

Description

L'invention a trait à une ferrure de verrouillage pour ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier, un coulisseau relié à un pêne à crochet coopérant avec une gâche solidaire du dormant et maintenu par un dispositif de condamnation présentant un levier de condamnation à rappel élastique dont l'extrémité supérieure peut prendre appui contre le chant inférieur du crochet du pêne à crochet condamnant la manœuvre du coulisseau en position de verrouillage lorsque l'ouvrant coulissant se dégage du dormant.

On connaît déjà, par la demande de brevet EP-A 0 246 172, considérée au titre de l'Art. 54 (3) et (4) de la CBE, une ferrure de verrouillage, notamment pour ouvrant coulissant de fenêtre, porte ou analogue, comprenant dans son boîtier un coulisseau relié à un pêne à crochet coopérant avec une gâche solidaire du dormant et maintenu dans sa position d'ouverture par un dispositif de condamnation à rappel élastique.

Ce dispositif de condamnation comporte un guide situé au-dessus de la vis de fixation et de réglage du pêne à crochet et coulissant dans un logement traversant de part en part le porte-pêne solidaire du coulisseau. Ledit guide, soumis à un déplacement perpendiculaire au sens de déplacement du coulisseau, sert de support à un palpeur.

En position d'ouverture, l'ensemble guide-palpeur est poussé vers l'extérieur par un élément élastique tel que le palpeur fasse saillie par rapport au chant de l'ouvrant et qu'un bossage du guide coopère avec un plan-butée obtenu par un décrochement réalisé dans l'une des deux parois parallèles du boîtier. En refermant l'ouvrant, le palpeur prend appui contre la gâche et provoque le déplacement vers l'arrière du guide, ce qui entraîne la dissolution de la coopération entre le bossage du guide et le plan-butée du décrochement de la paroi du boîtier. De ce fait, on peut ramener le coulisseau à sa position de verrouillage.

Toutefois, cette ferrure présente plusieurs inconvénients. En effet, du fait que le guide coulisse dans un logement réalisé dans le porte-pêne du coulisseau, soit le porte-pêne est surdimensionné, notamment en ce qui concerne son épaisseur, ce qui entraîne une augmentation de l'épaisseur du boîtier, et par voie de conséquence, de l'ouvrant, soit le dispositif de condamnation à rappel élastique est relativement petit, ce qui diminue la fiabilité dudit dispositif. Par ailleurs, ce dernier n'est utilisable qu'avec un porte-pêne déterminé spécialement conçu.

On connaît également, par le document US-A 4 489 966 ayant servi de base pour le préambule de la revendication 1, une ferrure de verrouillage pour ouvrant d'une fenêtre, porte ou analogue pivotant autour d'un axe vertical. Cette ferrure comprend, dans son boîtier, un coulisseau à rappel élastique pour conférer à des éléments de verrouillage une position automatique de verrouillage. Ces éléments de verrouillage sont constitués d'un pêne coopérant avec une première gâche et d'une tringle de verrouillage coopérant avec une seconde gâche,

les éléments de verrouillage étant solidaires du coulisseau et les gâches étant solidaires du dormant. Lors de la fermeture de l'ouvrant, ces gâches traversent des lumières réalisées dans le boîtier. On prévoit également un dispositif de condamnation présentant un levier de condamnation à rappel élastique. L'extrémité supérieure du levier de condamnation peut prendre appui contre le chant inférieur de la tringle de verrouillage pour maintenir la ferrure en position déverrouillée, le point de contact entre l'extrémité supérieure du levier de condamnation et le chant inférieur de la tringle de verrouillage étant situé au-dessus du chant supérieur de la lumière permettant la pénétration de la gâche correspondante dans le boîtier. En cas de fermeture, cette gâche repousse le levier de condamnation et, sous l'effet de l'élément élastique reliant le coulisseau au boîtier, la ferrure se met automatiquement en position de verrouillage et la tringle de verrouillage traverse automatiquement la lumière réalisée dans la gâche correspondante.

Toutefois, cette ferrure présente plusieurs inconvénients. En effet, pour chaque ouverture de l'ouvrant, l'utilisateur est obligé de conférer à la ferrure une position de déverrouillage en actionnant la ferrure. Par ailleurs, du fait qu'il existe une certaine distance entre le point de contact levier de condamnation - tringle de verrouillage et le dessus de la gâche correspondante, l'ouverture de l'ouvrant est possible sans que le levier de condamnation s'est positionné sous la tringle de verrouillage et, après ouverture, la ferrure revient automatiquement en position de verrouillage. Finalement, le dispositif de condamnation ne peut être utilisé que pour des ferrures comportant une tringle de verrouillage.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans la revendication 1 permet de parvenir à cet objectif en prévoyant une ferrure de verrouillage pour ouvrant de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier, un coulisseau relié à un pêne à crochet coopérant avec une gâche solidaire du dormant et maintenu par un dispositif de condamnation présentant un levier de condamnation à rappel élastique dont l'extrémité supérieure peut prendre appui contre le chant inférieur du crochet du pêne à crochet, empêchant la manœuvre du coulisseau vers sa position de verrouillage avec la gâche lorsque l'ouvrant coulissant se dégage du dormant qui se caractérise en ce que la ferrure de verrouillage est prévue pour un ouvrant coulissant et en ce que le dispositif de condamnation comporte un support logé entre deux ailes d'un profilé de section en "U" de l'ouvrant coulissant et dont la face arrière comprend un bossage s'engageant dans une lumière réalisée dans le fond du profilé en prenant appui, par son épaulement inférieur, contre le chant inférieur de cette lumière, le positionnement de ce support étant bloqué par des moyens de maintien de celui-ci coopérant avec des moyens de complémentarité de l'ouvrant coulissant.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ce que le dispositif de condamnation n'est plus tributaire de l'épaisseur du porte-pêne et peut donc être renforcé, ce qui dimi-

nue son endommagement et augmente sa fiabilité. En outre, étant un ensemble séparé, le dispositif de condamnation peut être mis en place sur les ouvrants coulissants existants, pourvus déjà d'une ferrure de verrouillage.

Par ailleurs, la réalisation du coulisseau et du porte-pêne est simplifiée, ce qui influence également leur fiabilité, tout en permettant de diminuer leur coût de revient. Un autre avantage consiste en ce que le dispositif de condamnation vient se placer sous la gâche lors de la fermeture de l'ouvrant coulissant et il devient impossible de soulever ce dernier. De ce fait, le dispositif de condamnation joue également un rôle de sécurité en annihilant toute tentative de dégondrer l'ouvrant coulissant. Finalement, il est possible de manœuvrer à volonté l'ouvrant et la ferrure n'est mise en position de verrouillage qu'après une manœuvre délibérée de l'utilisateur, manœuvre possible uniquement lorsque l'ouvrant est en position de fermeture.

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

La figure 1 représente la ferrure de verrouillage conforme à l'invention selon coupe I-I de la figure 2.

La figure 2 représente en élévation et en coupe la ferrure de verrouillage en position de verrouillage.

La figure 3 représente en élévation et en coupe la ferrure de verrouillage, l'ouvrant étant en position ouverte.

La figure 4 représente en plan et en coupe, selon coupe IV-IV, la ferrure de verrouillage telle que représentée dans la figure 3.

On se réfère aux différentes figures.

L'ouvrant coulissant 1 d'une fenêtre, porte ou analogue comporte une ferrure de verrouillage 2. Celle-ci comprend une plaque extérieure 3 pourvue d'un moyeu 4 dans lequel est logé un bloc de sûreté 5 pouvant être actionné depuis l'extérieur par une clé traversant un orifice 6 réalisé dans le flasque frontal 7 dudit moyeu 4. Par ailleurs, la ferrure de verrouillage 2 comprend une plaque intérieure 8. Les plaques extérieure 3 et intérieure 8, appliquées contre les faces externes 9, 10 de l'ouvrant coulissant 1 présentant au droit de la ferrure de verrouillage 2 une lumière 12, sont maintenues assemblées par des éléments de fixation 13.

La ferrure de verrouillage 2 comporte un boîtier 15 constitué de deux parois 16, 17 entre lesquelles se déplace un coulisseau 18 pouvant être actionné par une poignée 19 à travers une lumière 20 réalisée dans la plaque intérieure 8. Le coulisseau 18 est solidaire d'un porte-pêne 21 servant de support à un pêne à crochet 22 disposé perpendiculairement par rapport au sens de déplacement du coulisseau 18. Ce pêne à crochet 22 comporte au moins un crochet 23 dirigé vers le bas. Ce pêne à crochet 22, faisant saillie par rapport à la paroi 17 du boîtier 15, se déplace entre les deux ailes 24, 25 d'un profilé 26 ayant une section en forme de "U" et constituant le chant de l'ouvrant coulissant 1. On pratique dans le fond 27 de ce profilé 26 une lumière 28 permettant le

passage et le déplacement vertical du pêne à crochet 22. Le pêne à crochet 22 coopère avec une gâche 29 solidaire du dormant 30 et logée entre les ailes 31, 32 d'un profilé 33 constituant le chant du dormant 30.

La ferrure de verrouillage 2 comporte un dispositif de condamnation 34. Celui-ci est formé essentiellement d'un support 35 pourvu de moyens de maintien et de positionnement et d'un levier de condamnation 36.

Le support 35 est logé entre les deux ailes 24, 25 du profilé 26 et sa largeur 37 est légèrement inférieure à l'espace 38 situé entre les faces internes 39, 40 des deux ailes 24, 25. La face arrière 41 du support 35, appliquée contre le fond 27 du profilé 26, comporte un bossage 42 s'engageant également dans la lumière 28 réalisée dans ledit fond 27 du profilé 26. L'épaulement inférieur 43 de ce bossage 42 prend appui contre le chant inférieur 44 de la lumière 28. Ce chant inférieur 44 de la lumière 28 constitue un des moyens de complémentarité de l'ouvrant coulissant 1 permettant le positionnement du dispositif de condamnation 34. Cet épaulement inférieur 43 de ce bossage 42 et le chant inférieur 44 de la lumière 28 constituent les moyens de positionnement du dispositif de condamnation 34. La hauteur 45 de ce bossage 42 est légèrement inférieure à l'épaisseur 46 du fond 27 du profilé 26 pour éviter que la face arrière 47 du bossage 42 gêne le déplacement du coulisseau 18.

La face arrière 41 est reliée à la face avant 48 par deux parois inclinées 49, 50. Cette face avant 48, décalée vers le bas par rapport à la face arrière 41, prend appui contre deux bossages verticaux 51, 52 faisant saillie des deux faces internes 39, 40 des deux ailes 24, 25 du profilé 26 en direction du plan médian 53. La face avant 48 comporte un bossage 54 dans lequel est pratiqué un trou 55. On engage dans ce dernier un élément de serrage 56 dont la pointe tronquée 57 prend appui contre le fond 27 du profilé 26. Avantagusement, l'élément de serrage 56 est une vis et, par voie de conséquence, le trou 55 est un trou taraudé. La face arrière 41 présente un dégagement 58 de sorte que l'élément de serrage 56 peut faire saillie. Ainsi, les moyens de blocage du dispositif de condamnation 34 sont constitués par la vis 56. En effet, en actionnant cette dernière, on a tendance à conférer au support 35 une certaine rotation par rapport à l'épaulement inférieur 43 du bossage 42 de sorte que la face arrière 41 du support 35 se plaque contre le fond 27 du profilé 26 alors que la face avant 48 se plaque contre les bossages verticaux 51, 52 des deux ailes 24, 25 du profilé 26 et qu'on obtient ainsi deux zones de serrage opposées. Ainsi, le fond 27 du profilé 26 et les deux bossages verticaux 51, 52 des deux ailes 24, 25 du profilé 26 constituent d'autres moyens de complémentarité de l'ouvrant coulissant 1 permettant de maintenir dans sa position le dispositif de condamnation 34. On pratique dans le corps 59 du support 35 une saignée verticale 60 dans laquelle est disposé le levier de condamnation 36. Celui-ci peut pivoter autour d'un axe 61 dont les extrémités 62, 63 sont engagées dans des orifices 64, 65 réalisés dans les faces 66,

67 du corps 59.

Le levier de condamnation 36 comporte à son extrémité inférieure 68 un bras de rappel 69 basculant dans la saignée verticale 60. L'extrémité inférieure 70 de ce bras de rappel 69 comporte sur sa face externe 71 un téton 72 sur lequel est enfilée l'extrémité 73 d'un élément élastique 74 dont l'autre extrémité 75 est logée dans un trou borgne 76 réalisé dans le corps 59 du support 35 et débouchant perpendiculairement dans la saignée verticale 60. Cet élément élastique 74 est en position précontrainte entre le fond 77 du trou borgne 76 et la face externe 71 du bras de rappel 69.

Par ailleurs, le levier de condamnation 36 comporte à son extrémité supérieure 78 un bras de commande 79 situé pratiquement dans le prolongement du bras de rappel 69. Ce bras de commande 79 présente à son extrémité supérieure 80 un chant-butée 81 contre lequel prend appui le chant inférieur 82 du crochet 23 du pêne à crochet 22. Par ailleurs, le bras de commande 79 comporte une cambrure 83 située entre le chant-butée 81 et l'extrémité supérieure 78 du levier de condamnation 36. Cette cambrure 83 permet d'escamoter le chant-butée 81 entre les deux ailes 24, 25 du profilé 26 de l'ouvrant coulissant 1.

En outre, le corps 59 du support 35 se rétrécit vers son chant vertical 84 pour faciliter sa pénétration entre les deux ailes 24, 25 du profilé 26 du dormant 30 lorsque la ferrure est en position verrouillée.

Le fonctionnement est le suivant :

On considère l'ouvrant en position verrouillée tel que représenté dans les figures 1 et 2. Par l'intermédiaire de la poignée 19, on relève le coulisseau 18 et, par voie de conséquence, le pêne à crochet 22. De ce fait, le crochet (23) se désengage de la partie active 85 de la gâche 29. Puis, on ouvre l'ouvrant coulissant 1 de la fenêtre, porte ou analogue.

Au cours de ce coulissement de l'ouvrant, l'élément élastique 74 se détend et agit sur le bras de rappel 69 en provoquant la rotation du levier de condamnation 36 de sorte que le bras de commande 79 décrit un arc de cercle dans le sens d'avance des aiguilles d'une montre limité par le contact entre le bras de rappel 69 et la paroi arrière 86 de la saignée verticale 60. Au cours de cette rotation, le chant-butée 81 vient se placer sous le chant inférieur 82 du crochet 23 du pêne à crochet 22. Il devient, de ce fait, impossible de rabaisser le coulisseau 18 et le pêne à crochet 22 est maintenu en face de l'ouverture 87 de la gâche 29 tel que visible dans la figure 3.

En fermant l'ouvrant coulissant 1, la face avant 88 de la gâche 29 appuie sur l'extrémité supérieure 80 du bras de commande 79 en provoquant la rotation, en sens inverse du précédent, du levier de condamnation 36 jusqu'à ce que la cambrure 83 du bras de commande 79 soit en contact avec ladite face avant 88 de la gâche 29. Simultanément, le bras de rappel 69 décrit un arc de cercle et comprime l'élément élastique 74. Le chant-butée 81 étant situé dans le dégagement 89 du pêne à crochet 22 et le crochet 23 étant à l'intérieur de la gâche 29, il devient possible d'actionner le coulisseau 18 pour

l'amener à la position de verrouillage tel que visible dans la figure 2. Ainsi, le dispositif de condamnation 34 vient se placer sous la gâche 29 et il devient impossible de soulever l'ouvrant coulissant 1 après fermeture et verrouillage.

Revendications

1. Ferrure de verrouillage (2) pour ouvrant de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier (15) un coulisseau (18) relié à un pêne à crochet (22) coopérant avec une gâche (29) solidaire du dormant (30) et maintenu par un dispositif de condamnation (34) présentant un levier de condamnation (36) à rappel élastique dont l'extrémité supérieure (81) peut prendre appui contre le chant inférieur (82) du crochet (23) du pêne à crochet (22) empêchant lorsque l'ouvrant se dégage du dormant (30) la manœuvre du coulisseau (18) vers sa position de verrouillage avec la gâche, caractérisée en ce que la ferrure de verrouillage est prévue pour l'ouvrant coulissant et en ce que le dispositif de condamnation (34) est un ensemble séparé du boîtier (15) renfermant le coulisseau (18) et comportant un support (35) logé entre deux ailes (24, 25) d'un profilé (26) de section en "U" de l'ouvrant coulissant (1) et dont la face arrière (41) comprend un bossage (42) s'engageant dans une lumière (28) réalisée dans le fond (27) du profilé (26) en prenant appui par son épaulement inférieur (43) contre le chant inférieur (44) de cette lumière (28), le positionnement de ce support (35) étant bloqué par des moyens de maintien (41, 48) de celui-ci coopérant avec des moyens de complémentarité (27, 44, 51, 52) de l'ouvrant coulissant (1).

2. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que, en position de fermeture et de verrouillage de l'ouvrant coulissant (1), le support (35) est situé sous la gâche (29) du dormant (30) condamnant tout dégonflage de l'ouvrant coulissant (1) après fermeture et verrouillage de celui-ci.

3. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support (35) comporte un axe (61) parallèle horizontalement au chant de l'ouvrant coulissant (1) autour duquel pivote le levier de condamnation (36).

4. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bossage (42) comporte une hauteur (45) inférieure à l'épaisseur (46) du fond (27) du profilé (26).

5. Ferrure de verrouillage (2) selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que le support (35), de largeur (37) légèrement inférieure à l'espace (38) séparant les faces internes (39, 40) des deux ailes (24, 25) du profilé (26) de l'ouvrant coulissant (1), comporte une face arrière (41) appliquée contre le fond (27) du profilé (26), une face avant (48), décalée vers le bas par rapport à la face arrière (41) et prenant appui contre deux bossages verticaux (51, 52) faisant saillie des deux faces internes (39, 40) des deux ailes (24, 25) du profilé (26), et deux parois inclinées (49, 50) reliant la face avant (48) à la face arrière (41) et disposées de part et d'autre d'un corps (59).

6. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendica-



67 du corps 59.

Le levier de condamnation 36 comporte à son extrémité inférieure 68 un bras de rappel 69 basculant dans la saignée verticale 60. L'extrémité inférieure 70 de ce bras de rappel 69 comporte sur sa face externe 71 un téton 72 sur lequel est enfilée l'extrémité 73 d'un élément élastique 74 dont l'autre extrémité 75 est logée dans un trou borgne 76 réalisé dans le corps 59 du support 35 et débouchant perpendiculairement dans la saignée verticale 60. Cet élément élastique 74 est en position précontrainte entre le fond 77 du trou borgne 76 et la face externe 71 du bras de rappel 69.

Par ailleurs, le levier de condamnation 36 comporte à son extrémité supérieure 78 un bras de commande 79 situé pratiquement dans le prolongement du bras de rappel 69. Ce bras de commande 79 présente à son extrémité supérieure 80 un chant-butée 81 contre lequel prend appui le chant inférieur 82 du crochet 23 du pêne à crochet 22. Par ailleurs, le bras de commande 79 comporte une cambrure 83 située entre le chant-butée 81 et l'extrémité supérieure 78 du levier de condamnation 36. Cette cambrure 83 permet d'escamoter le chant-butée 81 entre les deux ailes 24, 25 du profilé 26 de l'ouvrant coulissant 1.

En outre, le corps 59 du support 35 se rétrécit vers son chant vertical 84 pour faciliter sa pénétration entre les deux ailes 24, 25 du profilé 33 du dormant 30 lorsque la ferrure est en position verrouillée.

Le fonctionnement est le suivant :

On considère l'ouvrant en position verrouillée tel que représenté dans les figures 1 et 2. Par l'intermédiaire de la poignée 19, on relève le coulisseau 18 et, par voie de conséquence, le pêne à crochet 22. De ce fait, le crochet (23) se désengage de la partie active 85 de la gâche 29. Puis, on ouvre l'ouvrant coulissant 1 de la fenêtre, porte ou analogue.

Au cours de ce coulissement de l'ouvrant, l'élément élastique 74 se détend et agit sur le bras de rappel 69 en provoquant la rotation du levier de condamnation 36 de sorte que le bras de commande 79 décrit un arc de cercle dans le sens d'avance des aiguilles d'une montre limité par le contact entre le bras de rappel 69 et la paroi arrière 86 de la saignée verticale 60. Au cours de cette rotation, le chant-butée 81 vient se placer sous le chant inférieur 82 du crochet 23 du pêne à crochet 22. Il devient, de ce fait, impossible de rabaisser le coulisseau 18 et le pêne à crochet 22 est maintenu en face de l'ouverture 87 de la gâche 29 tel que visible dans la figure 3.

En fermant l'ouvrant coulissant 1, la face avant 88 de la gâche 29 appuie sur l'extrémité supérieure 80 du bras de commande 79 en provoquant la rotation, en sens inverse du précédent, du levier de condamnation 36 jusqu'à ce que la cambrure 83 du bras de commande 79 soit en contact avec ladite face avant 88 de la gâche 29. Simultanément, le bras de rappel 69 décrit un arc de cercle et comprime l'élément élastique 74. Le chant-butée 81 étant situé dans le dégagement 89 du pêne à crochet 22 et le crochet 23 étant à l'intérieur de la gâche 29, il devient possible d'actionner le coulisseau 18 pour

l'amener à la position de verrouillage tel que visible dans la figure 2. Ainsi, le dispositif de condamnation 34 vient se placer sous la gâche 29 et il devient impossible de soulever l'ouvrant coulissant 1 après fermeture et verrouillage.

Revendications

1. Ferrure de verrouillage (2) pour ouvrant de fenêtre, porte ou analogue comprenant, dans son boîtier (15) un coulisseau (18) relié à un pêne à crochet (22) coopérant avec une gâche (29) solidaire du dormant (30) et maintenu par un dispositif de condamnation (34) présentant un levier de condamnation (36) à rappel élastique dont l'extrémité supérieure (81) peut prendre appui contre le chant inférieur (82) du crochet (23) du pêne à crochet (22) empêchant lorsque l'ouvrant se dégage du formant (30) la manœuvre du coulisseau (18) vers sa position de verrouillage avec la gâche, caractérisée en ce que la ferrure de verrouillage est prévue pour l'ouvrant coulissant et en ce que le dispositif de condamnation (34) est un ensemble séparé du boîtier (15) renfermant le coulisseau (18) et comportant un support (35) logé entre deux ailes (24, 25) d'un profilé (26) de section en "U" de l'ouvrant coulissant (1) et dont la face arrière (41) comprend un bossage (42) s'engageant dans une lumière (28) réalisée dans le fond (27) du profilé (26) en prenant appui par son épaulement inférieur (43) contre le chant inférieur (44) de cette lumière (28), le positionnement de ce support (35) étant bloqué par des moyens de maintien (41, 48) de celui-ci coopérant avec des moyens de complémentarité (27, 44, 51, 52) de l'ouvrant coulissant (1).

2. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que, en position de fermeture et de verrouillage de l'ouvrant coulissant (1), le support (35) est situé sous la gâche (29) du dormant (30) condamnant tout dégonflage de l'ouvrant coulissant (1) après fermeture et verrouillage de celui-ci.

3. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support (35) comporte un axe (61) parallèle horizontalement au chant de l'ouvrant coulissant (1) autour duquel pivote le levier de condamnation (36).

4. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bossage (42) comporte une hauteur (45) inférieure à l'épaisseur (46) du fond (27) du profilé (26).

5. Ferrure de verrouillage (2) selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que le support (35), de largeur (37) légèrement inférieure à l'espace (38) séparant les faces internes (39, 40) des deux ailes (24, 25) du profilé (26) de l'ouvrant coulissant (1), comporte une face arrière (41) appliquée contre le fond (27) du profilé (26), une face avant (48), décalée vers le bas par rapport à la face arrière (41) et prenant appui contre deux bossages verticaux (51, 52) faisant saillie des deux faces internes (39, 40) des deux ailes (24, 25) du profilé (26), et deux parois inclinées (49, 50) reliant la face avant (48) à la face arrière (41) et disposées de part et d'autre d'un corps (59).

6. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendica-



tion 5, caractérisée en ce que la face avant (48) du support (45) comporte un bossage (54) pourvu d'un trou (55) dans lequel est engagé un élément de serrage (56) dont la pointe tronquée (57) prend appui contre le fond (27) du profilé (26).

7. Ferrure de verrouillage (2), selon la revendication 5, caractérisée en ce que la face arrière (41) du support (45) comporte un dégagement (58) duquel saillit la pointe tronquée (57) de l'élément de serrage (56).

8. Ferrure de verrouillage (2) selon les revendications 1 et 5, caractérisée en ce que les moyens de maintien du dispositif de condamnation (34) sont l'élément de serrage (56), les faces arrière (41) et avant (48) du support (35) et la position décalée vers le bas de la face avant (48) par rapport à la face arrière (41) et les moyens de complémentarité de l'ouvrant coulissant (1) sont le fond (27) du profilé (26) coopérant avec l'élément de serrage (56) et la face arrière (41) et les deux bossages (51, 52) des deux ailes (24, 25) du profilé (26) coopérant avec la face avant (48) du support (35).

9. Ferrure de verrouillage (2) selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que le support (35) comporte une saignée verticale (60) traversée par l'axe (61) dans laquelle bascule le levier de condamnation (36).

10. Ferrure de verrouillage selon les revendications 1, 3 et 9, caractérisée en ce que le support (35) comporte un trou borgne (76) débouchant dans la saignée verticale (60) et dans lequel est logé un élément élastique (74) coopérant avec un bras de rappel (69) situé à l'une des extrémités du levier de condamnation (36) dont l'autre extrémité est pourvue d'un bras de commande (79) coopérant avec la gâche (29) solidaire du dormant (30) lors de la fermeture de l'ouvrant coulissant (1).

11. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 10, caractérisée en ce que le bras de commande (79) comporte une cambrure (83) située entre le chant-butée (81) et l'extrémité supérieure (78) du levier de condamnation (36) pour escamoter, lors de la fermeture de l'ouvrant coulissant (1), le chant-butée (81) entre les deux ailes (24, 25) du profilé (26) de l'ouvrant coulissant.

12. Ferrure de verrouillage (2) selon la revendication 5, caractérisée en ce que le corps (59) du support (35) comporte un rétrécissement en direction de son chant vertical (84) pour faciliter sa pénétration entre les deux ailes (31, 32) d'un profilé (33) du dormant (30).

Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung (2) für Fensterflügel, Türflügel od.dgl., der in seinem Gehäuse (15) einen Schieber (18) aufweist, der mit einem Hakenriegel (22) verbunden ist, welcher mit einem mit dem Stockrahmen (30) verbundenen Schließblech (29) zusammenwirkt und durch eine Sperrvorrichtung (34) gehalten ist, die einen unter Federvorspannung stehenden Sperrhebel (36) aufweist, dessen oberes Ende (81) an die untere Kante (82) des Hakens (23) des Hakenriegels (22) anlegbar ist und auf diese Weise beim Lösen des Flügels vom Stock-

rahmen (30) eine Betätigung des Schiebers (18) in seine Verriegelungsstellung mit dem Schließblech verhindert, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung für einen Schiebeflügel bestimmt ist und daß die Sperrvorrichtung (34) eine vom Gehäuse (15) getrennte Anordnung ist, welche den Schieber (18) einschließt und einen Träger (35) aufweist, der zwischen zwei Schenkeln (24, 25) eines Profiles (26) mit U-förmigem Querschnitt des Schiebeflügels (1) angeordnet ist und dessen Hinterseite (41) einen Vorsprung (42) hat, der in ein im Boden (27) des Profiles (26) ausgebildetes Langloch (28) eingreift, wobei er mit seiner unteren Schulter (43) an der unteren Kante (44) dieses Langloches (28) angreift, wobei die Positionierung dieses Trägers (35) durch Haltemittel (41, 48) desselben blockiert wird, die mit komplementären Mitteln (27, 44, 51, 52) des Schiebeflügels (1) zusammenwirken.

2. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schließstellung und in der Verriegelungsstellung des Schiebeflügels (1) der Träger (35) unter dem Schließblech (29) des Stockrahmens (30) angeordnet ist und gegen jedes Aushängen des Schiebeflügels (1) nach dem Schließen und Verriegeln desselben sperrt.

3. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (35) eine Achse (61) aufweist, die parallel und horizontal zur Kante des Schiebeflügels (1) verläuft und um welche der Sperrhebel (36) schwenkt.

4. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (42) eine Höhe (45) hat, die kleiner als die Dicke (46) des Bodens (27) des Profiles (26) ist.

5. Verriegelungsvorrichtung (2) nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (35), dessen Breite (37) geringfügig kleiner als der Raum (38) ist, welcher die Innenseiten (39, 40) der beiden Schenkel (24, 25) des Profiles (26) des Schiebeflügels (1) trennt, eine Hinterseite (41), die am Boden (27) des Profiles (26) angreift, eine Vorderseite (48), die bezüglich der Hinterseite (41) nach unten versetzt ist und an zwei vertikalen, von den beiden Innenseiten (39, 40) der beiden Schenkel (24, 25) des Profiles (26) vorspringenden Vorsprüngen (51, 52) angreift, und zwei geneigte Wände (49, 50) aufweist, welche die Vorderseite (48) mit der Hinterseite (41) verbinden und zu beiden Seiten eines Körpers (59) liegen.

6. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderseite (48) des Trägers (45) einen Vorsprung (54) aufweist, der mit einem Loch (55) versehen ist, in welches ein Festklemmelement (56) eingreift, dessen stumpfe Spitze (57) am Boden (27) des Profiles (26) angreift.

7. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterseite (41) des Trägers (45) einen Hinterschnitt (58) aufweist, von welchem die stumpfe Spitze (57) des Festklemmelementes (56) vorspringt.

8. Verriegelungsvorrichtung (2) nach den Ansprüchen 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel der Sperrvorrichtung (34) durch das



Festklemmelement (56), die Hinterseite (41) und die Vorderseite (48) des Trägers (35) und die bezüglich der Hinterseite (41) nach unten versetzte Lage der Vorderseite (48) gebildet sind und daß die komplementären Mittel des Schiebeflügels (1) der Boden (27) des Profiles (26), welcher mit dem Festklemmelement (56) und der Hinterseite (41) zusammenwirkt sowie die beiden Vorsprünge (51, 52) der beiden Schenkel (24, 25) des Profiles (26) sind, welche mit der Vorderseite (48) des Trägers (35) zusammenwirken.

9. Verriegelungsvorrichtung (2) nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (35) einen vertikalen Kanal (60) hat, der von der Achse (61) durchsetzt ist, um welche der Sperrhebel (36) schwenkt.

10. Verriegelungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1, 3 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (35) ein Blindloch (76) hat, das in den vertikalen Kanal (60) mündet und in dem ein elastisches Element (74) angeordnet ist, das mit einem Vorspannarm (69) zusammenwirkt, der an einem der Enden des Sperrhebels (36) vorgesehen ist, dessen anderes Ende mit einem Betätigungsarm (79) versehen ist, welcher mit den mit dem Stockrahmen (30) verbundenen Schließblech (29) beim Schließen des Schiebeflügels (1) zusammenwirkt.

11. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsarm (79) eine Krümmung (83) hat, die zwischen der Anschlagkante (81) und dem oberen Ende (78) des Sperrhebels (36) liegt, um beim Schließen des Schiebeflügels (1) die Anschlagkante (81) zwischen den beiden Schenkeln (24, 25) des Profiles (26) des Schiebeflügels zu versenken.

12. Verriegelungsvorrichtung (2) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (59) des Trägers (35) in Richtung seiner vertikalen Kante (84) eine Einschnürung aufweist, um sein Eindringen zwischen die beiden Schenkel (31, 32) eines Profiles (33) des Stockrahmens (30) zu erleichtern.

Claims

1. Locking device (2) for a wing of windows, doors or similar and that comprises, in its housing (15), a slide (18) linked to a hook latch (22) that co-operates with a keeper (29) fitted solidly to the casing (30) and held by a blocking device (34) that displays a spring-loaded blocking lever (36), the top end (81) of which can come to rest against the bottom narrow edge (82) of the hook (23) of the hook latch (22), preventing the slide (18) from moving towards its locked position with the keeper when the wing disengages from the casing (30), characterized in that the locking device is designed for a sliding wing and that the blocking device (34) is an assembly separate from the housing (15) that contains the slide (18) and comprises a support (35) lodged between two flanges (24, 25) of a U-shaped profile (26) of the sliding wing (1) and the rear face (41) of which comprises a boss (42) that engages an opening (28) made in the bottom (27) of the profile (26) while resting with its bottom shoulder (43) against the bottom narrow edge (44) of this opening (28), with this sup-

port (35) locked into position by holding means (41, 48) of the latter that are co-operating with corresponding means (27, 44, 51, 52) of the sliding wing (1).

2. Locking device (2) according to claim 1, characterized in that, in the closed and locked position of the sliding wing (1), the support (35) is located underneath the keeper (29) of the casing, thus blocking any unhinging of the sliding wing (1) after the latter has been closed and locked.

3. Locking device (2) according to claim 1, characterized in that the support (35) has an axis (61) horizontally in parallel with the narrow edge of the sliding wing (1) and around which pivots the blocking lever (36).

4. Locking device (2) according to claim 1, characterized in that the boss (42) has a height (45) smaller than the thickness (46) of the bottom (27) of the profile (26).

5. Locking device (2) according to claims 1 and 3, characterized in that the support (35) that has a width (37) slightly smaller than the space (38) that separates the inner faces (39, 40) of the two flanges (24, 25) of the profile (26) of the sliding wing (1), comprises a rear face (41) mounted against the bottom (27) of the profile (26); a front face (48) off-set downwards in relation to the rear face (41) and that comes to rest against two vertical bosses (51, 52) that project from the two inner faces (39, 40) of the two flanges (24, 25) of the profile (26), and two slanted walls (49, 50) that link the front face (48) to the rear face (41) and that are arranged on both sides of a body (59).

6. Locking device (2) according to claim 5, characterized in that the front face (48) of the support (35) comprises a boss (54) provided with a hole (55) into which is engaged a securing element (56), the truncated point (57) of which comes to rest against the bottom (27) of the profile (26).

7. Locking device (2) according to claim 5, characterized in that the rear face (41) of the support (35) comprises a clearance (58) from which projects the truncated point (57) of the securing element (56).

8. Locking device (2) according to claims 1 and 5, characterized in that the holding means of the blocking device (34) are the securing element (56), the rear (41) and front (48) faces of the support (35) and the position off-set towards the bottom of the front face (48) in relation to the rear face (41), and the corresponding means of the sliding wing (1) are the bottom (27) of the profile (26) that co-operates with the securing element (56) and the rear face (41), and the two bosses (51, 52) of the two flanges (24, 25) of the profile (26) that co-operate with the front face (48) of the support (35).

9. Locking device (2) according to claim 1 and 3, characterized in that the support (35) comprises a vertical groove (60) that is traversed by the axis (61) and into which folds the blocking lever (36).

10. Locking device according to claims 1, 3 and 9, characterized in that the support (35) comprises a recessed hole (76) that opens into the vertical groove (60) and in which is lodged a spring element (74) that co-operates with a return arm (69) located at one of the ends of the blocking lever (36), the



other end of which is provided with a control arm (79) that co-operates with the keeper (29) fitted solidly to the casing (30) when the sliding wing (1) is being closed.

11. Locking device (2) according to claim 10, characterized in that the control arm (79) displays a curve (83) located between the stop edge (81) and the top end (78) of the blocking lever (36), for the purpose of folding back, when the sliding wing (1) is being closed, the stop edge (81) between the two flanges (24, 25) of the profile (26) of the sliding wing.

12. Locking device (2) according to claim 5, characterized in that the body (59) of the support (35) comprises a section tapering in the direction of its vertical narrow edge (84) so as to facilitate its penetration between the two flanges (31, 32) of a profile (33) of the casing (30).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65