

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 07.11.91.

③⑩ Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 14.05.93 Bulletin 93/19.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : SOPROFEN (Société Anonyme) — FR.

(72) Inventeur(s) : Hurstel Joseph.

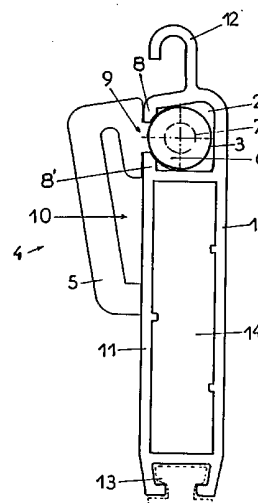
73 Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Nuss.

(54) Dispositif de verrouillage pour volets roulants.

(57) La présente invention concerne un dispositif de verrouillage pour volets roulants.

Dispositif de verrouillage caractérisé en ce qu'il est principalement constitué d'une part, par une lame (1, 1') intermédiaire ou finale profilée, pourvue à son extrémité supérieure d'une rainure de guidage (2) s'étendant sur toute la longueur de ladite lame (1, 1'), d'autre part, par un verrou (3) allongé disposé de manière coulissante dans ladite rainure de guidage (2) et, enfin, par un dispositif de manœuvre (4) coopérant avec ledit verrou (3) en vue de son déplacement, le montage dudit dispositif de verrouillage s'effectuant sans mise en œuvre d'aucun moyen d'assemblage.



FR 2 683 586 - A1



Dispositif de verrouillage pour volets roulants

La présente invention concerne l'industrie du bâtiment, plus particulièrement la sécurité anti-effraction des immeubles, et a pour objet un dispositif de verrouillage pour volets roulants.

5 Actuellement, on connaît différents types de dispositifs de verrouillage pour volets roulants, tous destinés à équiper des volets roulants ne comportant que des lames standards.

Ainsi, on connaît des dispositifs monté à l'ex-
10 trémité des lames, entre le tablier et la coulisse, et assurant un maintien par friction dedits volets en position fermée. Toutefois le blocage réalisé, ne reposant pas sur une liaison mécanique, n'offre pas de résistance élevée à l'ouverture.

15 Il existe également des dispositifs de verrouillage automatiques, installés dans les caissons, comportant un levier articulé qui se bloque contre le linteau en cas de soulèvement du tablier. Néanmoins, ces dispositifs nécessitent une course de fonctionnement suffisante pour
20 permettre la préhension de la lame supérieure et son arrachement et, en outre, ils engendrent tous une perte sensible de hauteur d'enroulement.

Enfin, il est connu de réaliser des dispositifs de verrouillage en installant, de manière coulissante, un
25 ou des verrous dans la ou une des chambres d'une lame à double paroi intermédiaire ou finale, ces verrous coopérant avec des orifices ménagés dans la coulisse et formant mortaises. Ce type de verrouillage permet d'obtenir une liaison mécanique résistante entre le volet roulant et le
30 dormant.

Néanmoins, ces dispositifs de verrouillage nécessitent un aménagement spécifique des lames destinées à

les recevoir, notamment la réalisation d'une fente longitudinale, entraînant des opérations d'usinage supplémentaires ainsi qu'une fragilisation de la lame concernée. En outre, l'actionnement de la poignée de manoeuvre vissée au verrou est souvent difficile, notamment en présence de fenêtres à vitrage fixe ou, en cas de montage sur une lame finale, lorsque la partie inférieure du dormant de fenêtre est proche de la lame portant le verrou. Dans ce dernier cas, la mise en place dudit verrou entraîne, de plus, une réduction du volume de la chambre destinée au lest.

Par ailleurs, dans le cas de leur installation sur des lames intermédiaires, ces dispositifs de verrouillage existants endommagent souvent les autres lames lors de leur enroulement, du fait de la proéminence de la poignée de manoeuvre.

Enfin, les verrous utilisés ne peuvent pas être mis en place sur des lames à simple paroi.

La présente invention a notamment pour but de pallier l'ensemble des inconvénients précités.

A cet effet, elle a pour objet un dispositif de verrouillage pour volets roulants, caractérisé en ce qu'il est principalement constitué, d'une part, par une lame intermédiaire ou finale profilée, pourvue à son extrémité supérieure d'une rainure de guidage s'étendant sur toute la longueur de ladite lame, d'autre part, par un verrou allongé disposé de manière coulissante dans ladite rainure de guidage et, enfin, par un dispositif de manoeuvre coopérant avec ledit verrou en vue de son déplacement, le montage dudit dispositif de verrouillage s'effectuant sans mise en oeuvre d'aucun moyen d'assemblage.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale du dispositif de verrouillage conforme à l'invention selon un

premier mode de réalisation ;

la figure 2 est une vue en élévation latérale du dispositif de verrouillage conforme à l'invention selon un second mode de réalisation ;

5 la figure 3 est une vue en élévation latérale, à une échelle différente, du dispositif de manoeuvre faisant partie du dispositif de verrouillage représenté à la figure 1 et,

la figure 4 est une vue en élévation latérale du verrou faisant partie du dispositif de verrouillage représenté aux figures 1 et 2 des dessins annexés.

Conformément à l'invention, et comme le montrent les figures 1 et 2 des dessins annexés, le dispositif de verrouillage est principalement constitué, d'une part, par 15 une lame 1, 1' intermédiaire ou finale profilée, pourvue à son extrémité supérieure d'une rainure de guidage 2 s'étendant sur toute la longueur de ladite lame 1, 1', d'autre part, par un verrou 3 allongé disposé de manière coulissante dans ladite rainure de guidage 2 et, enfin, 20 par un dispositif de manoeuvre 4 coopérant avec ledit verrou 3 en vue de son déplacement, le montage dudit dispositif de verrouillage s'effectuant sans mise en oeuvre d'aucun moyen d'assemblage.

Selon une première caractéristique de l'invention, le dispositif de manoeuvre 4 se présente sous la 25 forme d'une poignée d'actionnement 5, 5' prolongée par un coulisseau 6 pouvant être engagé dans la rainure de guidage 2 et venant en prise avec le verrou 3, en vue de son entraînement, au niveau d'un épaulement 7 ou d'un méplat 30 correspondant (figures 1, 2 et 3).

Comme le montrent notamment les figures 1 et 2 des dessins annexés, le coulisseau 6 enserre partiellement le verrou 3 au niveau de son épaulement 7 et prend appui sur les faces internes des lèvres 8, 8' délimitant l'ouverture 9 de la rainure de guidage 2.

Ainsi ledit coulisseau 6 assure, d'une part, le montage coulissant du dispositif de manoeuvre 4 sur la

lame 1, 1' considérée et, d'autre part, la possibilité d'entraîner le verrou 3 par la poignée d'actionnement 5, 5' correspondante, sans liaison mécanique, du fait du confinement du verrou 3 et du coulisseau 6 dans la rainure de guidage 2 et de la liaison par conjugaison de forme entre ledit coulisseau 6 et l'épaulement 7 dudit verrou 3.

Ce dernier peut consister en un profilé de section quelconque réalisé en un matériau ayant une résistance mécanique et une rigidité suffisantes.

10 Néanmoins, ledit verrou 3 se présentera avantageusement sous la forme d'un profilé, préférentiellement métallique, de section ronde (figure 4). En effet, dans ce cas, il sera possible de réaliser, de manière artisanale, à l'aide d'une scie à métaux et d'une lime, toute longueur
15 de verrou 3, en mettant en oeuvre un profilé de section ronde, disponible dans le commerce, sur lequel l'utilisateur, même non spécialisé, pourra ménager, par simple limage, un méplat en remplacement de l'épaulement 7 précité. En outre, le verrou 3 résultant présentera pour un encom-
20 brement minimal, une résistance au cisaillement optimale.

Conformément à un premier mode de réalisation de l'invention, représenté sur la figure 1 des dessins annexés, l'ouverture 9 de la rainure de guidage 2 débouche, lorsque le dispositif de verrouillage est mis en oeuvre au
25 niveau d'une lame finale 1, sur l'une des faces latérales 10 de ladite lame 1, la poignée d'actionnement 5 présentant une structure en forme d'anse et prenant appui sur la paroi 11 correspondante de la lame 1 finale, en étant proéminente par rapport à cette dernière.

30 La disposition de la rainure de guidage 2 directement sous le crochet d'accrochage 12 de la lame 1, permet d'accéder aisément à la poignée d'actionnement 5, lorsque ladite lame 1 repose, par l'intermédiaire de son joint 13, sur le rebord de fenêtre. Cette disposition est
35 particulièrement avantageuse lorsque la distance entre le dormant horizontal inférieur de la fenêtre et la lame 1 finale est très faible. Cet accès facilité peut encore

être amélioré en engageant le dispositif de manoeuvre 4 de manière inversée dans la rainure de guidage 2, la poignée d'actionnement 5 étant alors dirigée vers le haut.

En outre, cette disposition de la rainure de guidage 2 à l'extrémité supérieure de la lame 1 permet également de conserver une chambre de lest 14 de grand volume, sans la subdiviser.

Selon un second mode de réalisation de l'invention, représenté sur la figure 2 des dessins annexés, l'ouverture 9 de la rainure de guidage 2 est dirigée, dans le cas d'une installation du dispositif de verrouillage sur une lame 1' intermédiaire, vers l'intérieur de ladite lame 1', la poignée d'actionnement 5', de structure plane, étant disposée, de manière coulissante, dans l'épaisseur de la lame 1' intermédiaire et guidée au niveau de son extrémité distale par rapport au coulisseau 6 par une nervure longitudinale 15.

Par conséquent, la poignée d'actionnement 5', intégrée dans l'épaisseur de la lame 1', ne présentera aucune partie affleurante susceptible d'endommager les autres lames du volet roulant lors de l'enroulement de ce dernier.

Les lames 1 et 1' et les dispositifs de manoeuvre 4, réalisés avantageusement en une matière plastique, telle que, par exemple, du polychlorure de vinyle, pourront être obtenue par découpage de profilés extrudés ou filés.

Grâce à l'invention, il est donc possible de réaliser un dispositif de verrouillage résistant pour volets roulants d'une structure simple et d'un prix de revient peu élevé, pouvant être monté dans une position intermédiaire ou dans une position extrême sur des volets roulants constitués de lames à paroi unique ou à double paroi, et ne nécessitant aucun moyen de fixation mécanique pour son assemblage.

En outre, sa mise en place ne nécessite aucun usinage au moment de son installation, à l'exception d'un

perçage formant gâche à réaliser dans la coulisse.

De plus, il est possible d'installer des verrous 3 de longueur quelconque, permettant de positionner, le cas échéant, le dispositif de manoeuvre 4 dans une zone où 5 la poignée 5, 5' correspondante est aisément accessible, notamment en présence de fenêtres à vitrages fixes, la course de ladite poignée 5, 5' et du verrou 3 étant illimitée sur toute la longueur de la lame 1, 1' considérée.

Par conséquent, le dispositif de verrouillage 10 conforme à l'invention, pouvant être aisément installé par un utilisateur non spécialisé au moyen d'un outillage classique, assure un blocage franc dudit volet roulant et une condamnation efficace de ladite ouverture, opposant à l'effraction un verrou 3 de forte section.

15 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour 20 autant du domaine de protection de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif de verrouillage pour volets roulants, caractérisé en ce qu'il est principalement constitué d'une part, par une lame (1, 1') intermédiaire ou finale profilée, pourvue à son extrémité supérieure d'une
5 rainure de guidage (2) s'étendant sur toute la longueur de ladite lame (1, 1'), d'autre part, par un verrou (3) allongé disposé de manière coulissante dans ladite rainure de guidage (2) et, enfin, par un dispositif de manoeuvre
10 (4) coopérant avec ledit verrou (3) en vue de son déplacement, le montage dudit dispositif de verrouillage s'effectuant sans mise en oeuvre d'aucun moyen d'assemblage.

2. Dispositif de verrouillage, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre
15 (4) se présente sous la forme d'une poignée d'actionnement (5, 5') prolongée par un coulisseau (6) pouvant être engagé dans la rainure de guidage (2) et venant en prise avec le verrou (3), en vue de son entraînement, au niveau d'un épaulement (7) ou d'un méplat correspondant.

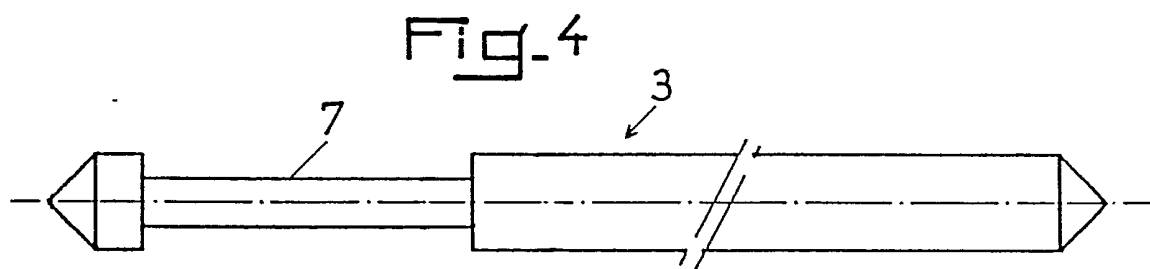
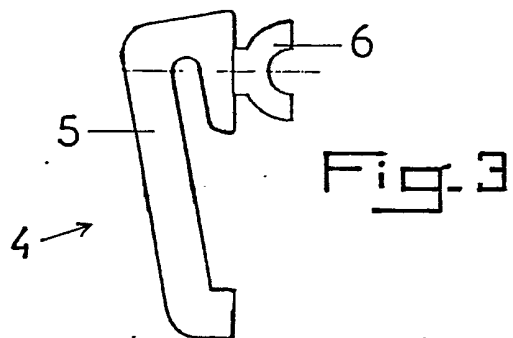
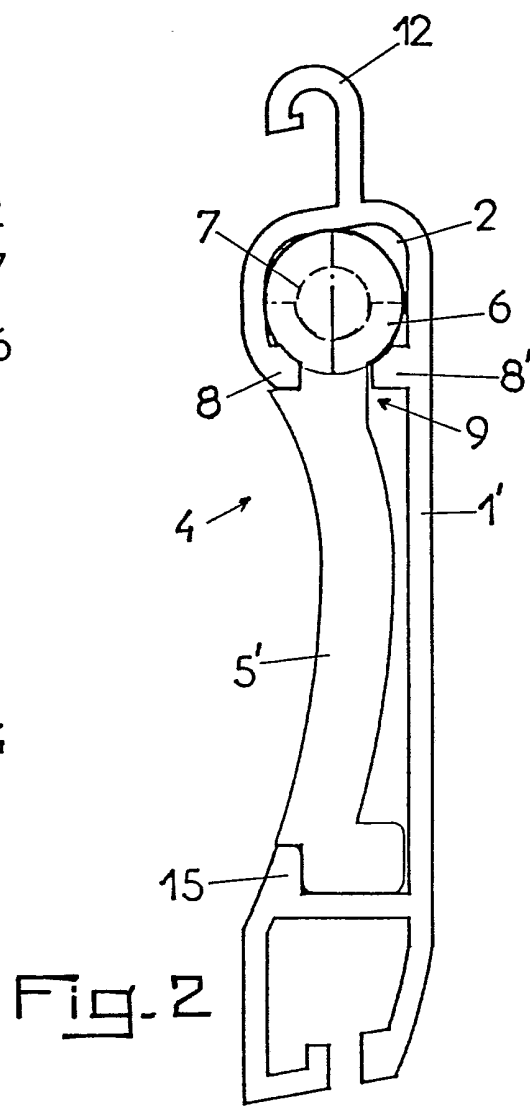
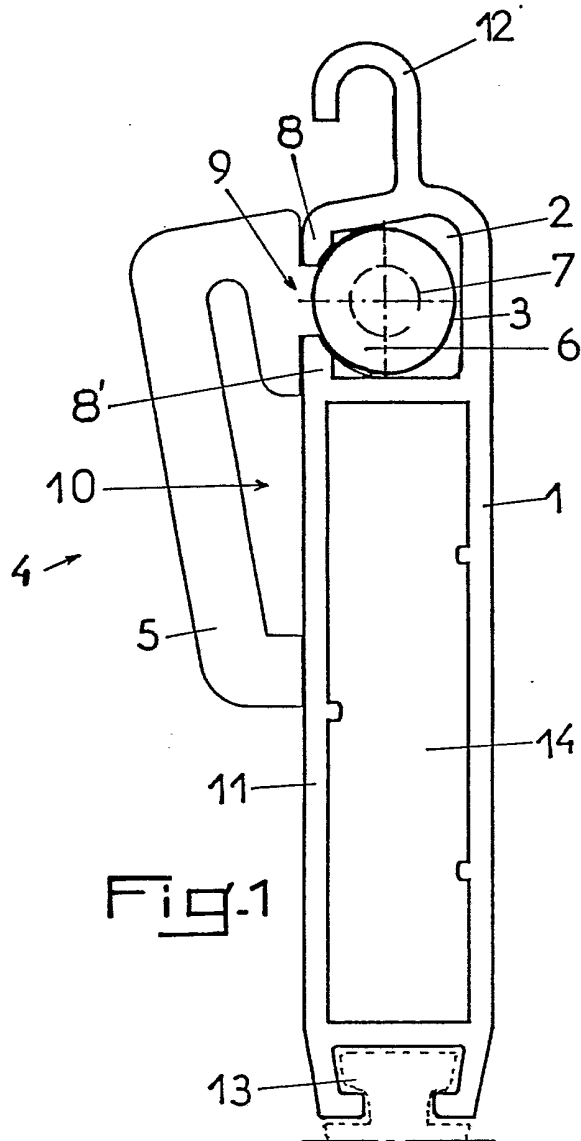
3. Dispositif de verrouillage, selon la revendication 2, caractérisé en ce que le coulisseau (6) enserre
20 partiellement le verrou (3) au niveau de son épaulement (7) et prend appui sur les faces internes des lèvres (8, 8') délimitant l'ouverture (9) de la rainure de guidage (2).

25 4. Dispositif de verrouillage, selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le verrou (3) se présente sous le forme d'un profilé, préférentiellement métallique, de section ronde.

5. Dispositif de verrouillage, selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que,
30 dans le cas d'une lame (1) finale, l'ouverture (9) de la rainure de guidage (2) débouche sur l'une des faces laté-

rales (10) de ladite lame (1), la poignée d'actionnement (5) présentant une structure en forme d'anse et prenant appui sur la paroi (11) correspondante de la lame (1) finale, en étant proéminente par rapport à cette dernière.

5 6. Dispositif de verrouillage, selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que, dans le cas d'une lame (1') intermédiaire, l'ouverture (9) de la rainure de guidage (2) est dirigée vers l'intérieur de ladite lame (1'), la poignée d'actionnement (5'), de
10 structure plane, étant disposée, de manière coulissante, dans l'épaisseur de la lame (1') intermédiaire et guidée au niveau de son extrémité distale par rapport au coulisseau (6) par une nervure longitudinale (15).



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

**établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche**

FR 9113973
FA 464118

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 231 843 (DUSAR)	1, 4
A	* page 2 - page 3; figures * ---	2, 5
A	DE-C-218 270 (GRIESSER) * le document en entier * ---	1, 2, 4, 5
A	CH-A-421 460 (BRETSCHER) ---	
A	EP-A-0 397 619 (SUNPROTECT) ---	
A	FR-A-2 466 602 (CAVA) ---	
A	DE-C-552 119 (ROLLADENWERK GEBR. EFFERTZ) ---	
A	DE-U-8 210 825 (ALUKON F. GRASHEI) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		EQ6B
Date d'achèvement de la recherche 30 JUIN 1992		Examineur VIJVERMAN W.C.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant