

Description

L'invention concerne un dispositif de commande d'un ouvrant d'une porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur, comprenant:

- un boîtier fixé en applique sur la traverse inférieure du cadre dormant et servant de logement à un mécanisme, actionné par une manivelle, pour commander la rotation d'un bras de manoeuvre pourvu, à son extrémité, d'un galet coulissant dans un rail de guidage solidaire de l'ouvrant;
- des moyens de protection pour interdire l'accès au bras de manoeuvre, notamment au début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant;
- et des moyens pour bloquer celui-ci quelle que soit sa position angulaire par rapport au cadre dormant.

Cette invention trouvera son application dans l'industrie du bâtiment et sera plus particulièrement utilisée dans le cadre de porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur, dite à l'anglaise.

Les dispositifs permettant de commander l'ouverture et la fermeture de l'ouvrant d'une porte ou fenêtre depuis le cadre dormant, sont le plus fréquemment utilisés dans des pays où le degré d'humidité est particulièrement élevé durant certaines périodes de l'année, favorisant le développement des insectes volants. En effet, en raison de ces conditions, les autochtones sont dans l'obligation de doubler toutes les surfaces vitrées par une moustiquaire permettant d'éviter à ces insectes volants qui abondent de pénétrer dans leur habitation. Cependant, en raison de l'ouverture vers l'extérieur de l'ouvrant, cette moustiquaire ne peut être disposée que du côté interne de la porte ou fenêtre. Une telle moustiquaire est généralement formée par un rideau dont la trame est suffisamment aérée pour favoriser la circulation d'air tout en empêchant les insectes volants de passer au travers. Par ailleurs, un cadre rapporté sur le dormant de la porte ou fenêtre permet de maintenir tendu ce rideau.

Cette moustiquaire n'ayant son utilité que durant une partie de l'année, elle est, dans la plupart des cas, démontable. Toutefois, pour éviter les montages et les démontages successifs de ces moustiquaires à chaque manoeuvre de l'ouvrant, on pourvoit ces portes ou fenêtres d'un dispositif de commande permettant d'actionner ledit ouvrant à distance et, notamment, depuis la traverse inférieure du cadre dormant. Par ailleurs, durant les périodes où les insectes volants sont particulièrement nombreux, il est préférable de ne pas procéder, à aucun moment au démontage des moustiquaires pour éviter à l'un de ces insectes de pénétrer dans l'habitation.

On connaît déjà, notamment par les documents US-A 4 392 330 et US-A 1 724 011, (ce dernier correspondant au préambule de la revendication) un dispositif de commande d'un ouvrant d'une porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur reprenant les éléments cités plus haut. Ainsi, ce dispositif de commande comporte un boîtier fixé en applique sur la traverse inférieure du cadre dormant, ledit boîtier renfermant un mécanisme permettant de commander

en rotation un bras de manoeuvre monté pivotant dans le boîtier et relié à l'ouvrant. Ledit mécanisme se compose d'une vis sans fin ou roue dentée entraînée en rotation par une manivelle et coopérant avec la denture réalisée à l'extrémité du bras de manoeuvre logé dans le boîtier. En raison de la disposition sur la traverse inférieure du cadre dormant, l'axe de rotation de la vis sans fin de ce dispositif de commande forme, dans certains cas, un angle d'environ trente degrés avec l'horizontale pour faciliter la manoeuvre de la manivelle et que l'appui de fenêtre ne constitue pas une gêne à la rotation de cette dernière.

Ce type de dispositif de commande connu est généralement associé à un ensemble de bras de compas disposé dans la feuillure du cadre dormant ou de l'ouvrant permettant de conférer à ce dernier, non seulement une rotation autour d'un axe vertical passant par son montant arrière, mais également une translation, parallèle au plan du cadre dormant de cet axe de rotation de l'ouvrant. L'intérêt de la combinaison de ces deux mouvements consiste à décaler latéralement le montant arrière de l'ouvrant par rapport au montant du cadre dormant pour définir un espace permettant l'accès à la face externe de la surface vitrée. Cette particularité trouve son intérêt notamment lorsque la fenêtre est située à une certaine hauteur du sol et qu'elle est, de ce fait, difficilement accessible pour effectuer le nettoyage de sa surface vitrée.

Malgré les intérêts, évoqués ci-dessus, des dispositifs de commande connus, ces derniers ne sont pas pour autant dépourvus d'un certain nombre d'inconvénients. En effet, lorsque les moustiquaires sont retirées du cadre dormant, l'accès au mécanisme et, notamment, au bras de manoeuvre de ce dispositif de commande est particulièrement facilité. Or, ceci augmente de manière importante, les risques d'accident, par exemple, le coincement d'un doigt, dû généralement à l'inattention ou à la négligence de l'utilisateur.

Pour remédier à cet inconvénient, on a conçu un dispositif de commande reprenant sensiblement les caractéristiques de ceux décrits ci-dessus, mais dont le mécanisme tout comme le bras de manoeuvre sont insérés dans les feuillures du cadre dormant et de l'ouvrant. Cependant, ce type de dispositif de commande est généralement d'un coût plus élevé dû notamment à l'usinage supplémentaire dans lesdites feuillures qu'impose cette disposition des différents éléments mécaniques.

Un autre inconvénient que présente l'ensemble de ces dispositifs de commande d'un ouvrant à ouverture vers l'extérieur consiste en une faiblesse sur le plan de la sécurité en cas d'effraction. Dans le cadre de porte ou fenêtre à ouverture à la française, ces dernières comportent, dans certains cas, des ferrures du type oscillo-battant offrant la possibilité de maintenir l'ouvrant dans une position entrebaillée tout en présentant un minimum de sécurité contre les agissements d'un aigrefin. Contrairement, dans le cadre d'ouvrants pivotants vers l'extérieur, la liaison mécanique, reliant le dispositif de commande et ledit ouvrant lorsque ce dernier est en position entrebaillée, n'est constituée que par le

bras de manoeuvre. De ce fait, et en raison du bras de levier important, le dispositif de commande ne peut présenter qu'une faible résistance et viendrait à se détériorer rapidement en cas d'agissements sur le montant avant de l'ouvrant. Cet inconvénient persiste même dans le cas d'usage de moyens de blocage, tels que décrits dans le document US-A 1 724 011, intervenant au niveau de l'extrémité arrière du bras de manoeuvre pour immobiliser ce dernier et, par voie de conséquence, l'ouvrant dans différentes positions angulaires par rapport au cadre dormant.

La solution aux problèmes posés ci-dessus consisterait à implanter le dispositif de commande le plus près possible du montant avant de l'ouvrant, réduisant ainsi, le bras de levier. Dans ces conditions, l'angle de rotation qu'il serait possible de conférer à l'ouvrant par le biais de ce dispositif de commande serait fortement limité et, dans tous les cas, inférieur à quatre vingt dix degrés.

La présente invention a pour but de remédier à l'ensemble des inconvénients précités. Ainsi, l'invention telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer un dispositif de commande d'un ouvrant d'une porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur, comprenant:

- un boîtier fixé en applique sur la traverse inférieure du cadre dormant et servant de logement à un mécanisme, actionné, par une manivelle, pour commander la rotation d'un bras de manoeuvre pourvu à son extrémité d'un galet couissant dans un rail de guidage solidaire de l'ouvrant;
- des moyens de protection pour interdire l'accès au bras de manoeuvre, notamment, au début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant;
- et des moyens pour bloquer celui-ci quelle que soit sa position angulaire par rapport au cadre dormant (3);
- lesdits moyens de protection étant constitués par un profilé en forme de gouttière ouverte latéralement, composé de deux ailes horizontales reliées par un flanc vertical, ledit profilé étant appliqué sur la face interne de la traverse inférieure du cadre dormant en position de fermeture de l'ouvrant l'aile supérieure recouvrant, en totalité, le rail de guidage pour empêcher, en association avec ce dernier, l'accès audit bras de manoeuvre, notamment, en début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant;
- les moyens pour bloquer ce dernier dans différentes positions angulaires étant constitués par des moyens de verrouillage associés aux moyens de protection et comprenant un élément de verrouillage, tel qu'un barillet ou analogue.

D'autres caractéristiques de l'invention sont définies par les revendications 2 à 9.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que les moyens de protection évitent tout risque d'accident, tel que coincement de doigt ou autre, durant la manoeuvre de l'ouvrant. Par ailleurs, les moyens de verrouillage permettent d'éviter des répercussions sur le mécanisme du dispositif de commande d'un effort appli-

qué sur le montant avant de l'ouvrant. De plus, en raison de leur proximité dudit montant avant de l'ouvrant, ces moyens de verrouillage réduisent considérablement l'importance des efforts qu'il est possible de leur appliquer, tout en autorisant la rotation de l'ouvrant suivant un angle sensiblement égal, voire supérieur à quatre vingt dix degrés.

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

La figure 1 représente une vue éclatée, schématisée, partielle et en perspective d'une porte ou fenêtre pourvue, conformément à l'invention, d'un dispositif de commande conçu selon un premier mode de réalisation (les moyens de verrouillage n'étant pas représentés).

La figure 2 représente une vue schématisée, en élévation et en coupe d'un dispositif de commande, tel que représenté dans la figure 1, appliqué à la traverse inférieure du cadre dormant, selon un premier mode d'exécution.

La figure 3 représente une vue identique à la figure 2 et représentant un dispositif de commande appliqué à la traverse inférieure du cadre dormant, selon un second mode d'exécution.

La figure 4 représente une vue schématisée, en plan et en coupe d'une porte ou fenêtre pourvue d'un dispositif de commande conforme à l'invention, conçu selon un second mode de réalisation (les moyens de verrouillage n'étant pas représentés).

La figure 5 représente une vue schématisée, en plan et en coupe d'une porte ou fenêtre pourvue d'un dispositif de commande tel que représenté dans la figure 1 et comportant des moyens de verrouillage.

On se réfère à la figure 1.

Le dispositif de commande 1, conforme à l'invention, est utilisé notamment dans le cadre d'une porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur. La figure 1 représente schématiquement une fenêtre 2 dont le cadre dormant 3 est pourvu au niveau de sa traverse inférieure 4, d'un tel dispositif de commande 1. L'objectif de ce dernier consiste à manoeuvrer l'ouvrant 5 depuis l'intérieur de l'habitation et sans que l'usait à intervenir directement sur ledit ouvrant 5.

Le dispositif de commande 1 se compose d'un boîtier 6 servant de logement à un mécanisme actionné par une manivelle (non représentée) pour commander la rotation d'un bras de manoeuvre 7 relié à l'ouvrant 5. Avantageusement, le boîtier 6 est fixé, en applique, sur la traverse inférieure 4 du cadre dormant 3. Cette disposition évite l'usinage de la feuillure de cette traverse inférieure 4 ainsi que de la feuillure de la traverse inférieure 8 de l'ouvrant 5.

Le mécanisme du dispositif de commande 1, auquel il a été fait allusion ci-dessus, n'a pas été représenté dans les différentes figures étant donné qu'il est parfaitement connu dans l'état de la technique. Toutefois, il convient de préciser que ce mécanisme se compose d'une vis sans fin apte à entraîner en rotation, soit par l'intermédiaire d'un pignon, soit directe-

ment, le bras de manoeuvre 7, l'entraînement direct de ce dernier étant obtenu grâce à une denture usinée à son extrémité introduite dans le boîtier 6. Une manivelle (non représentée) permet d'actionner ladite vis sans fin. A cet effet, le boîtier 6 comporte, dans son couvercle 9, un bossage 10 pourvu d'un orifice 11 au travers duquel débouche une extrémité de la vis sans fin, sur cette extrémité étant rapportée, par des moyens de fixation quelconques, la manivelle citée précédemment. Pour éviter que l'appui de fenêtre ne vienne à gêner la rotation de cette manivelle lors de la manoeuvre de l'ouvrant 5, l'axe de rotation 12 (voir figures 1, 2 et 3) de la vis sans fin forme un angle d'environ trente degrés avec l'horizontale.

La liaison entre l'ouvrant 5 et le bras de manoeuvre 7 est constituée d'un galet 13 solidaire de l'extrémité 14 de ce dernier et couissant dans un rail de guidage 15 fixé en applique sur la traverse inférieure 8 de l'ouvrant 5.

Comme visible dans la figure 1, le dispositif de commande 1 et notamment le boîtier 6 est fixé à proximité des montants arrière 16, 17 respectivement du cadre dormant 3 et de l'ouvrant 5. En raison de cette disposition, le dispositif de commande 1 est en mesure de conférer audit ouvrant 5 une rotation d'un angle d'environ quatre vingt dix degrés.

Selon l'invention, le dispositif de commande 1 comporte des moyens de protection 18 dont la fonction consiste à interdire l'accès au bras de manoeuvre 7, notamment en début et en fin, respectivement d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant 5.

On se réfère aux figures 1 à 3.

Selon un premier mode de réalisation, ces moyens de protection 18 sont constitués par un profilé 19, en forme de gouttière ouverte latéralement, composé de deux ailes 20, 21 horizontales reliées par un flanc vertical 22. Ce profilé 19 est rapporté sur la face interne 23 de la traverse inférieure 4 du cadre dormant 3, de sorte que le flanc vertical 22 soit orienté en direction opposée à la fenêtre 2. De plus, l'aile supérieure 20 se présente au-dessus du plan horizontal 24 passant par le rail de guidage 15. Avantageusement, l'aile supérieure 20 de ce profilé 19 comporte une largeur 25, supérieure à la largeur 26 de l'aile inférieure 21 et déterminée de manière à recouvrir, en totalité, ledit rail de guidage 15 lorsque l'ouvrant 5 est en position fermée. En raison de cette particularité du profilé 19, les éléments du mécanisme et notamment le bras de manoeuvre 7 sont protégés afin d'interdire à l'utilisateur, ou à toute autre personne, d'y accéder durant les moments critiques de la manoeuvre de l'ouvrant 5. Ces moments critiques sont ceux où les différentes pièces en mouvement sont très proches les unes des autres, notamment en début et en fin, respectivement d'ouverture et de fermeture dudit ouvrant 5, ce qui augmente considérablement les risques de coincement d'un doigt ou de détérioration du dispositif de commande 1 dûs à un objet introduit subrepticement dans le mécanisme.

Préférentiellement, le profilé 19, constituant les moyens de protection 18, s'étend, sensiblement, sur toute la longueur de la traverse inférieure 4 du cadre dormant 3 et recouvre le boîtier 6. A cet effet,

on prévoit une découpe 27 dans l'aile supérieure 20, dans cette découpe 27 venant s'engager le bossage 10 situé sur le couvercle 9 du boîtier 6.

5 Ce profilé 19 peut être fixé par vissage, clipage ou tout autre moyen de fixation connu sur le cadre dormant 3. Par ailleurs, les extrémités 28, 29 de ce profilé 19 sont obturées par des flasques 30, 31 rapportés perpendiculairement sur la traverse inférieure 4. Avantageusement, ces flasques 30, 31 comportent les moyens de fixation du profilé 19 cités ci-dessus.

10 Dans la figure 2, la forme de la traverse inférieure 4 du cadre dormant 3 permet d'appliquer le dispositif de commande 1 directement sur la face interne 23. Cependant, il peut s'avérer que cette forme de la traverse inférieure 4 varie, notamment, au niveau de l'épaisseur 32 du rebord interne 33. Ainsi, dans la figure 3, analogue à la figure 2, est représentée une traverse inférieure 4 dont le rebord interne 33 présente une épaisseur 34 particulièrement réduite. Dans ces conditions, l'application du dispositif de commande 1 sur cette traverse inférieure 4 nécessite l'utilisation d'une entretoise 35 permettant d'élargir sensiblement le rebord interne 33 et l'amener à la quote désirée.

25 On se réfère à la figure 4.

Les moyens de protection 18, conformes au mode de réalisation décrit ci-dessus, ne sont pas en mesure de couvrir le bras de manoeuvre 7 durant toute la rotation de l'ouvrant 5. Pour remédier à cet inconvénient et selon un second mode de réalisation du dispositif de commande 1, l'aile supérieure 20 du profilé 19 se décompose en deux tronçons 36, 37, le tronçon 36, situé entre le montant avant 44 de l'ouvrant 5 et le bossage 10, étant amovible et fixé, au-dessus du rail de guidage 15, sur la traverse inférieure 8 dudit ouvrant 5. En raison de cette disposition, ledit tronçon 36 de l'aile supérieure 20 est apte à recouvrir le bras de manoeuvre 7 tout au long du déplacement de l'ouvrant 5.

40 On se réfère à la figure 5.

Selon l'invention, le dispositif de commande 1 comporte également des moyens de verrouillage 38 pour bloquer l'ouvrant 5 quelle que soit la position de ce dernier. En raison de cette particularité du dispositif de commande 1, un effort appliqué sur l'ouvrant 5 est répercuté sur les moyens de verrouillage 38 et non sur le mécanisme situé dans le boîtier 6.

50 Préférentiellement, ces moyens de verrouillage 38 se composent d'un bras 39 dont une extrémité 40 est reliée par une articulation à l'ouvrant 5, l'autre extrémité 41 de ce bras 39 couissant dans un dispositif de verrouillage 42 solidaire du profilé 19. Préférentiellement, ces moyens de verrouillage 38 sont situés à proximité des montants avant 43, 44 respectivement du cadre dormant 3 et de l'ouvrant 5.

60 Selon le mode de réalisation représenté dans la figure 5, le dispositif de verrouillage 42 est rapporté sur l'aile supérieure 20 du profilé 19 et se compose d'une embase pivotante 45 pourvue d'un boîtier 46 servant de logement à un élément de verrouillage, tel que barillet ou autres, coopérant avec le bras 39. Il peut également être envisagé d'insérer ce dispositif de verrouillage 42 dans le profilé 19 et de

rapporter l'embase pivotante 45 sur la face interne 47 de l'aile supérieure 20. Dans ces conditions, il est nécessaire d'usiner une rainure horizontale dans le flanc vertical 22 dudit profilé 19, cette rainure servant au passage à l'extrémité arrière 41 du bras 39 au cours de la rotation de l'ouvrant 5.

Cependant, ce dispositif de verrouillage 42 n'est pas en mesure d'être fixé sur l'aile supérieure 20 lorsque cette dernière se décompose en deux tronçons 36, 37, le tronçon avant 36 étant amovible et rapporté à l'ouvrant 5. Dans ces conditions, on dispose une entretoise sous l'embase pivotante 45 de ce dispositif de verrouillage 42 permettant à l'ensemble de reposer sur l'aile inférieure 21 du profilé 19. De plus, on prévoit un espace entre le chant supérieur 48 du flanc vertical 22 et le tronçon 36 de l'aile supérieure 20 servant au passage à l'extrémité arrière 41 du bras 39.

Revendications

1. Dispositif de commande d'un ouvrant (5) d'une porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur, comprenant:

- un boîtier (6) fixé en applique sur la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3) et servant de logement à un mécanisme, actionné par une manivelle, pour commander la rotation d'un bras de manoeuvre (7), pourvu, à son extrémité (14) d'un galet (13) coulissant dans un rail de guidage (15) solidaire de l'ouvrant (5);

- des moyens de protection (18) pour interdire l'accès au bras de manoeuvre (7), notamment au début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant (5);

- et des moyens pour bloquer celui-ci quelle que soit sa position angulaire par rapport au cadre dormant (3);

dispositif de commande caractérisé par le fait:

- que les moyens de protection (18) sont constitués par un profilé (19) en forme de gouttière ouverte latéralement, composé de deux ailes horizontales reliées par un flanc vertical (22), ledit profilé (19) étant appliqué sur la face interne (23) de la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3), en position de fermeture de l'ouvrant (5) l'aile supérieure (20) recouvrant, en totalité, le rail de guidage (15) pour empêcher, en association avec ce dernier, l'accès audit bras de manoeuvre (7), notamment en début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant (5);
- que les moyens pour bloquer ce dernier dans différentes positions angulaires sont constitués par des moyens de verrouillage (38) associés aux moyens de protection (18) et comprenant un élément de verrouillage, tel qu'un barillet ou analogue;

2. Dispositif de commande selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte une entretoise (35) intercalée entre la face interne (23) de la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3) et le profilé (19), pour la fixation de ce dernier sur ladite traverse inférieure (4).

3. Dispositif de commande selon la revendication

1, caractérisé par le fait que le profilé (19) s'étend sur toute la longueur de la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3) et recouvre le boîtier (6), l'aile supérieure (20) dudit profilé (19) comportant une découpe (27) dans laquelle est engagé un bossage (10) situé sur le couvercle (9) dudit boîtier (6).

4. Dispositif de commande selon les revendications 1 et 3, caractérisé par le fait que l'aile supérieure (20) du profilé (19) se décompose en deux tronçons (36, 37), le tronçon (36), situé entre le bossage (10) et le montant avant (44) de l'ouvrant (5), étant amovible et fixé sur la traverse inférieure (8) dudit ouvrant (5), au-dessus du rail de guidage (15).

5. Dispositif de commande selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de verrouillage (38) sont formés par un bras (39) dont une extrémité (40) est reliée par une articulation à l'ouvrant (5), l'autre extrémité (41) de ce bras (39) coulissant dans un dispositif de verrouillage (42) solidaire du profilé (19), ces moyens de verrouillage (38) étant fixés à proximité des montants avant (43, 44), respectivement du cadre dormant (3) et de l'ouvrant (5).

6. Dispositif de commande selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) comporte une embase pivotante (45) pourvue d'un boîtier (46) servant de logement à l'élément de verrouillage, tel que barillet ou analogue, coopérant avec le bras (39).

7. Dispositif de commande selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) et notamment, l'embase pivotante (45) sont fixés sur l'aile supérieure (20) du profilé (19).

8. Dispositif de commande selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) est logé dans le profilé (19), l'embase pivotante (45) étant fixée sur la face interne (47) de l'aile supérieure (20) et le flanc vertical (22) comportant une rainure horizontale servant au passage à l'extrémité arrière (41) du bras (39).

9. Dispositif de commande selon les revendications 4 et 6, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) est logé dans le profilé (19) et repose, par l'intermédiaire d'une entretoise, sur l'aile inférieure (21), un espace aménagé entre le chant supérieur (48) du flanc vertical (22) et le tronçon (36) de l'aile supérieure (20) servant au passage à l'extrémité arrière (41) du bras (39).

Patentansprüche

1. Betätigungsvorrichtung für einen sich nach außen öffnenden Flügel (5) einer Tür oder eines Fensters mit:

- einem Gehäuse (6), das in Anlage am unteren Querteil (4) des Stockrahmens (3) befestigt ist und zur Aufnahme eines durch eine Kurbel betätigten Mechanismus zum Drehen eines Betätigungsarmes (7) dient, der an seinem Ende (14) mit einer Rolle (13) versehen ist, die auf einer mit dem Flügel (5) verbundenen Führungsschiene (15) gleitet;

- Schutzmittel (18) zur Verhinderung eines Zutrittes zu dem Betätigungsarm (7), insbesondere am Beginn bzw. am Ende des Öffnens und des

rapporter l'embase pivotante 45 sur la face interne 47 de l'aile supérieure 20. Dans ces conditions, il est nécessaire d'usiner une rainure horizontale dans le flanc vertical 22 dudit profilé 19, cette rainure servant au passage à l'extrémité arrière 41 du bras 39 au cours de la rotation de l'ouvrant 5.

Cependant, ce dispositif de verrouillage 42 n'est pas en mesure d'être fixé sur l'aile supérieure 20 lorsque cette dernière se décompose en deux tronçons 36, 37, le tronçon avant 36 étant amovible et rapporté à l'ouvrant 5. Dans ces conditions, on dispose une entretoise sous l'embase pivotante 45 de ce dispositif de verrouillage 42 permettant à l'ensemble de reposer sur l'aile inférieure 21 du profilé 19. De plus, on prévoit un espace entre le chant supérieur 48 du flanc vertical 22 et le tronçon 36 de l'aile supérieure 20 servant au passage à l'extrémité arrière 41 du bras 39.

Revendications

1. Dispositif de commande d'un ouvrant (5) d'une porte ou fenêtre à ouverture vers l'extérieur, comprenant:

- un boîtier (6) fixé en applique sur la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3) et servant de logement à un mécanisme, actionné par une manivelle, pour commander la rotation d'un bras de manoeuvre (7), pourvu, à son extrémité (14) d'un galet (13) couissant dans un rail de guidage (15) solidaire de l'ouvrant (5);

- des moyens de protection (18) pour interdire l'accès au bras de manoeuvre (7), notamment au début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant (5);

- et des moyens pour bloquer celui-ci quelle que soit sa position angulaire par rapport au cadre dormant (3);

dispositif de commande caractérisé par le fait:

- que les moyens de protection (18) sont constitués par un profilé (19) en forme de gouttière ouverte latéralement, composé de deux ailes horizontales reliées par un flanc vertical (22), ledit profilé (19) étant appliqué sur la face interne (23) de la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3), en position de fermeture de l'ouvrant (5) l'aile supérieure (20) recouvrant, en totalité, le rail de guidage (15) pour empêcher, en association avec ce dernier, l'accès audit bras de manoeuvre (7), notamment en début et en fin, respectivement, d'ouverture et de fermeture de l'ouvrant (5);
- que les moyens pour bloquer ce dernier dans différentes positions angulaires sont constitués par des moyens de verrouillage (38) associés aux moyens de protection (18) et comprenant un élément de verrouillage, tel qu'un barillet ou analogue;

2. Dispositif de commande selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte une entretoise (35) intercalée entre la face interne (23) de la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3) et le profilé (19), pour la fixation de ce dernier sur ladite traverse inférieure (4).

3. Dispositif de commande selon la revendication

1, caractérisé par le fait que le profilé (19) s'étend sur toute la longueur de la traverse inférieure (4) du cadre dormant (3) et recouvre le boîtier (6), l'aile supérieure (20) dudit profilé (19) comportant une découpe (27) dans laquelle est engagé un bossage (10) situé sur le couvercle (9) dudit boîtier (6).

4. Dispositif de commande selon les revendications 1 et 3, caractérisé par le fait que l'aile supérieure (20) du profilé (19) se décompose en deux tronçons (36, 37), le tronçon (36), situé entre le bossage (10) et le montant avant (44) de l'ouvrant (5), étant amovible et fixé sur la traverse inférieure (8) dudit ouvrant (5), au-dessus du rail de guidage (15).

5. Dispositif de commande selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de verrouillage (38) sont formés par un bras (39) dont une extrémité (40) est reliée par une articulation à l'ouvrant (5), l'autre extrémité (41) de ce bras (39) couissant dans un dispositif de verrouillage (42) solidaire du profilé (19), ces moyens de verrouillage (38) étant fixés à proximité des montants avant (43, 44), respectivement du cadre dormant (3) et de l'ouvrant (5).

6. Dispositif de commande selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) comporte une embase pivotante (45) pourvue d'un boîtier (46) servant de logement à l'élément de verrouillage, tel que barillet ou analogue, coopérant avec le bras (39).

7. Dispositif de commande selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) et notamment, l'embase pivotante (45) sont fixés sur l'aile supérieure (20) du profilé (19).

8. Dispositif de commande selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) est logé dans le profilé (19), l'embase pivotante (45) étant fixée sur la face interne (47) de l'aile supérieure (20) et le flanc vertical (22) comportant une rainure horizontale servant au passage à l'extrémité arrière (41) du bras (39).

9. Dispositif de commande selon les revendications 4 et 6, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage (42) est logé dans le profilé (19) et repose, par l'intermédiaire d'une entretoise, sur l'aile inférieure (21), un espace aménagé entre le chant supérieur (48) du flanc vertical (22) et le tronçon (36) de l'aile supérieure (20) servant au passage à l'extrémité arrière (41) du bras (39).

Patentansprüche

1. Betätigungsvorrichtung für einen sich nach außen öffnenden Flügel (5) einer Tür oder eines Fensters mit:

- einem Gehäuse (6), das in Anlage am unteren Querteil (4) des Stockrahmens (3) befestigt ist und zur Aufnahme eines durch eine Kurbel betätigten Mechanismus zum Drehen eines Betätigungsarmes (7) dient, der an seinem Ende (14) mit einer Rolle (13) versehen ist, die auf einer mit dem Flügel (5) verbundenen Führungsschiene (15) gleitet;

- Schutzmittel (18) zur Verhinderung eines Zutrittes zu dem Betätigungsarm (7), insbesondere am Beginn bzw. am Ende des Öffnens und des



Schließens des Flügels (5);

– und Mittel zum Blockieren desselben in jeder Winkelstellung relativ zum Stockrahmen (3); wobei die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet ist, daß:

– die Schutzmittel (18) durch ein Profil (19) in Form einer seitlich offenen Rinne gebildet sind, die zwei horizontale Schenkel (20, 21) aufweist, welche durch eine vertikale Flanke (22) verbunden sind, wobei das an der Innenseite (23) des unteren Querteiles (4) des Stockrahmens (3) angebrachte Profil (19) in der Schließstellung des Flügels (5) mit dem oberen Schenkel (20) die Führungsschiene (15) vollständig abdeckt, um im Zusammenwirken mit dieser den Zutritt zum Betätigungsarm (7) insbesondere am Beginn bzw. am Ende des Öffnens und des Schließens des Flügels (5) zu verhindern;

– und daß die Mittel zum Blockieren desselben in den verschiedenen Winkelstellungen durch Verriegelungsmittel (38) gebildet sind, die den Schutzmitteln (18) zugeordnet sind und ein Verriegelungselement, wie einen Drehstift od.dgl., aufweisen.

2. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Abstandhalter (35) aufweist, der zwischen der Innenseite (23) des unteren Querteiles (4) des Stockrahmens (3) und das Profil (19) zwischengeschaltet ist, um dieses am unteren Querteil (4) festzulegen.

3. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil (19) sich über die gesamte Länge des unteren Querteiles (4) des Stockrahmens (3) erstreckt und das Gehäuse (6) abdeckt, wobei der obere Schenkel (20) des Profils (19) einen Ausschnitt (27) aufweist, in welchen ein Vorsprung (10) eingreift, der am Deckel (9) des Gehäuses (6) vorgesehen ist.

4. Betätigungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Schenkel (20) des Profils (19) aus zwei Abschnitten (36, 37) zusammengesetzt ist, wobei der zwischen dem Vorsprung (10) und dem vorderen Steher (44) des Flügels (5) liegende Abschnitt (36) lösbar und am unteren Querteil (8) des Flügels (5) oberhalb der Führungsschiene (15) befestigt ist.

5. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsmittel (38) durch einen Arm (39) gebildet sind, von dem ein Ende (40) über ein Gelenk mit dem Flügel (5) verbunden ist, während das andere Ende (41) dieses Armes (39) in einer mit dem Profil (19) verbundenen Verriegelungseinrichtung (42) gleitet, wobei diese Verriegelungsmittel (38) in der Nähe der vorderen Steher (43, 44) des Stockrahmens (3) bzw. des Flügels (5) fixiert sind.

6. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (42) eine Schwenkbasis (45) aufweist, die mit einem Gehäuse (46) versehen ist, welches als Sitz für das Verriegelungselement dient, wie einen Drehstift od.dgl., der mit dem Arm (39) zusammenwirkt.

7. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 6, da-

durch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (42) und insbesondere die Schwenkbasis (45) am oberen Schenkel (20) des Profils (19) befestigt sind.

8. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (42) im Profil (19) angeordnet ist, während die Schwenkbasis (45) an der Innenseite (47) des oberen Schenkels (20) befestigt ist und die vertikale Flanke (22) eine horizontale Rinne aufweist, die für den Durchgang des hinteren Endes (41) des Armes (39) dient.

9. Betätigungsvorrichtung nach den Ansprüchen 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (42) im Profil (19) angeordnet ist und unter Zwischenschaltung eines Abstandhalters am unteren Schenkel (21) ruht, wobei ein Raum zwischen der oberen Kante (48) der vertikalen Flanke (22) und dem Abschnitt (36) des oberen Schenkels (20) als Durchgang für das hintere Ende (41) des Armes (39) dient.

Claims

1. Operating device for an outwards opening leaf (5) of a door or window, comprising:

– a box (6) inserted onto the lower rail (4) of the sash-frame (3) and serving as a housing for a mechanism, actuated by a crank, to operate the rotation of an actuating arm (7) provided, at its end (14), with a roller (13) sliding in a guiding rail (15) integral with the leaf (5);

– protection means (18) to impede the access to the actuating arm (7), namely at the beginning and the end, respectively, of the opening and closing of the leaf (5);

– and means for blocking same irrespective of its angular position relative to the sash-frame (3), operating device characterized in that:

– the protection means (18) are formed by a profile (19) having the shape of a sidely open gutter, comprising two horizontal wings (20, 21) connected by a vertical flank (22), said profile (19) being applied onto the inner face (23) of the lower rail (4) of the sashframe (3), in closing position of the leaf (5), the upper wing (20) completely overlapping the guiding rail (15) to impede, in association with this latter, the access to said operating arm (7), namely at the beginning and the end, respectively, of the opening and closing of the leaf (5);

– the means for blocking same in different angular positions are formed by locking means (38) associated with the protection means (18) and comprising a locking member, such as a drum or the like.

2. Operating device according to claim 1, characterized in that it comprises a spacer (35) interposed between the inner face (23) of the lower rail (4) of the sash-frame (3) and the profile (19), for the fixing of this latter onto said lower rail (4).

3. Operating device according to claim 1, characterized in that the profile (19) extends over the full length of the lower rail (4) of the sash-frame (3) and covers the housing (6), the upper wing (20) of said profile (19) comprising a cut (27) into which is en-



gaged a boss (10) located on the cover (9) of said housing (6).

4. Operating device according to claims 1 through 3, characterized in that the upper wing (20) of profile (19) is comprised of two segments (36, 37), the segment (36), located between boss (10) and the front stile (44) of leaf (5), being removable and fixed onto the lower rail (8) of said leaf (5), above the guiding rail (15).

5. Operating device according to claim 1, characterized in that the locking means (38) are comprised of an arm (39) one end (40) of which is connected by means of a hinged joint to leaf (5), the other end (41) of this arm (39) sliding in a locking device (42) integral with profile (19), these locking means (38) being fixed in the proximity of the front stiles (43, 44) of the sash-frame (3) and the leaf (5), respectively.

6. Operating device according to claim 5, characterized in that the locking device (42) comprises a pivoting base (45) provided with a box (46) serving as a housing for the locking member, such as a drum or the like, co-operating with the arm (39).

7. Operating device according to claim 6, characterized in that the locking device (42), and namely the pivoting base (45), is fixed onto the upper wing (20) of profile (19).

8. Operating device according to claim 6, characterized in that the locking device (42) is housed in profile (19), the pivoting base (45) being fixed onto the inner face (47) of the upper wing (20) and the vertical flank (22) comprising a horizontal groove serving as a passageway for the rear end (41) of the arm (39).

9. Operating device according to claims 4 through 6, characterized in that the locking device (42) is housed in profile (19) and rests, by means of a spacer, onto the lower wing (21), a space provided for between the upper edge (48) of the vertical flank (22) and the segment (36) of the upper wing (20) serving as a passageway for the rear end (41) of the arm (39).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

7



* C L M S *