



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



① Numéro de publication : **0 310 533 B1**

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
13.11.91 Bulletin 91/46

⑤① Int. Cl.⁵ : **E05C 9/04**

②① Numéro de dépôt : **88440079.7**

②② Date de dépôt : **26.09.88**

⑤④ **Dispositif de condamnation électrique pour ferrure telle que crémone ou crémone-serrure.**

③⑩ Priorité : **02.10.87 FR 8713822**

⑦③ Titulaire : **FERCO INTERNATIONAL Usine de
Ferrures de Bâtiment Société à responsabilité
limitée
2, rue du Vieux-Moulin Reding
F-57400 Sarrebourg (FR)**

④③ Date de publication de la demande :
05.04.89 Bulletin 89/14

⑦② Inventeur : **Aumercier, Laurent
5, rue Princesse Henriette
F-57370 Phalsbourg (Moselle) (FR)**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
13.11.91 Bulletin 91/46

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE ES GB GR IT LI NL SE

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

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 173 987

EP 0 310 533 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention concerne une ferrure pour porte, fenêtre ou analogue, comprenant, d'une part, une cré-mone ou cré-mone-serrure pourvue d'un boîtier dans lequel est logé un mécanisme de commande permet-tant d'actionner au moins une tringle de manoeuvre et, d'autre part, un dispositif de condamnation électri-que muni de moyens moteurs pour entraîner des moyens de blocage se déplaçant perpendiculairement par rapport à la ou aux tringles de manoeuvre, cela, selon les termes du préambule de la revendica-tion 1.

La présente invention trouvera son application, plus particulièrement, dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment.

Habituellement, les crémones ou crémones-serrures pour porte, fenêtre ou analogue se composent d'un boîtier solidaire d'une têtère et dans lequel est logé un mécanisme de commande permettant à l'utilisateur d'actionner un ou plusieurs éléments de verrouillage.

En règle générale, ces derniers sont constitués par une ou deux tringles de manoeuvre s'étendant de part et d'autre du boîtier et coulissant derrière la têtère de la cré-mone ou cré-mone-serrure. Ces tringles sont munies d'un ou d'une pluralité d'organes de verrouillage, par exemple des pannetons ou des rouleaux, débouchant de ladite têtère au travers de lumières usinées dans cette dernière, de manière à coopérer avec des gâches solidaires du cadre dormant de la porte, fenêtre ou analogue.

Dans le cadre de crémones-serrures, celles-ci sont pourvues d'un élément à clé permettant d'immobiliser en translation la ou les tringles ou d'annihiler l'action de l'utilisateur sur un organe de manoeuvre, tel qu'une béquille, un bouton ou autre. De plus, le méca-nisme de commande de ces crémones-serrures permet également d'actionner un autre élément de verrouillage et, notamment, un pêne demi-tour.

Dans certains cas, il peut s'avérer particulièrement intéressant d'assurer la commande à distance du verrouillage d'un ouvrant pourvu d'une telle cré-mone ou cré-mone-serrure.

A cet effet, on a conçu des crémones ou cré-mones-serrures pourvues d'un dispositif de condamnation électrique comportant des moyens moteurs permettant d'actionner directement ou par l'intermédiaire d'une pièce de liaison secondaire, un ou plusieurs éléments de verrouillage. Ainsi, ces moyens moteurs, constitués soit par un moteur électrique ou un électro-aimant, peuvent commander le déplacement d'un pêne demi-tour et/ou d'une ou des tringles.

En règle générale, ces dispositifs de condamnation électriques présentent un encombrement relativement important en raison des moyens moteurs dont la puissance doit être suffisante pour provoquer le déplacement des éléments de verrouillage. De ce fait,

le boîtier de la cré-mone ou cré-mone-serrure, renfermant lesdits moyens moteurs, présente de: dimensions supérieures à un boîtier standard et nécessite un entaillage plus profond et plus large dans le chant de l'ouvrant pour permettre son encastrement. Or, un tel entaillage spécifique impose l'utilisation d'un outillage différent de celui habituellement mis en oeuvre. A noter également, que le montant de l'ouvrant doit comporter une épaisseur suffisante autorisant l'entaillage

Par ailleurs, dans le cadre de crémones-serrures, on connaît des moyens moteurs intervenant sur le système de blocage, par exemple l'élément à clé, pour immobiliser les éléments de verrouillage. De tels moyens moteurs nécessitent une puissance moindre pour conférer une translation ou une rotation à un élément de blocage lors de la condamnation ou du verrouillage de l'ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue.

Cependant, cette réduction de puissance des moyens moteurs ne permet pas de résoudre les problèmes précités. En effet, quel que soit l'encombrement d'un moteur électrique ou d'un électro-aimant, leur insertion dans le boîtier d'une cré-mone-serrure engendre, inévitablement, une augmentation de la taille de ce boîtier. Il en résulte un entaillage plus large et, en tous les cas, plus profond du chant de l'ouvrant.

Dans certains cas, le dispositif de condamnation électrique et, notamment, les moyens moteurs sont situés en applique sur l'ouvrant et interviennent sur le mécanisme de commande encastré dans le chant de ce dernier. Cette solution ne résout que partiellement le problème étant donné qu'il nécessite l'usinage de la face interne dudit ouvrant.

Un autre inconvénient que présente, en général, l'association d'un dispositif de condamnation électrique avec une cré-mone ou cré-mone-serrure consiste en ce qu'un grand nombre des pièces du mécanisme de commande de cette dernière comporte, obligatoirement, une configuration particulière pour autoriser l'intégration des moyens moteurs.

Il est donc nécessaire de gérer une fabrication plus lourde et un stock plus important pour disposer de crémones ou crémones-serrures dont certaines sont pourvues d'un dispositif de condamnation électrique et d'autres non.

Il est également connu, selon le document antérieur EP-A-0173987 un dispositif de condamnation auxiliaire à commande électrique associé à une cré-mone ou cré-mone-serrure.

En fait, ce dispositif de condamnation auxiliaire consiste en un électro-aimant muni d'un téton de blocage susceptible de coopérer avec un organe de commande actionnant l'un ou les éléments de verrouillage de la cré-mone ou cré-mone-serrure. Cet organe de commande peut être un chevalet agissant sur un pêne basculant intégré dans le chant avant de la porte ou fenêtre.

Cependant, ce dispositif de condamnation auxiliaire peut encore être associé au boîtier principal renfermant le mécanisme de commande de ladite crémone ou crémone-serrure.

Toutefois, pour permettre à cet électro-aimant d'assurer la fonction qui lui est attribuée, il doit nécessairement, être fixé, solidement, soit au boîtier principal de la crémone ou crémone-serrure, soit sur l'un des boîtiers renfermant un élément de verrouillage. En conséquence, l'association d'un tel dispositif de condamnation auxiliaire nécessite un aménagement spécifique de la crémone ou crémone-serrure. Celle-ci s'écarte, ainsi, des caractéristiques standard et impose une gestion de fabrication et de stockage supplémentaire.

Par ailleurs, en raison de sa disposition perpendiculaire aux tringles de manoeuvre, l'électro-aimant impose un entaillage de profondeur accrue du chant avant de l'ouvrant accueillant la crémone ou crémone-serrure. Or, la présente invention se propose, justement, de limiter l'importance de cet entaillage.

De plus, l'action directe et unique du téton de blocage sur un organe de commande quelconque, présente certains inconvénients. Notamment, les agissements d'un aigrefin sur cet organe de commande sont répercutés, intégralement, sur ledit téton de blocage dont la résistance est relativement limitée.

Cependant, au cas où l'ensemble résiste à ces agissements, il est probable que le téton de blocage ait subi une telle déformation qu'il met hors d'usage l'électro-aimant. Or, dans ces conditions, aucune solution n'est offerte à l'utilisateur pour déverrouiller à nouveau la porte ou fenêtre.

La présente invention a pour but de remédier à l'ensemble des inconvénients précités.

L'invention telle qu'elle est caractérisée dans les revendications résout le problème consistant à créer une ferrure pour porte, fenêtre ou analogue comprenant, d'une part, une crémone ou crémone-serrure pourvue d'un boîtier solidaire d'une tête et dans lequel est logé un mécanisme de commande permettant d'actionner au moins une tringle de manoeuvre, et, d'autre part, un dispositif de condamnation électrique se présentant, d'une part, sous forme d'un ensemble séparé de la crémone ou crémone-serrure, et placé, soit à un endroit quelconque situé dans le prolongement longitudinal et de part et d'autre du boîtier, soit dans le prolongement immédiat de ce dernier, de manière accolée à l'une des extrémités de celui-ci, et d'autre part, présentant des moyens de blocage, assujettis à des moyens moteurs et des organes de commande électrique, et coopérant avec le mécanisme de commande et/ou la tringle de manoeuvre, lesdits moyens de blocage étant constitués par un coulisseau se déplaçant perpendiculairement à l'axe longitudinal de la tringle de manoeuvre, et présentant une extrémité avant coopérant, en posi-

tion de condamnation, avec ledit mécanisme de commande et/ou la tringle de manoeuvre, lesdits moyens moteurs étant dissociés desdits moyens de blocage et agissant selon un axe perpendiculaire au déplacement dudit coulisseau.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ce que l'emplacement du dispositif de condamnation électrique par rapport au boîtier de la crémone ou crémone-serrure permet d'éviter un entaillage plus profond et plus large du montant de l'ouvrant. Seul un entaillage longitudinal supplémentaire est nécessaire, ce qui permet l'utilisation d'un outillage standard. A noter que cet entaillage supplémentaire peut être réalisé soit dans le prolongement immédiat de celui aménagé pour le boîtier de la crémone ou crémone-serrure, soit à un endroit quelconque sur le chant de l'ouvrant.

Un autre avantage obtenu grâce à cette invention consiste en ce que l'association du dispositif de condamnation électrique à une crémone ou crémone-serrure n'engendre plus de modifications des éléments constitutifs du mécanisme de commande et guère de modifications du boîtier renfermant ce dernier. De ce fait, il est avantageux de pouvoir adapter le dispositif de condamnation électrique à toute crémone ou crémone-serrure déjà installée, en ayant que très peu de modifications à effectuer si ce n'est l'agrandissement longitudinal de l'entaillage.

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 partielle, schématisée et en élévation d'une ferrure, conforme à l'invention, comprenant une crémone ou crémone-serrure et un dispositif de condamnation électrique (les couvercles des boîtiers dudit dispositif de condamnation électrique et de la crémone ou crémone-serrure ayant été retirés).

— la figure 2 représente une vue en plan du boîtier du dispositif de condamnation électrique.

— la figure 3 représente une vue en élévation des moyens de blocage du dispositif de condamnation électrique, selon un second mode d'exécution.

— la figure 4 représente une vue en élévation des moyens de blocage du dispositif de condamnation électrique selon un troisième mode d'exécution.

— la figure 5 représente une vue en élévation de l'élément de guidage rapporté à une extrémité du boîtier de la crémone ou crémone-serrure.

La figure 6 représente une vue en plan de l'élément de guidage illustré dans la figure 5.

On se réfère plus particulièrement aux figures 1 et 2.

La ferrure 1, pour porte, fenêtre ou analogue, conforme à l'invention, comporte une crémone ou crémone-serrure 81, formée, essentiellement, d'un boî-

tier 2 rapporté sur la face interne d'une têtère 82 (non représentée) et destiné à être encastré dans le chant d'un ouvrant.

Le boîtier 2 sert de logement à un mécanisme de commande 3 dont la fonction consiste à transmettre l'action d'un usager sur un organe de commande quelconque, par exemple, une béquille ou un élément à clé, sur un ou plusieurs éléments de verrouillage.

Ainsi, ce mécanisme de commande 3 permet d'actionner au moins une tringle de manoeuvre 83 s'étendant d'un côté ou de l'autre du boîtier 2. Cette tringle de manoeuvre 83 porte, en règle générale, une pluralité d'organes de verrouillage, tels que des rouleaux, des pannetons ou autre, qui sont en mesure de coopérer avec des gâches disposées sur le cadre dormant.

Dans le cadre d'une crémone-serrure, le mécanisme de commande 3 permet, en outre, d'actionner un autre élément de verrouillage et, notamment, un pêne demi-tour 4.

Lorsqu'une crémone ou crémone-serrure est pourvue de deux tringles de manoeuvre s'étendant de part et d'autre du boîtier 2, celles-ci sont mues sous l'action du mécanisme de commande 3, soit suivant des directions opposées, l'une par rapport à l'autre, soit dans un sens identique. Dans ce dernier cas, les dites tringles de manoeuvre sont généralement reliées par un cheval 5 ou autre, logé dans le boîtier 2 et sur lequel agit le mécanisme de commande 3.

Selon l'invention, la ferrure 1 comporte un dispositif de condamnation électrique 6, commandé à distance et dont la fonction consiste à immobiliser, en position verrouillée et après fermeture de l'ouvrant de la porte, fenêtre ou analogue, un organe mobile du mécanisme de commande 3 et/ou la ou les tringles de manoeuvre 83 de la crémone ou crémone-serrure 81.

Avantageusement, ce dispositif de condamnation électrique 6 est situé dans le prolongement longitudinal du boîtier 2 et se présente sous forme d'un ensemble séparé constitué d'un second boîtier 7.

Ce dernier renferme, plus précisément, des organes de commande électrique 8 actionnant des moyens moteurs 9 assurant l'entraînement de moyens de blocage 10.

Ainsi, ledit boîtier 7 est composé d'un couvercle 11 et d'un fond 12 énantiomorphes comportant une série de logements dans lesquels prennent place les éléments précités. Il est important de noter que l'épaisseur 7A, ainsi que la largeur 7B, de ce boîtier 7, n'excèdent pas les dimensions concordantes du boîtier 2 de la crémone ou crémone-serrure. Ceci permet l'utilisation d'un outillage identique lors de l'entailage du chant de l'ouvrant.

Par ailleurs, selon l'invention, ce dispositif de condamnation électrique 6 peut être encastré dans le chant d'un ouvrant, soit dans le prolongement immédiat et de manière accolée au boîtier 2, soit à un endroit quelconque, situé d'un côté ou de l'autre de ce

dernier.

Dans le premier cas de figure, le couvercle 11 et le fond 12 du boîtier 7 présentent tel que représenté dans la figure 1, une morphologie particulière au niveau de leur partie notée 13 et coopérant avec le boîtier 2, cette caractéristique ayant pour fonction d'assurer leur adaptation à l'une des extrémités 2A, de ce dernier.

Plus exactement, ledit boîtier 2 est dépourvu, à l'une de ses extrémités 2A, située sur l'axe longitudinal de la ou des tringles de manoeuvre, de la paroi formant le chant et reliant les plaques de recouvrement avant et arrière de ce boîtier 2. Ainsi, la partie 13 du couvercle 11 et du fond 12 constituant le boîtier 7, peut être introduite, partiellement, par exemple, dans le chant supérieur 14 du boîtier 2, tel que représenté dans la figure 1, et jouer un rôle d'entretoise en venant s'intercaler entre les parois de recouvrement de ce dernier. Cette partie 13 du couvercle 11 et du fond 12 est pourvue, en outre, d'orifices 15 correspondant avec des ouvertures usinées dans lesdites plaques de recouvrement. Ces orifices 15 servent de passage à des organes de fixation, tels que vis, rivets ou autres, pour rendre solidaire le dispositif de condamnation électrique 6 du boîtier 2 de la crémone ou crémone-serrure.

Le caractère énantiomorphe du couvercle 11 et du fond 12 permet d'assurer la réversibilité du dispositif de condamnation électrique 6, ceci tant pour une utilisation droite-gauche sur l'ouvrant, mais également par rapport à un plan médian transversal au boîtier 2 de la crémone ou crémone-serrure 81.

En ce qui concerne les organes de commande électrique 8 permettant d'actionner les moyens moteurs 9, ceux-ci sont composés d'un système de relais de commande 16 disposé dans un logement 17 situé dans la partie supérieure 17A du boîtier 7. Ces organes de commande électrique 8 comportent, également, un élément de connexion 18 permettant la liaison avec une alimentation extérieure reliée, par exemple, à une centrale de commande.

A noter que pour accéder à cet élément de connexion 18, le fond 12 et/ou le couvercle 11 comportent une lumière autorisant l'introduction d'une fiche de connexion.

Les organes de commande électrique 8 interviennent sur le fonctionnement des moyens moteurs 9 et, plus particulièrement, d'un moteur électrique entraînant les moyens de blocage 10.

Cependant, il peut être envisagé de substituer un électro-aimant à un tel moteur électrique pour entraîner les moyens de blocage 10. Les modifications qu'il conviendrait d'apporter, dans ces conditions, au boîtier 7 et, en général, à l'ensemble des éléments constitutifs du dispositif de condamnation électrique 6, sont à la portée de l'Homme du Métier considéré. De ce fait, il est bien évident qu'il peut être procédé à une telle substitution sans sortir, pour autant, du cadre et

de l'esprit de la présente invention.

Les moyens de blocage 10, actionnés par le moteur électrique 9, sont constitués, substantiellement, par un coulisseau 19 se déplaçant dans le boîtier 7, perpendiculairement à l'axe longitudinal des tringles de manoeuvre. Ainsi, l'extrémité avant 20 de ce coulisseau 19 est en mesure de coopérer, en position de blocage, soit avec une de ces tringles de manoeuvre 83, soit avec un élément de liaison 21, relié au mécanisme de commande 3. Selon un autre mode de fonctionnement, cette extrémité avant 20 du coulisseau 19 peut immobiliser soit une tringle de manoeuvre 83, soit un élément de liaison 21, et, simultanément, coopérer avec la têtère 82 de la crémone ou crémone-serrure. Dans ces conditions, ladite têtère 82 joue le rôle de gâche et comporte, à cet effet, une ouverture ou une lumière dans laquelle s'engagent partiellement les moyens de blocage 10.

En ce qui concerne l'élément de liaison 21, celui-ci présente, nécessairement, un déplacement suivant une direction sensiblement parallèle auxdites tringles de manoeuvre 83, sous l'action du mécanisme de commande 3.

La Figure 1 représente une ferrure dont le dispositif de condamnation électrique 6 et, notamment, le coulisseau 19, coopère avec un tel élément de liaison 21. Dans ce cas précis, ce dernier est relié au chevallet 5 conférant à deux tringles de manoeuvre, s'étendant de part et d'autre du boîtier 2, un déplacement identique. Toutefois, dans d'autres cas de figure, cet élément de liaison 21 peut être relié à une pièce quelconque du mécanisme de commande 3 et dont le déplacement s'effectue suivant les conditions précitées.

Ainsi, selon la configuration décrite ci-dessus, la condamnation de l'ouvrant d'une porte, fenêtre ou analogue, est obtenue en déplaçant le coulisseau 19 en direction de la têtère 82, de sorte que son extrémité avant 20 se positionne au-dessus du chant supérieur 22 de l'élément de liaison 21, immobilisant ce dernier dans sa position verrouillée. Contrairement, le retrait du coulisseau 19 libère le mécanisme de commande 3 en assurant un déplacement parallèle aux tringles de manoeuvre audit élément de liaison 21.

Le guidage du coulisseau 19 est assuré par un ensemble de portées 23, 24, 25 aménagé dans le fond 12 et dans le couvercle 11 du boîtier 7. Cependant, il peut s'avérer que la contrainte, exercée par un aigrefin ou un usager non avisé sur un organe de commande de la ferrure, provoque le fléchissement du coulisseau 19 sous l'effet de la poussée exercée par l'élément de liaison 21. Pour remédier à cet inconvénient, ledit coulisseau 19 est pourvu à son extrémité avant 20 d'un patin 26 dont le chant supérieur 27 coopère avec une portée 28 aménagée dans le fond 12 et le couvercle 11, parallèlement au déplacement du coulisseau 19. En position de blocage, ce patin 26

vient se situer dans le prolongement de l'élément de liaison 21.

Selon un autre mode de réalisation, tel que représenté dans la figure 4, ce patin 26 se présente sous forme d'un élément 70 à part entière, rapporté à l'extrémité supérieure 71 d'une branche verticale 72 solidaire de l'extrémité avant 20 du coulisseau 19. A cet effet, on réalise dans le chant supérieur 73 de cette branche verticale 72 une découpe dont les chants latéraux sont aptes à s'engager dans des saignées 74 usinées de part et d'autre du patin 26. Ainsi, tout comme précédemment, ce dernier est en mesure de se placer, en position verrouillée, au-dessus de l'élément de liaison 21, ou encore d'agir sur une tringle de manoeuvre. Ce patin 26 ou, plus précisément, l'élément 70 coopère, également, au niveau de son chant supérieur 75 avec la portée 28 aménagée dans le fond 12 et le couvercle 11 et, ce, quelle que soit la position du coulisseau 19.

Dans le cadre d'une coopération directe entre les moyens de blocage 10 et une tringle de manoeuvre de la crémone ou crémone-serrure, ladite tringle de manoeuvre 83 est pourvue d'une lumière venant se situer, en position verrouillée, au droit du coulisseau 19. Dans cette configuration, l'extrémité avant 20 de ce dernier, dépourvue ou non d'un patin 26, s'engage dans cette lumière aménagée dans la tringle de manoeuvre pour immobiliser celle-ci.

Par ailleurs, le patin 26, défini ou non par un élément 70 dissociable, peut constituer, avantageusement, un pêne de condamnation qui soit apte à pénétrer, en position verrouillée, dans la gâche formée par l'ouverture dans la têtère 82. Cette disposition confère une parfaite fiabilité au dispositif de condamnation électrique 6 étant donné qu'une action forcée sur le mécanisme de commande 3 ne permet, en aucun cas, de détériorer celui-ci.

Il est également à remarquer que le patin 26, sous la forme de l'élément 70, peut être conçu en un matériau plus résistant que celui du coulisseau 19. Il en résulte une réduction du coût de fabrication de ce dernier et une longévité accrue du dispositif de condamnation électrique 6.

Préférentiellement, l'extrémité avant 20 du coulisseau 19 ou la face avant 76 du patin 26 (quel que soit son mode de réalisation) sont légèrement chanfreinées sur leur contour ou présentent une coupe en biais au niveau de la partie inférieure facilitant leur engagement, soit dans une lumière usinée dans la tringle de manoeuvre 83 et/ou dans la têtère 82, soit au-dessus du chant supérieur 22 de l'élément de liaison 21.

Le moteur électrique 9, permettant d'entraîner le coulisseau 19, est introduit dans un logement 29 aménagé dans le couvercle 11 et le fond 12 du boîtier 7. Plus particulièrement, ce logement 29 assure le blocage en rotation du moteur électrique 9. Il présente, à cet effet, une forme sensiblement cylindrique et

comporte, sur sa paroi interne et à l'une de ses extrémités, un rebord interne coopérant avec une gorge périphérique réalisée dans la paroi du moteur électrique 9. Lors du montage, il est important que l'engagement de ce rebord interne dans la gorge périphérique précitée s'effectue avec une certaine résistance. Bien entendu, d'autres moyens de blocage en rotation du moteur électrique 9 sont envisageables.

Le logement 29 permet également de positionner ce dernier par rapport au coulisseau 19. Ainsi, selon l'invention, ledit logement 29 est disposé de sorte que l'arbre d'entraînement 30 du moteur électrique 9 se présente perpendiculairement au déplacement du coulisseau 19 et soit apte à coopérer avec ce dernier par l'intermédiaire de moyens d'entraînement 31 appropriés.

Selon un premier mode d'exécution, les moyens d'entraînement 31 sont constitués d'une roue dentée 32 montée à l'extrémité de l'arbre d'entraînement 30 et coopérant avec une crémaillère 33 usinée dans une lumière 34 aménagée dans le coulisseau 19.

De ce fait, l'entraînement du moteur électrique 9 provoque la rotation de la roue dentée 32 et la translation du coulisseau 19 à l'intérieur du boîtier 7. Préférentiellement, le coulisseau 19 comporte des moyens de commande d'arrêt 36, 37 du fonctionnement du moteur électrique 9. Ainsi, ces moyens de commande d'arrêt 36, 37 sont constitués par des ailes 38, 39, s'étendant, respectivement, de part et d'autre du coulisseau 19. Ces ailes 38, 39 constituent des doigts de commande actionnant, respectivement, un rupteur stop au blocage 40 et un rupteur stop à l'ouverture 41. La désignation de ces rupteurs 40, 41 est choisie par analogie à leur fonction. Ainsi, le rupteur stop au blocage 40 provoque l'arrêt du moteur électrique 9 lorsque le coulisseau 19 est en position avancée de blocage. Contrairement, le rupteur stop à l'ouverture 41 commande l'arrêt du fonctionnement du moteur électrique 9 lorsque ledit coulisseau 19 est en position escamotée, ayant libéré le mécanisme de commande 3 et, plus particulièrement, l'élément de liaison 21 ou la tringle de manoeuvre.

Avantageusement, l'une 39 des ailes 38, 39 s'étendant de part et d'autre du coulisseau 19 sert également d'organe de commande manuelle de ce dernier. En effet, pour des raisons de sécurité, il paraît indispensable de pouvoir commander le déblocage des tringles de manoeuvre de la crémonne ou crémonne-serrure lorsque le dispositif de condamnation électrique 6 est mis hors l'usage ou si sa commande est inaccessible.

A cet effet, le fond 12 et/ou le couvercle 11 est pourvu d'une lumière 42 disposée au droit de l'aile 39 pour assurer l'accessibilité à cette dernière et commander l'avancée et, en règle générale, le recul du coulisseau 19.

Avantageusement, cette lumière 42 est de forme

hémicirculaire facilitant la transmission de l'action externe au boîtier 7 sur le coulisseau 19.

L'usinage de la crémaillère 33 du coulisseau 19 peut s'avérer une opération particulièrement délicate à réaliser. Pour pallier à cet inconvénient, les moyens d'entraînement 31 peuvent être formés, selon un second mode d'exécution, par un excentrique solidaire d'un disque entraîné en rotation par l'arbre d'entraînement 30 du moteur électrique 9.

Dans ces conditions, le coulisseau 19 comporte, tel que représenté dans la figure 3, d'une part, une rainure 43 dans laquelle est logé et se déplace le disque cité ci-dessus. D'autre part, le coulisseau 19 est pourvu d'une découpe 44 usinée dans un de ses chants latéraux 45 et s'étendant transversalement à son axe longitudinal. De ce fait, lors du fonctionnement du moteur électrique 9, l'excentrique évolue à l'intérieur de la découpe 44 tout en provoquant le recul ou l'avancée du coulisseau 19.

Cependant, cet entraînement du coulisseau 19 par l'intermédiaire d'un excentrique peut présenter un inconvénient, notamment dans le cadre d'une commande de déblocage manuelle. En effet, une telle commande manuelle, obtenue en intervenant sur l'aile 39 peut s'avérer pratiquement impossible lorsque l'excentrique est situé sensiblement dans l'axe longitudinal du coulisseau 19, donc dans l'alignement de l'arbre d'entraînement 30 du moteur électrique 9 et dans le prolongement de l'effort appliqué sur ladite aile 39.

Pour remédier à l'inconvénient précité, les moyens d'entraînement 31 sont constitués, selon un troisième mode d'exécution représenté dans la figure 4, d'une part, d'un disque 50 solidaire de l'arbre d'entraînement 30 et portant un excentrique 51. Ce dernier est engagé dans une découpe 52 usinée dans le coulisseau 19 et présentant une morphologie identique à la découpe 44 décrite ci-dessus. D'autre part, ces moyens d'entraînement 31 comportent un poussoir de commande manuelle 46 composé d'une aile 47 s'étendant parallèlement et au-dessus du coulisseau 19 et d'un levier de commande 48 solidaire d'un des chants longitudinaux 77 de ladite aile 47 et se prolongeant en-dessous du coulisseau 19.

Plus précisément, l'aile 47 de ce poussoir de commande 46 est pourvue d'une crémaillère 49 s'engrénant sur une couronne dentée 78 surmontant le disque 50. Par ailleurs, le levier de commande 48 est inséré dans un évidement 79 réalisé dans le chant latéral 80 du coulisseau 19 et se présente dans le même plan, perpendiculaire au boîtier 7, que l'aile 39 constituant les moyens de commande d'arrêt 37. Cette disposition assure l'accessibilité audit levier de commande 48 par l'intermédiaire de la lumière 42.

Pour le bon fonctionnement des moyens d'entraînement 31, conformes à ce troisième mode d'exécution, il est important de s'assurer d'un certain jeu soit de l'excentrique 51 dans la découpe 52, soit du levier

de commande 48 dans l'évidement 79.

L'avantage d'un tel poussoir de commande manuelle 46 consiste en ce qu'il est possible de transmettre une force tangentielle sur la couronne dentée 78 et, ce, quelle que soit la position de l'excentrique 51 dans la découpe 52 par rapport à l'axe longitudinal du coulisseau 19.

Dans les figures 5 et 6 est représenté un élément de guidage 54 rapporté à l'extrémité 2A du boîtier 2 de la crémonne ou crémonne-serrure, où se situe le dispositif de condamnation électrique 6. Plus précisément, cet élément de guidage 54 permet d'assurer les fonctions qui sont habituellement remplies par le chant du boîtier qui est inexistant dans le cadre de la crémonne ou crémonne-serrure représentée dans la figure 1.

Ainsi, cet élément de guidage 54 permet d'assurer le maintien et le guidage de la tringle de manoeuvre 83 et, de plus, la liaison entre le boîtier 2 et la têtière 82. Avantagusement, il permet aussi de guider l'élément de liaison 21 au cours de ses déplacements parallèles à l'axe longitudinal de la ou des tringles de manoeuvre.

Selon un mode de réalisation préférentiel, cet élément de guidage 54 se compose d'un corps 55 de forme parallélépipédique et de largeur 56 sensiblement égale à l'écart respecté par les plaques de recouvrement avant et arrière formant le boîtier 2. Ce corps 55 est pourvu, sur ses côtés latéraux 57, d'une languette 58 coopérant avec une ouverture réalisée dans lesdites plaques de recouvrement pour assurer, après assemblage de ces dernières, la liaison entre l'élément de guidage 54 et le boîtier 2.

De plus, deux flancs 59, situés sur ces mêmes côtés latéraux 57 du corps 55, se présentent saillants par rapport à la face avant 60 de ce dernier. Entre ces deux flancs 59 sont amenés à se déplacer, simultanément, une tringle de manoeuvre 83 et l'élément de liaison 21.

Cette face avant 60 du corps 55 présente, également, un bossage central 61 venant s'engager dans les lumières usinées respectivement dans ledit élément de liaison 21 et dans la tringle de manoeuvre 83. Un téton 62 disposé sur ce bossage central 61 permet de positionner le boîtier 2 de la crémonne ou crémonne-serrure sur la têtière 82. De plus, un orifice taraudé 63, disposé sous le bossage central 61, autorise l'engagement d'une vis assurant leur liaison.

Il est bien évident qu'un tel élément de guidage 54 ne présente son utilité que dans le cadre d'une ferrure dont le dispositif de condamnation électrique 6 est accolé au boîtier 2 de la crémonne ou crémonne-serrure et/ou dont les moyens de blocage 10 coopèrent avec un élément de liaison 21 et non avec une tringle de manoeuvre.

Les avantages obtenus grâce à cette ferrure, conforme à l'invention, consistent en ce que l'entailage qu'il est nécessaire de réaliser dans le montant

d'un ouvrant pour encastrer le boîtier de la crémonne ou crémonne-serrure et le dispositif de condamnation électrique présente des dimensions, notamment, en profondeur et en largeur du type standard et s'appliquant habituellement dans le cadre des crémonnes et crémonnes-serrures classiques. Par ailleurs, les éléments constitutifs de ces dernières, et en particulier, leur mécanisme de commande et leur boîtier, ne diffèrent qu'à de moindres détails près de ceux intervenant dans la ferrure de la présente invention.

Revendications

1. Ferrure pour porte, fenêtre ou analogue, comprenant :

- une crémonne ou crémonne-serrure (81) pourvue d'un boîtier (2) solidaire d'une têtière (82) et dans lequel est logé un mécanisme de commande (3) permettant d'actionner au moins une tringle de manoeuvre (83) et,

- un dispositif de condamnation électrique (6) se présentant, d'une part, sous forme d'un ensemble séparé de la crémonne ou crémonne-serrure, et placé, soit à un endroit quelconque situé dans le prolongement longitudinal et de part et d'autre du boîtier (2), soit dans le prolongement immédiat de ce dernier, de manière accolée à l'une des extrémités (2A) de celui-ci, et d'autre part, présentant des moyens de blocage (10), assujettis à des moyens moteurs (9) et des organes de commande électrique (8), et coopérant avec le mécanisme de commande (3) et/ou la tringle de manoeuvre (83),

caractérisée par le fait que lesdits moyens de blocage (10) sont constitués par un coulisseau (19) se déplaçant perpendiculairement à l'axe longitudinal de la tringle de manoeuvre (83) et présentant une extrémité avant (20) coopérant, en position de condamnation, avec ledit mécanisme de commande (3) et/ou la tringle de manoeuvre (83), les moyens moteurs (9) étant dissociés des moyens de blocage (10, 19) et agissant selon un axe perpendiculaire au déplacement du coulisseau (19).

2. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit mécanisme de commande (3) comporte un élément de liaison (21), actionné par ledit mécanisme (3), et se déplaçant suivant une direction parallèle à l'axe longitudinal de la tringle (83), ladite extrémité avant (20) coopérant, en position de condamnation, soit avec la tringle de manoeuvre (83), soit avec l'élément de liaison (21), soit simultanément avec la tringle de manoeuvre (83) ou l'élément de liaison (21) et avec la têtière (82) de la crémonne ou de la crémonne-serrure (81).

3. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que des moyens moteurs (9) sont prévus perpendiculairement au déplacement dudit coulisseau

seau (19) et agissent sur ce dernier par l'intermédiaire de moyens d'entraînement (31).

4. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le dispositif de condamnation électrique (6) est constitué d'un boîtier (7) formé d'un couvercle (11) et d'un fond (12) énantiomorphes et servant de logement aux organes de commande électrique (8), aux moyens moteurs (9), et aux moyens de blocage (10), dans lesquels fond et/ou couvercle est réalisée une lumière (42), prévue au niveau dudit coulisseau (19), assurant l'accessibilité à ce dernier et, par suite, sa commande manuelle.

5. Ferrure selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le couvercle (11) et le fond (12) du boîtier (7) présentent une partie (13) introduite dans l'une des extrémités (2A) du boîtier (2) de manière à former une entretoise entre les plaques de recouvrement formant ce dernier, cette partie (13) du couvercle (11) et du fond (12) étant pourvue d'orifices (15) correspondant avec des ouvertures usinées dans lesdites plaques de recouvrement, ces orifices (15) servant de passage à des organes de fixation, tels que vis, rivets ou autres, pour rendre solidaire le dispositif de condamnation électrique (6) du boîtier (2).

6. Ferrure selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le coulisseau (19) est pourvu, à son extrémité avant (20), d'un patin (26) situé, en position de condamnation, soit dans le prolongement de l'élément de liaison (21), soit dans une lumière aménagée dans une tringle de manoeuvre (83), ou encore dans une ouverture usinée dans la tête (82) de la crémone ou crémone-serrure (81), ce patin (26) coopérant au niveau de son chant supérieur (27 ; 75) avec une portée (28) aménagée dans le fond (12) et le couvercle (11) du boîtier (7) parallèlement au déplacement du coulisseau (19) et, ce, quelle que soit la position de ce dernier, ledit patin (26) pouvant être un élément (70) dissociable du coulisseau (19) et rapporté à l'extrémité supérieure (71) d'une branche verticale (72) solidaire de l'extrémité avant (20) dudit coulisseau (19).

7. Ferrure selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le coulisseau (19) comporte des moyens de commande d'arrêt (36, 37) du fonctionnement des moyens moteurs (9) constitués par deux ailes (38 ; 39 ; 48) s'étendant, respectivement, de part et d'autre dudit coulisseau (19) et constituant des doigts de commande coopérant avec un rupteur stop au blocage (40) et un rupteur stop à l'ouverture (41), l'une (39) de ces ailes pouvant servir, en outre, d'organe de commande manuelle du coulisseau (19), une lumière (42) réalisée dans le fond (12) et/ou dans le couvercle (11) du boîtier (7) au droit de l'aile (39, 48) assurant l'accessibilité à cette dernière.

8. Ferrure selon les revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que les moyens moteurs (9) sont formés par un moteur électrique inséré dans un logement (29) aménagée dans le fond (12) et le cou-

vercle (11) du boîtier (7) et assurant le positionnement et le blocage en rotation dudit moteur électrique, celui-ci étant pourvu d'un arbre d'entraînement (30) disposé perpendiculairement au déplacement du coulisseau (19) et coopérant avec ce dernier par l'intermédiaire des moyens d'entraînement (31) lesquels sont constitués d'une roue dentée (32) montée à l'extrémité de l'arbre d'entraînement (30) du moteur électrique (9) et coopérant avec une crémaillère (33) usinée dans une lumière (34) aménagée dans le coulisseau (19).

9. Ferrure selon la revendication 8, caractérisée par le fait que les moyens d'entraînement (31) sont formés par un disque entraîné en rotation par l'arbre d'entraînement (30) et logé dans une rainure (43) usinée dans le coulisseau (19), ce disque portant un excentrique engagé dans une découpe (44) réalisée dans un des chants latéraux (45) dudit coulisseau (19) et s'étendant transversalement à l'axe longitudinal de ce dernier.

10. Ferrure selon la revendication 8, caractérisée par le fait que les moyens d'entraînement (31) sont constitués, d'une part, d'un disque (50) solidaire de l'arbre d'entraînement (30) et portant un excentrique (51) engagé dans une découpe (52) usinée dans le coulisseau (19) et, d'autre part, d'un poussoir de commande manuelle (46) composé d'une aile (47) s'étendant parallèlement et au-dessus du coulisseau (19) et d'un levier de commande (48) solidaire d'un des chants longitudinaux (77) de ladite aile (47) et se prolongeant au-dessous du coulisseau (19), cette aile (47) étant pourvue d'une crémaillère (49) s'engrénant sur une couronne dentée (78) surmontant le disque (50) et le levier de commande (48) étant inséré dans un évidement (79) réalisé dans le chant latéral (80) du coulisseau (19) et se présentant dans le même plan que l'aile (39) constituant les moyens de commande d'arrêt (37).

11. Ferrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée par le fait qu'elle comporte un élément de guidage (54) rapporté à l'extrémité (2A) du boîtier (2) où se situe le dispositif de condamnation électrique (6) et assurant, d'une part, le maintien et le guidage de la tringle de manoeuvre (83) et de l'élément de liaison (21) et, d'autre part, la liaison entre le boîtier (2) et la tête (82), cet élément de guidage (54) étant constitué d'un corps (55) comportant, sur ses côtés latéraux (57), d'une part, une languette (58) coopérant avec une ouverture réalisée dans chacune des plaques de recouvrement formant le boîtier (2) et, d'autre part, un flanc (59) se présentant saillant par rapport à la face avant (60) du corps (55), entre lesdits flancs (59) coulissant une tringle de manoeuvre (83) et l'élément de liaison (21), ledit corps (55) étant pourvu, en outre, sur sa face avant (60), d'un bossage central (61) portant un téton (62) et sous lequel est réalisé un orifice taraudé (63) servant à l'engagement d'une vis assurant la liaison du boîtier (2) et de la tête (82).

Patentansprüche

1. Beschlag für Tür, Fenster od.dgl. mit :
einer Treibstange oder einem Treibstangen-
schloß (81), die bzw. das mit einem Gehäuse (2)
versehen ist, welches mit einer Stulpschiene (82)
verbunden ist und in welchem ein Betätigungs-
mechanismus (3) angeordnet ist, mit welchem
zumindest ein Schaltgestänge (83) betätigbar ist,
und

einer elektrischen Verriegelungsvorrichtung (6),
die einerseits in Form einer von der Treibstange
bzw. dem Treibstangenschloß getrennten Anord-
nung ausgebildet ist und entweder an einer
beliebigen Stelle in der Längsverlängerung und
zu beiden Seiten des Gehäuses (2) oder in unmittelbarer
Verlängerung desselben angeordnet ist, wobei sie an
eines der Enden (2A) desselben angebaut ist, und
andererseits Blockiermittel (10) aufweist, welchen
Motormittel (9) und elektrische Betätigungsorgane
(8) zugeordnet sind und die mit dem Betätigungs-
mechanismus (3) und/oder dem Schaltgestänge
(83) zusammenwirken,

dadurch gekennzeichnet, daß die Blockiermittel
(10) durch einen Schieber (19) gebildet sind, der sich
senkrecht zur Längsachse des Schaltgestänges (83)
bewegt und ein vorderes Ende (20) aufweist, das in
der Sperrstellung mit dem Betätigungsmechanismus
(3) und/oder dem Schaltgestänge (83) zusammen-
wirkt, wobei die Motormittel (9) von den Blockier-
mitteln (10, 19) getrennt sind und entlang einer Achse
senkrecht zur Bewegung des Schiebers (19) wirken.

2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Betätigungsmechanismus (3) ein
Verbindungselement (21) aufweist, das von dem
Mechanismus (3) betätigt wird und sich in einer Rich-
tung parallel zur Längsachse des Schaltgestänges
(83) bewegt, wobei das vordere Ende (20) in der
Sperrstellung entweder mit dem Schaltgestänge (83)
oder mit dem Verbindungselement (21) oder gleich-
zeitig mit dem Schaltgestänge (83) oder dem Verbin-
dungselement (21) und mit der Stulpschiene (82) der
Treibstange bzw. des Treibstangenschlosses (81)
zusammenwirkt.

3. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Motormittel (9) senkrecht zur Bewe-
gung des Schiebers (19) vorgesehen sind und auf
diesen über Antriebsmittel (31) einwirken.

4. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die elektrische Sperrvorrichtung (6) ein
Gehäuse (7) aufweist, das durch einen Deckel (11)
und einen spiegelbildlichen Boden (12) gebildet ist
und als Aufnahme für die elektrischen Betätigungs-
organe (8), für die Motormittel (9) und für die Blockier-
mittel (10) dient, wobei in diesem Boden und/oder in
diesem Deckel ein Langloch (42) ausgebildet ist, das
auf der Höhe des Schiebers (19) vorgesehen ist und
den Zugang zu diesem und folglich seine manuelle

Betätigung ermöglicht.

5. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Deckel (11) und der Boden (12) des
Gehäuses (7) einen Teil (13) aufweisen, der in eines
der Enden (2A) des Gehäuses (2) derart eingeführt
ist, daß er einen Abstandhalter zwischen den Deck-
platten bildet, welche das Gehäuse bilden, wobei die-
ser Teil (13) des Deckels (11) und des Bodens (12)
mit Öffnungen (15) versehen ist, welche in den Deck-
platten ausgebildeten Öffnungen entsprechen, wobei
diese Öffnungen (15) als Durchgang für Befesti-
gungsorgane dienen, wie Schrauben, Nieten od.dgl.,
um die elektrische Sperrvorrichtung (6) mit dem Ge-
häuse (2) zu verbinden.

6. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Schieber (19) an seinem vorderen
Ende (20) mit einem Gleitschuh (26) versehen ist, der
in der Sperrstellung entweder in Verlängerung des
Verbindungselementes (21) oder in einem im Schalt-
gestänge (83) ausgebildeten Langloch oder auch in
einer in der Stulpschiene (82) des Treibstangen-
schlosses (81) ausgebildeten Öffnung angeordnet ist,
wobei dieser Gleitschuh (26) auf der Höhe seiner ope-
ren Kante (27 ; 75) mit einer Lagerfläche (28) zusam-
menwirkt, die im Boden (12) und im Deckel (11) des
Gehäuses (7) parallel zur Bewegung des Schiebers
(19) ausgebildet ist, und daß gleichgültig wie die Posi-
tion des letzteren ist, dieser Gleitschuh (26) ein vom
Schieber (19) lösbares Element (70) sein und an das
obere Ende (71) eines vertikalen Schenkels (72)
anschließen kann, der mit dem vorderen Ende (20)
des Schiebers (19) verbunden ist.

7. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Schieber (19) Betätigungsmittel
(36, 37) zum Stillsetzen des Betriebes der Motormittel
(9) aufweist, die durch zwei Stege (38 ; 39 ; 48) gebil-
det sind, welche sich zu beiden Seiten des Schiebers
(19) erstrecken und Betätigungsfinger bilden, welche
mit einem Unterbrecher (40) zum Sperren und einem
Unterbrecher (41) zum Öffnen zusammenwirken,
wobei einer dieser Stege außerdem als manuelles
Betätigungsorgan für den Schieber dienen kann und
wobei im Boden (12) und/oder Deckel (11) des
Gehäuses (7) gegenüber dem Steg (39, 48) ein Lang-
loch (42) ausgebildet ist, welches den Zugang zu die-
sem Steg ermöglicht.

8. Beschlag nach den Ansprüchen 3 und 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Motormittel (9)
durch einen elektrischen Motor gebildet sind, der in ei-
ne Aufnahme (29) eingesetzt ist, welche im Boden
(12) und im Deckel (11) des Gehäuses (7) ausgebil-
det ist und die Positionierung und Drehblockierung
des Elektromotors sicherstellt, der mit einer Antriebs-
welle (30) ausgestattet ist, die senkrecht zur Bewe-
gung des Schiebers (19) verläuft und mit diesem über
Antriebsmittel (31) zusammenwirkt, welche durch ein
Zahnrad (32) gebildet sind, das am Ende der
Antriebswelle (30) des Elektromotors (9) montiert ist

und mit einer Zahnstange (3) zusammenwirkt, die in einem Langloch (34) des Schiebers (19) ausgebildet ist.

9. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsmittel (31) durch eine Scheibe gebildet sind, die durch die Antriebswelle (30) in Drehung versetzt wird und in einer Rinne (43) sitzt, welche im Schieber (19) ausgebildet ist, wobei diese Scheibe einen Exzenter trägt, der in einen Ausschnitt (44) eingreift, welcher in einer der Seitenkanten (45) des Schiebers (19) ausgebildet ist und sich quer zur Längsachse desselben erstreckt.

10. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsmittel (31) einerseits durch eine Scheibe (50), die mit der Antriebswelle (30) verbunden ist und einen Exzenter (51) trägt, der in einen Ausschnitt (52) eingreift, welcher im Schieber (19) ausgebildet ist, und andererseits durch einen Drücker (46) mit manueller Betätigung gebildet sind, der einen Steg (47), welcher sich parallel und oberhalb des Schiebers (19) erstreckt, und einen Betätigungshebel (48) aufweist, der mit den Längskanten (77) des Steges (47) verbunden und über die Unterseite des Schiebers (19) verlängert ist, wobei dieser Steg (47) mit einer Zahnstange (49) versehen ist, welche mit einem Zahnkranz (78) in Eingriff steht, der die Scheibe (50) überlagert, und der Betätigungshebel (48) in eine Ausnehmung (79) eingesetzt ist, die in der Seitenkante (80) des Schiebers (19) ausgebildet ist und sich in der gleichen Ebene wie der Steg (39) erstreckt, welcher die Betätigungsmittel (37) zum Stillsetzen bildet.

11. Beschlag nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß er ein Führungselement (54) aufweist, das an jenes Ende (2A) des Gehäuses (2) angebaut ist, an welchem die elektrische Sperrvorrichtung (6) angeordnet ist, und einerseits die Halterung und Führung des Schaltgestänges (83) und des Verbindungselementes (21) sowie andererseits die Verbindung zwischen dem Gehäuse (2) und der Stulpschiene (82) sicherstellt, wobei dieses Führungselement (54) durch einen Körper (55) gebildet ist, der an einer seiner Seiten (57) einerseits einen Lappen (58), welcher mit einer Öffnung zusammenwirkt, die in jeder der das Gehäuse (2) bildenden Deckplatten ausgebildet ist, und andererseits eine Flanke (59) aufweist, die bezüglich der Vorderseite (60) des Körpers (55) vorragt, wobei zwischen diesen Flanken (59) ein Schaltgestänge (83) und das Verbindungselement (21) gleiten, wobei der Körper (55) ferner an seiner Vorderseite (60) mit einem zentralen Vorsprung (61) versehen ist, der einen Zapfen (62) trägt und unter welchem eine Gewindeöffnung (63) ausgebildet ist, die zum Eingriff einer Schraube dient, welche die Verbindung des Gehäuses (2) und der Stulpschiene (82) herstellt.

Claims

1. Fitting for a door, window or the like, comprising :

• an espagnolette bolt or a bolt lock (81) provided with a casing (2) integral with a face-plate (82) and in which is accommodated an operating mechanism (3) allowing the actuation of at least one actuating rod (83) and

• an electrical locking device (6) having, on the one hand, the form of a unit separated from the espagnolette bolt or bolt lock and installed either at any place located in the longitudinal extension and on both sides of the casing (2) or in the immediate extension of same, joined to one end (2A) of this latter and, on the other hand, having locking means (10) subject to driving means (9) and electric control organs (8) and co-operating with the operating mechanism (3) and/or the operating rod (83),

characterized in that said locking means (10) are comprised of a slide (19) moving perpendicularly to the longitudinal axis of the operating rod (83) and having a front end (20) co-operating, in locking position, with said operating mechanism (3) and/or the operating rod (83), the driving means (9) being dissociated from the locking means (10, 19) and acting according to an axis perpendicular to the movement of the slide (19).

2. Fitting according to claim 1, characterized in that said operating mechanism (3) comprises a connecting member (21) actuated by said operating mechanism (3) and moving in a direction parallel to the longitudinal axis of the rod (83), said front end (20) cooperating, in locking position, either with the operating rod (83) or with the connecting member (21) or simultaneously with the operating rod (83) or the connecting member (21) and with the face-plate (82) of the espagnolette bolt or bolt lock (81).

3. Fitting according to claim 1, characterized in that the driving means (9) are provided perpendicularly to the movement of said slide (19) and acting onto same through driving means (31).

4. Fitting according to claim 1, characterized in that the electric locking device (6) is comprised of a casing (7) formed of an enantiomorphous cover (11) and a bottom (12) and serving as a recess for the electric control organs (8) and the locking means (10), in which bottom and/or cover is provided a slot (42), provided for at the level of said slide (19), ensuring the accessibility to this latter and, as a consequence, its manual control.

5. Fitting according to claim 4, characterized in that the cover (11) and the bottom (12) of the casing (7) have a part (13) inserted into one end (2A) of the casing (2), so as to form a distance piece between the cover plates forming this latter, this part (13) of the cover (11) and the bottom (12) being provided with

openings (15) corresponding to openings machined in said cover plates, these openings (15) serving as a passageway for securing organs, such as screws, rivets or the like, in order to make the electric locking device (6) integral with the casing (2).

6. Fitting according to claim 2, characterized in that the slide is provided, at its front end (20) with a guide bloc (26) located, in locking position, either in the extension of the connecting member (21) or in a slot provided for in an operating rod (83) or even in an opening machined in the faceplate (82) of the espagnolette bolt or bolt lock (81), this guide block co-operating, at the level of its upper edge (27 ; 75) with a journal (28) arranged in the bottom (12) and the cover (11) of the casing (7), parallel to the movement of the slide (19) and inserted into the upper end (71) of a vertical leg (72) integral with the front end (20) of said slide (19).

7. Fitting according to claim 4, characterized in that the slide (19) comprises means (36, 37) for controlling the stoppage of the running of the electric motor (9) comprised of two wings (38 ; 39 ; 48) respectively extending on both sides of said slide (19) and forming operating fingers co-operating with a locking stop switch (40) and an opening stop switch (41), one (39) of these wings being able to serve, in addition, as a manual operating organ for the slide (19), a slot (42) provided for in the bottom (12) and/or in the cover (11) of the casing (7) in front of the wing (39, 40) ensuring the accessibility to same.

8. Fitting according to claims 3 and 4, characterized in that the driving means (9) are formed of an electric motor inserted into a recess (29) provided for in the bottom (12) and the cover (11) of the casing (7) and ensuring the positioning and the locking in rotation of said electric motor, same being provided with a drive shaft (30) arranged perpendicularly to the movement of the slide (19) and co-operating with this latter through driving means (31) which are comprised of a toothed gear (9) and co-operating with a rack (33) machined in a slot (34) provided for in the slide (19).

9. Fitting according to claim 8, characterized in that the driving means (31) are formed of a disc driven in rotation by the drive shaft (30) and accommodated in a recess (43) machined in the slide (19), this disc bearing an eccentric engaged into a cut (44) made in one side edge (45) of said slide (19) and extending transversally to the longitudinal axis of same.

10. Fitting according to claim 8, characterized in that the driving means (31) are comprised, on the one hand, of a disc (50) integral with the drive shaft (30) and bearing an eccentric (51) engaged into a cut (52) machined in the slide (19) and, on the other hand, a manual control push-button (46) comprised of a wing (47) extending parallelly to and above the slide (19) and an operating lever (48) integral with one longitudinal edge (77) of said wing (47) and continuing under the slide (19), this wing (47) being provided with a rack

(49) engaging with a toothed crown (78) topping the disc (50) and the operating lever (48) being inserted into a recess (79) provided for in the side edge (80) of the slide (19) and being in the same plane as the wing (39) forming the stop controlling means (37).

11. Fitting according to claims 1 and 2, characterized in that it comprises a guiding member (54) inserted onto the end (2A) of the casing (2) at which is located the electric locking device (6) and ensuring, on the one hand, the holding and guiding of the operating rod (83) and of the connecting member (21) and, on the other hand, the connection between the casing (2) and the face-plate (82), this guiding member (54) being comprised of a body (55) comprising, on its side faces (57), on the one hand, a tongue (58) co-operating with an opening provided for in each one of the cover plates forming the casing (2) and, on the other hand, a side plate (59) being projecting with respect to the front face (60) of the body (55), between said side plates (59) sliding an operating rod (83) and a connecting member (21), said body (55) being in addition provided, on its front face (60), with a central emboss (61) bearing a stud (62) and under which is provided for a tapped hole (63) serving for the engagement of a screw ensuring the connection of the casing (2) and the face-plate (82).

