26, le chant 31 du cliquet 19 repousse le doigt de commande 32 de sorte que le moyen de commande 33 pivote en sens contraire que ci-dessus, autour de son axe de rotation 35 jusqu'à ce que le doigt de commande 36 émerge à nouveau du plan-butée supérieur 40. En même temps, l'élément élastique 26 repousse le cliquet 19 et la dent saillante 21 pénètre dans l'encoche 22. De ce fait, le porte-pêne 11 et, par voie de conséquence, le pêne à crochet 12, sont verrouillés.

Revendications

1. Ferrure de verrouillage pour ouvrants coulissants de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier (6), un coulisseau (9) relié à un pêne (12) pour verrouiller ce dernier dans sa position saillante, un dispositif de verrouillage (18) pourvue d'un cliquet (19) présentant au moins une dent saillante (21) et actionné par une poignée (10) solidaire du coulisseau (9) et un moyen de commande (33) du dispositif de verrouillage (18) présentant une course à vide (39) du coulisseau (9) avant l'entraînement du pêne (12), caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage (18) et le moyen de commande (33) de ce dernier sont situés l'un en-dessous de l'autre dans le sens de déplacement du coulisseau (9).

2. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen de commande (33) pivote autour d'un axe de rotation (35) perpendiculaire au sens de déplacement du coulisseau (9).

3. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen de commande (33) comporte deux doigts de commande (32, 36) dont l'un (36) coopère avec le coulisseau (9) et l'autre (32) coopère avec le dispositif de verrouillage (18).

4. Ferrure de verrouillage selon la revendication 3, caractérisée en ce que le doigt de commande (36) coopérant avec le coulisseau (9) comporte une hauteur (38) correspondant à la course à vide (39).

5. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le coulisseau (9) comporte sur sa face arrière (13) un évidement (14) délimité par un chant supérieur (15) et un chant inférieur (16).

6. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le coulisseau (9) est relié au pêne (12) par la coopération du chant supérieur (15) avec un plan-butée supérieur (40) et du chant inférieur (16) avec un plan-butée inférieur (41) du porte-pêne (11).

7. Ferrure de verrouillage selon les revendications 5 et 6, caractérisée en ce que la course à vide (39) correspond à la différence entre l'écart (43) des deux chants supérieur (15) et inférieur (16) de l'évidement (14) du coulisseau (9) et l'écart (42) des deux plans-butées (40, 41) du porte-pêne (11).

8. Ferrure de verrouillage selon les revendications 1 et 5, caractérisée en ce que le dispositif de verrouillage (18) comporte un cliquet (19) à rappel élastique coulissant dans un évidement transversal du porte-pêne (11) et présentant sur une de ses faces latérales (20) une dent saillante (21) coopérant avec au moins une encoche (22) réalisée dans le boîtier (6).

9. Ferrure de verrouillage selon la revendication 8, caractérisée en ce que le cliquet (19)

comporte sur l'autre face latérale (23) un trou borgne (24) dans lequel est engagée une des extrémités (25) d'un élément élastique (26) interposé entre le cliquet (19) et le boîtier (6).

10. Ferrure de verrouillage selon la revendication 8, caractérisée en ce que le cliquet (19) comporte sur sa face supérieur (28) un évidement (29) dans lequel se loge le doigt de commande (32) du moyen de commande (33).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

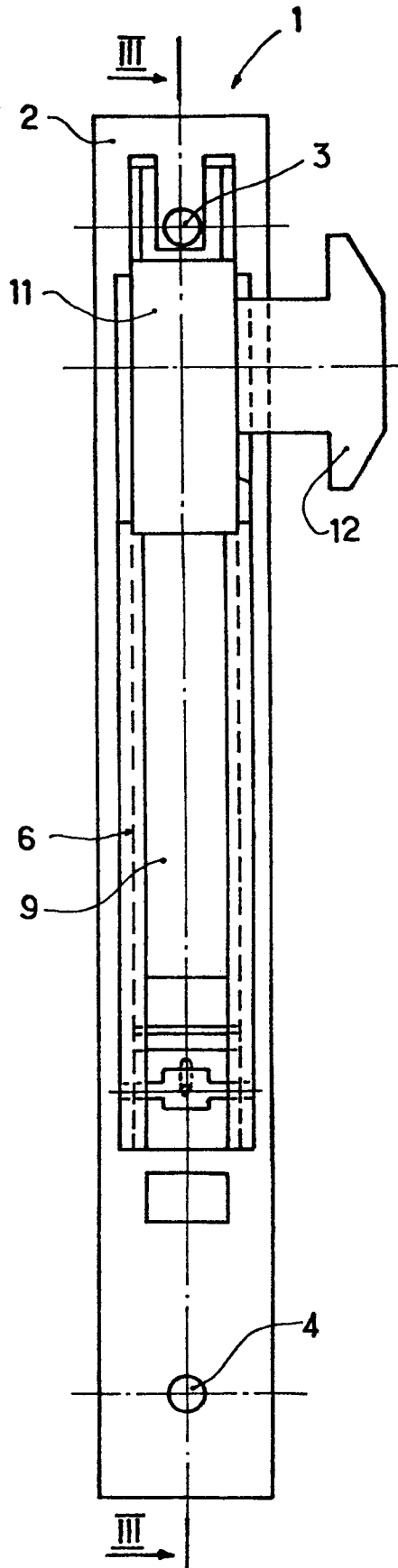


FIG. 2

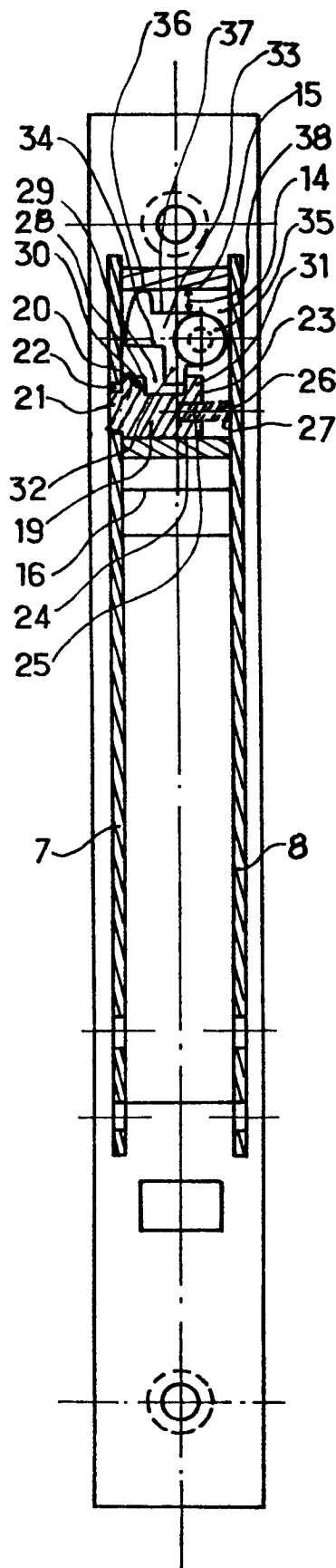
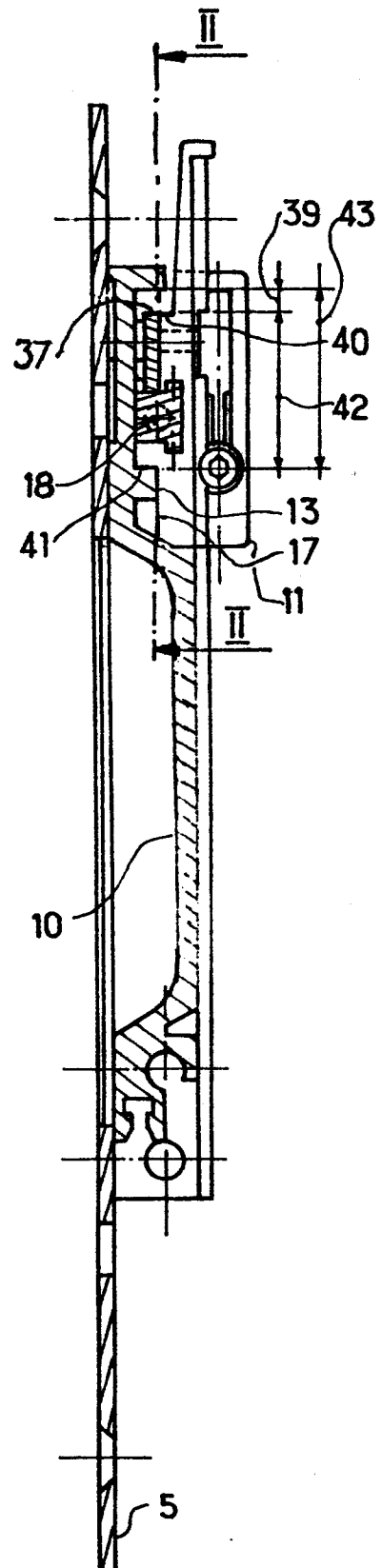


FIG. 3





EP 86 44 0091

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)
X	US-A-4 480 862 (FLEMING) * En entier * -----	1	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 LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16-03-1987	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	