



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 362 972 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**19.11.2003 Bulletin 2003/47**

(51) Int Cl.7: **E05C 7/04**

(21) Numéro de dépôt: **03360056.0**

(22) Date de dépôt: **06.05.2003**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK**

(72) Inventeurs:  
• **Koenig, Jean-Marie**  
**57260 Lindre Haute (FR)**  
• **Becker, Philippe**  
**57400 Dolving (FR)**  
• **Schmitt, Grégory**  
**67260 Burbach (FR)**

(30) Priorité: **17.05.2002 FR 0206087**

(71) Demandeur: **Ferco International Ferrures et  
Serrures de Bâtiment Société par actions  
simplifiée**  
**57400 Sarrebourg (FR)**

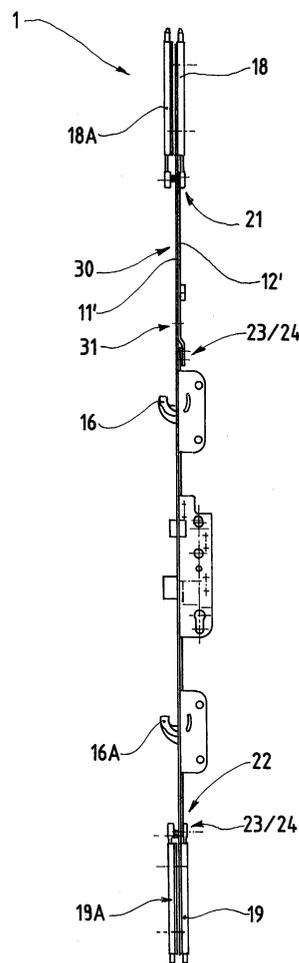
(74) Mandataire: **Rhein, Alain**  
**Cabinet Bleger-Rhein**  
**8, Avenue Pierre Mendès France**  
**67300 Schiltigheim (FR)**

(54) **Ferrure de verrouillage pour porte, fenêtre ou autre à deux vantaux et sans meneau central**

(57) L'invention a trait à une ferrure de verrouillage pour porte, fenêtre ou autre (2) à deux vantaux et sans meneau central, ladite ferrure (1) comportant une crémone, crémone-serrure ou similaire (6), équipant le vantail de service (3) et agissant sur au moins une tringle de manoeuvre (12) pourvue d'au moins un doigt de commande (32) prévu à même d'agir sur un entraîneur (33) d'un verrou (18A, 19A), d'une crémone verrou ou autre, du vantail semi-fixe (4), cette tringle de manoeuvre (12) comportant encore des moyens d'accrochage (23) destinés à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (24) d'un organe de commande (25) correspondant à un verrou (18, 19) et/ou un inverseur et/ou un prolongateur.

Ledit doigt de commande (32) est défini par un téton (34) associé auxdits moyens d'accrochage complémentaires (24) et prévus aptes à venir s'étendre au travers d'une têtière (11) sur une longueur au plus égale au jeu de feuillure (35).

**FIG. 3**



**EP 1 362 972 A1**

## Description

**[0001]** L'invention concerne une ferrure de verrouillage pour porte, fenêtre ou autre, à deux vantaux, dont un de service et un vantail semi-fixe, montés au moins de manière pivotante sur un cadre dormant sans meneau central, ladite ferrure comportant une crémone, crémone-serrure ou similaire, équipant le vantail de service et pourvue d'au moins une tringle de manoeuvre s'étendant à l'arrière d'une têtère en feuillure du montant avant de ce vantail de service, ladite tringle de manoeuvre étant pourvue d'un doigt de commande prévu à même d'agir sur un entraîneur de verrou, crémone-verrou ou autre, implanté en feuillure du montant avant du vantail semi-fixe.

**[0002]** La présente invention trouvera son application dans le domaine des ferrures de verrouillage, plus particulièrement destiné à des portes, fenêtres ou analogues, à deux vantaux et en l'absence de meneau central au niveau du cadre dormant.

**[0003]** A ce propos, il est usuel dans le cadre d'une telle porte ou fenêtre de disposer d'un vantail, dit semi-fixe, qu'il est nécessaire de refermer en premier sur le cadre dormant, dans la mesure où le second vantail, dit de service, vient, à hauteur de son montant avant, en recouvrement de feuillure du montant avant correspondant de ce vantail semi-fixe.

**[0004]** A noter que celui-ci est usuellement équipé au niveau de cette feuillure de son montant avant, en particulier à son extrémité supérieure et/ou inférieure, d'un verrou dont le loquet est à même de coopérer, au travers d'une extrémité susceptible de se présenter saillante en partie haute ou en partie basse du vantail, avec une gâche se situant en correspondance au niveau de la traverse supérieure ou inférieure du cadre dormant.

**[0005]** Si la commande de ce ou ces verrous peut être assurée manuellement, elle peut encore intervenir, en particulier pour le verrouillage, au travers de la ferrure équipant le vantail de service. A ce propos, il s'agit, usuellement, d'une crémone, crémone-serrure ou similaire, dont le mécanisme de commande, logé dans un boîtier implanté dans le montant avant de ce vantail, est prévu apte à agir sur au moins une tringle de manoeuvre s'étendant dans un entaillage en feuillure de ce montant avant, à l'arrière d'une têtère. Ainsi, cette ou ces tringles de manoeuvre agissent, plus particulièrement, sur un ou plusieurs organes de verrouillage. En particulier, il est usuel pour des crémones ou crémones-serrures bidirectionnelles que les extrémités libres de telles tringles de manoeuvre soient elles à même de définir un organe de verrouillage, en venant s'étendre en position verrouillée, au-delà de l'extrémité, respectivement, supérieure et inférieure du montant avant correspondant au vantail de service pour coopérer avec leur gâche implantée en correspondance sur la traverse supérieure et inférieure du cadre dormant.

**[0006]** Dans certaines configurations de crémones ou crémones-serrures bidirectionnelles et dans le cas pré-

cis de celles monodirectionnelles, une tringle de manoeuvre est encore en mesure d'intervenir sur des organes de verrouillage, tels que pènes à crochet, pènes dormants ou galets, aptes à coopérer avec une gâche implantée en correspondance en feuillure du montant avant du vantail de service.

**[0007]** Un tel mode de réalisation est tout particulièrement décrit dans le document FR-A-2.787.500 qui, par ailleurs, évoque le problème de l'espace réduit disponible en feuillure entre ces deux vantaux d'une porte ou fenêtre dépourvue de meneau central.

**[0008]** Ce faible espace entre le montant avant d'un vantail de service et celui correspondant d'un vantail semi-fixe génère également des difficultés lorsqu'il s'agit d'assurer, au travers de la crémone ou crémone-serrure équipant ledit vantail de service, au moins le verrouillage du vantail semi-fixe par action sur son ou ses verrous, voire sur une crémone-verrou.

**[0009]** Pour cela, la ou les tringles de manoeuvre de la crémone ou crémone-serrure correspondant au vantail de service est usuellement équipée d'un galet implanté de manière saillante à l'avant de la têtère pour être en mesure de coopérer avec un entraîneur, usuellement sous forme d'une gâche, dont est pourvu le loquet d'un verrou ou encore la tringle d'une crémone-verrou en feuillure du montant du vantail semi-fixe.

**[0010]** En somme, l'on substitue à la fonction de verrouillage que remplit, usuellement, un tel organe de verrouillage sous forme d'un galet associé à la tringle de manoeuvre, celle d'une commande.

**[0011]** Il convient de remarquer, cependant, qu'une crémone, crémone-serrure ou similaire, pourvue d'une tringle de manoeuvre équipée d'un tel organe de commande prévu apte à coopérer avec un entraîneur d'un verrou ou d'une crémone-verrou, correspond à une fabrication spécifiquement adaptée à de telles portes ou fenêtres à deux vantaux et sans meneau central.

**[0012]** Par ailleurs, si l'on prend en compte toutes les contraintes énoncées dans les documents de l'état de la technique, il en résulte une variation quasi systématique de la cote séparant le doigt de commande, coopérant avec ledit entraîneur, et le mécanisme de commande de la crémone ou crémone-serrure. Il ne peut être satisfait à ces contraintes que par une adaptation spécifique de la crémone ou crémone-serrure, ce qui, dans une recherche constante de standardisation, n'est pas acceptable.

**[0013]** A cela s'ajoute le problème du jeu en feuillure, entre le montant avant du vantail de service et celui semi-fixe qui, étant habituellement très réduit, empêche, dans de nombreux cas de figures, l'implantation au niveau de cette feuillure, d'un doigt de commande sous forme d'un galet de verrouillage prévu apte à coopérer avec un entraîneur adoptant la forme d'une gâche.

**[0014]** Ce problème, soulevé dans le cadre du document FR-A-2.787.500, a été résolu en ménageant, en feuillure de ces montants avant des différents vantaux, des entaillages plus profonds permettant d'encaster,

d'avantage, les éléments de ferrure pour permettre le passage, par exemple, d'un pêne demi-tour ou l'implantation d'une gâche.

**[0015]** En cherchant à remédier aux inconvénients précités l'on a, dans le cadre d'une première démarche inventive, constaté que dans de nombreuses configurations une crémone ou crémone-serrure adopte une conception très simple sous forme d'un mécanisme de commande logé dans un boîtier principal rendu solidaire d'une têtère à l'arrière de laquelle se déplacent une ou des tringles de manoeuvre. Celles-ci comportent, à une extrémité libre, des moyens d'accrochage prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires d'un organe de commande correspondant à un prolongateur, un verrou, un inverseur de mouvement ou encore un verrou inverseur, voire un renvoi d'angle, complétant cette crémone ou crémone-serrure.

**[0016]** En fait, de tels moyens d'accrochage complémentaires peuvent encore être associés à un organe de commande d'un boîtier auxiliaire abritant le mécanisme permettant d'amener dans une position saillante de verrouillage ou, au contraire, dans une position effacée déverrouillée un organe de verrouillage, du type pêne à crochet, pêne dormant ou autre, sous l'action de ladite tringle de manoeuvre.

**[0017]** Ces moyens d'accrochage sont définis, usuellement, par une denture sur les chants latéraux de ladite tringle de manoeuvre prévue apte à coopérer avec les dents que comportent les parois latérales d'une terminaison de structure en « U » correspondant aux moyens d'accrochage complémentaires associés audit organe de commande.

**[0018]** L'on comprend bien que dans une telle conception il est assez facile d'ajuster les éléments de commande correspondants d'une crémone ou crémone-serrure au prolongateur, au renvoi d'angle, au boîtier auxiliaire, etc... du vantail de service à ceux correspondants d'un vantail semi-fixe de portes-fenêtres ou analogues, dans la mesure où la tringle de cette crémone ou crémone-serrure est facilement recoupable à son extrémité, la longueur susceptible d'être recoupée dépendant de la longueur de la denture s'étendant sur ses chants latéraux.

**[0019]** Par ailleurs, cette conception permet très facilement d'associer à la crémone ou crémone-serrure par rapport au boîtier du mécanisme principal la fonction d'inverseur permettant d'agir au travers d'une seule tringle de manoeuvre dans des directions opposées. Ce fonctionnement en opposition est souvent nécessaire pour garantir le verrouillage d'un vantail au niveau des extrémités supérieure et inférieure de son montant avant.

**[0020]** De même, elle peut facilement recevoir, dans ces conditions, un prolongateur ce qui, là encore, élargit, considérablement, la gamme d'application d'une telle crémone ou crémone-serrure par rapport à la taille des ouvrants à équiper.

**[0021]** Dans une seconde démarche inventive, l'on a

pensé associer le doigt de commande pour agir, au travers de la crémone ou crémone-serrure équipant un vantail de service, sur un verrou ou une crémone-verrou que comporte un vantail semi-fixe, non pas directement à la tringle de manoeuvre de cette crémone ou crémone-serrure, mais aux moyens d'accrochage complémentaires que comporte un organe de commande, correspondant à un verrou et/ou un inverseur et/ou un prolongateur, etc...

**[0022]** Finalement, cette fonction de doigt de commande n'est plus directement associée aux composants de base de la crémone ou crémone-serrure, à savoir à son mécanisme de commande principale ou encore à sa ou ses tringles de manoeuvre sur la ou lesquelles est à même d'agir ledit mécanisme, ce qui va dans le sens de la standardisation recherchée.

**[0023]** Par ailleurs, en adoptant la forme d'un simple téton et non celle d'un galet de verrouillage, ce doigt de commande est très aisément ajustable au jeu en feuillure du vantail de service et du vantail semi-fixe.

**[0024]** Ainsi, l'invention concerne une ferrure de verrouillage pour porte, fenêtre ou autre, à deux vantaux dont un de service et un vantail semi-fixe montés au moins pivotants sur un cadre dormant sans meneau central, ladite ferrure comportant une crémone, crémone-serrure ou similaire, équipant, en feuillure, le montant avant du vantail de service et agissant sur au moins une tringle de manoeuvre s'étendant à l'arrière d'une têtère et pourvue d'au moins un doigt de commande prévu à même d'agir sur un entraîneur d'un verrou, d'une crémone-verrou ou autre, implanté en feuillure du montant avant du vantail semi-fixe, ladite tringle de manoeuvre comportant encore des moyens d'accrochage destinés à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires d'un organe de commande correspondant à un verrou et/ou un inverseur et/ou un prolongateur, caractérisé par le fait que ledit doigt de commande est défini par un téton associé auxdits moyens d'accrochage complémentaires et prévu apte à venir s'étendre au travers de la têtère sur une longueur au plus égale au jeu de feuillure entre les montants avant du vantail de service et du vantail semi-fixe.

**[0025]** Avantagement, l'entraîneur équipant le verrou ou la crémone verrou du vantail semi-fixe se présente également sous forme d'un téton prévu à même de coopérer avec celui définissant le doigt de commande associé au vantail de service au moins de manière à permettre au verrou ou la crémone verrou à être repoussé en position de verrouillage sous l'action de la commande de verrouillage de la crémone, crémone-serrure ou similaire du vantail de service.

**[0026]** D'autres buts et avantages de la présente apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation donné à titre indicatif et non limitatif.

**[0027]** La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels :

La figure 1 est une représentation schématisée d'une fenêtre à deux vantaux se refermant sur un cadre dormant dépourvu de meneau central ;

La figure 2 est une représentation schématisée et en élévation d'un exemple de réalisation de ferrure de verrouillage, conforme à l'invention, prévue apte à équiper une telle porte ou fenêtre ;

La figure 3 est une représentation similaire à la figure 2 illustrant cette ferrure de verrouillage en position verrouillée ;

Les figures 4 et 5 correspondent à des vues agrandies des détails repérés A et B sur la figure 2.

**[0028]** Tel que représenté dans la figure 1 des dessins ci-joints, la présente invention a trait à une ferrure de verrouillage 1 pour porte, fenêtre ou autre 2, comportant au moins deux vantaux 3, 4, en particulier un vantail de service 3 et un vantail semi-fixe 4 montés pivotants sur un cadre dormant 5 sans meneau central.

**[0029]** Ladite ferrure de verrouillage 1 comporte une crémone, crémone-serrure ou similaire 6 dont est équipé le vantail de service 3 sur le chant en feuillure du montant avant 7. Cette crémone ou crémone-serrure 6 comporte un boîtier principal 10 rendu solidaire d'une têtère 11 et dans lequel est logé un mécanisme de commande 9 agissant au moins sur une tringle de manoeuvre 12 s'étendant au-dessus et/ou en-dessous de ce boîtier principal 10 à l'arrière de ladite têtère 11.

**[0030]** En particulier, cette commande de la ou des tringles de manoeuvre 12 a pour fonction d'assurer le verrouillage du vantail de service 3 par rapport au cadre dormant 5 à hauteur des extrémités 13, 14 de son montant avant 7.

**[0031]** Dans le mode de réalisation illustré dans les figures 3 et 4, le mécanisme de commande 9, ici d'une crémone-serrure 6, agit encore, au travers d'une tringle de manoeuvre 12 monodirectionnelle s'étendant de part et d'autre du boîtier principal 10, sur le mécanisme de commande de boîtiers auxiliaires 15, 15A abritant un organe de verrouillage, de type pêne à crochet 16, qui, en position de verrouillage, est prévu à même d'émerger de la têtère 11 de manière à coopérer avec une gâche disposée en correspondance en feuillure du montant avant 17 du vantail semi-fixe 4.

**[0032]** A noter que le verrouillage aux extrémités supérieure 13 et inférieure 14 du montant avant 7 correspondant au vantail de service 3 intervient au travers de verrous 18, 19, celui 18 à l'extrémité supérieure 13 étant un verrou inverseur dans la mesure où le mécanisme de commande 9 agit, ici, sur une seule tringle de manoeuvre 12 monodirectionnelle.

**[0033]** Comme cela est visible dans les figures 4 et 5, à ses extrémités libres 21, 22 la tringle de manoeuvre 12 comporte des moyens d'accrochage 23 prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémen-

taires 24 correspondant à un organe de commande 25 de ce verrou 18, 19 qui vient en prolongement de l'une des extrémités de l'ensemble : têtère 11 - tringle de manoeuvre 12 correspondant à la crémone-serrure 6. A noter, à ce propos, que ces verrous 18, 19 sont pourvus, eux-même, d'une têtère 26 se situant dans l'alignement de la têtère 11.

**[0034]** Pour en revenir aux moyens d'accrochage 23, ceux-ci sont définis, selon un exemple de réalisation, sous forme d'une denture 27 que comporte, sur ses chants latéraux et à ses extrémités libres 21, 22, ladite tringle de manoeuvre 12. Ces dentures 27 sont aptes à coopérer avec des dents de forme conjuguée ménagées du côté interne de parois latérales 28 d'un profilé de raccordement 29 de section en U définissant les moyens d'accrochage complémentaires 24 associés à l'organe de commande 25.

**[0035]** En fin de compte, dans ce profilé de raccordement en U 29, dont l'ouverture est orientée en direction de la face arrière de la têtère 11, vient s'emboîter ladite extrémité libre 21, 22 de la tringle de manoeuvre 12.

**[0036]** A noter que ces dentures 27 sur les chants latéraux de la tringle de manoeuvre 12 s'étendent sur une certaine longueur permettant le recoupage de cette dernière et de la têtère 11 à l'arrière de laquelle elle s'étend.

**[0037]** Cela permet un ajustement de la crémone-serrure 6 à la taille du montant avant 7 correspondant au vantail de service 3.

**[0038]** Il est encore à remarquer qu'à l'extrémité libre supérieure 21 la coopération de la tringle de manoeuvre 12 avec le verrou inverseur 18 intervient, en réalité dans le mode de réalisation représenté, au travers d'un prolongateur 30 composé d'un ensemble tringle 12' et têtère 11' avec lequel vient coopérer l'ensemble tringle 12 et têtère 11 de la crémone ou crémone-serrure 6, en particulier par l'intermédiaire d'un dispositif de jonction 31.

**[0039]** En fait, que cette coopération intervienne au travers de ce dernier ou directement, la tringle de manoeuvre 12 de la crémone ou crémone-serrure 6 est pourvue de moyens d'accrochage similaires à ceux décrits ci-dessus prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires associés à un organe de commande que définit, selon le cas, la tringle de manoeuvre 12' du prolongateur ou une tringle de liaison adaptée du dispositif de jonction 31.

**[0040]** Finalement, comme cela ressort de la description qui précède, on retrouve dans de nombreux cas de figure ce type de coopération entre des moyens d'accrochage d'une tringle de manoeuvre et des moyens d'accrochage complémentaires d'un organe de commande. Ainsi, comme ici représenté, lorsque l'ensemble tringle-têtère est prolongé par un verrou ou un verrou inverseur, voire un prolongateur lequel peut encore emprunter la forme d'un renvoi d'angle. Mais elle peut également intervenir entre le boîtier principal 10 d'une crémone ou crémone-serrure 6 et un boîtier auxiliaire 15, 15A comme visible dans les figures 2 et 3.

**[0041]** Pour en revenir au vantail semi-fixe 4, celui-ci peut être maintenu individuellement refermé sur le cadre dormant 5 que le vantail de service 3, soit ouvert ou fermé.

**[0042]** Tout particulièrement, la ferrure de verrouillage 1 comporte, au niveau de ce vantail semi-fixe 4, au moins un verrou, préférentiellement deux, 18A, 19A, à chacune des extrémités supérieure 13A et inférieure 14A en feuillure du montant avant 17.

**[0043]** Selon un autre mode de réalisation, ce vantail semi-fixe 4 peut être pourvu d'une crémone-verrou (solution non représentée) comportant au moins une tringle s'étendant à l'arrière d'une têtère et prévue apte à assurer le verrouillage aux extrémités 13A, 14A du montant avant 17.

**[0044]** Quoi qu'il en soit, la crémone ou crémone-serrure 6 équipant le vantail de service 3 comporte au moins un doigt de commande 32 prévu apte à agir sur un entraîneur 33 rendant possible, lors d'une commande de verrouillage de ladite crémone ou crémone-serrure 6, le verrouillage, simultanément, du ou des verrous 13A, 14A, voire d'une crémone-verrou, du vantail semi-fixe 4.

**[0045]** Avantageusement, un doigt de commande 32 se présente sous forme d'un téton 34 associé aux moyens d'accrochage complémentaires 24 que comporte un verrou 18, 19, un prolongateur 30, un inverseur ou autre, ce téton 34 étant prévu apte à venir s'étendre au travers de la têtère 11 sur une longueur au plus égale au jeu de feuillure 35 entre le montant avant 7 du vantail de service 3 et celui 17 du vantail semi-fixe 4.

**[0046]** Ainsi, la têtère 11, à son extrémité 36 se situant dans le prolongement dudit verrou 18, 19, du prolongateur ou autre, comporte une ouverture oblongue 37 déterminée pour le passage de ce téton 34 et dont la longueur est définie par rapport à la course communiquée à ce dernier au travers de la tringle de manoeuvre 12.

**[0047]** Selon un mode de réalisation avantageux, ce téton 34 est riveté dans une ouverture 38 du profilé de raccordement en U 29 définissant les moyens d'accrochage complémentaires 24. Cette ouverture 38 et, donc, le téton 34 est ménagé, préférentiellement, au-delà de l'extrémité libre 21, 22 de la tringle de manoeuvre 12, évitant l'aménagement également dans cette dernière d'une ouverture pour le passage de ce téton 34.

**[0048]** En somme, lors de la conception de la crémone ou crémone-serrure 6, il n'est plus nécessaire de se préoccuper du fait si celle-ci vient à équiper une porte ou fenêtre à deux vantaux dont le vantail semi-fixe est pourvu de verrous ou d'une crémone-verrou manoeuvrable au travers de la crémone ou crémone-serrure du vantail de service. En effet, cette fonction de commande de ces verrous ou cette crémone-verrou est attribuée, à présent, à des pièces additionnelles complétant la crémone ou crémone-serrure.

**[0049]** Quant à l'entraîneur 33, il est, lui aussi, cons-

titué, avantagement, par un téton 34A solidaire d'un organe de commande 35A, tel qu'une tringle, un loquet ou autre, correspondant auxdits verrous 18A, 19A ou encore à la crémone verrou que comporte le vantail semi-fixe 4. Ce téton 34A est prévu, là encore, apte à s'étendre au niveau du jeu de feuillure 35 sur une distance au plus égale à ce dernier.

**[0050]** Il convient de rappeler que la disposition l'un par rapport à l'autre de ces tétons 34, 34A correspondant, respectivement, au doigt de commande 32 et à l'entraîneur 33 est tel que le vantail de service 3 et le vantail semi-fixe 4 fermés, la commande de la crémone ou crémone-serrure 6 au moins en direction du verrouillage conduit au verrouillage, simultanément, des verrous 18A, 19A ou à de la crémone-verrou du vantail semi-fixe 4.

**[0051]** A noter, à ce propos, qu'en fonction du sens de déplacement conféré à la tringle de manoeuvre 12 pour obtenir le verrouillage, le téton 34A peut être associé à un inverseur de mouvement définissant, substantiellement, l'organe de commande 25A agissant sur le verrou 18A.

**[0052]** Selon un mode de réalisation avantageux, les verrous 18, 19, équipant, aux extrémités 13, 14, le montant avant 7 du vantail de service 3 et sur lesquels vient agir la crémone ou crémone-serrure 6 au travers de sa ou ses tringles de manoeuvre 12, sont identiques aux verrous 18A, 19A situés aux extrémités correspondantes 13A, 14A du montant avant 17 du vantail semi-fixe 4.

**[0053]** Un tel verrou 18A, 19A d'où s'étend, à une extrémité, l'organe de commande 25A pourvu de moyens d'accrochage complémentaires 24A peut, selon le mode de réalisation envisagé, être ou non raccordé par ces derniers à une tringle de manoeuvre.

**[0054]** Il n'empêche que ces moyens d'accrochages complémentaires 24A sont, à leur tour, susceptibles d'être équipés du téton 34A de manière à coopérer, dans les conditions citées plus haut, avec le téton 34 des verrous 18, 19 au niveau du vantail de service 3.

**[0055]** Par conséquent, si, comme dans le mode de réalisation décrit et illustré, la crémone ou crémone-serrure 6 de la tringle de manoeuvre 12 monodirectionnelle agit sur, d'une part, un verrou inverseur 18 et un verrou standard 19, le vantail semi-fixe 4 est équipé, en correspondance, d'un verrou inverseur 18A et d'un verrou standard 19A.

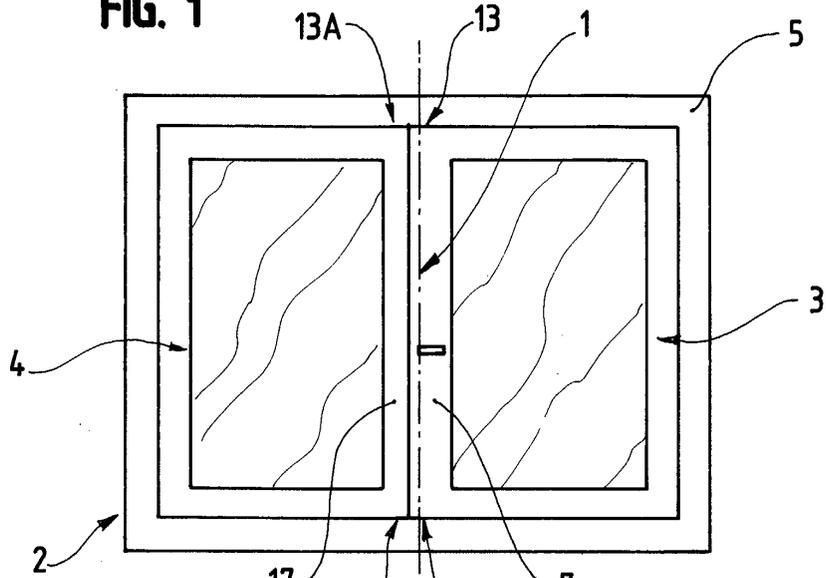
**[0056]** Comme déjà rappelé ci-dessus, de tels tétons 34, 34A correspondant, selon le cas, à un doigt de commande 32 ou un doigt entraîneur 33 peuvent être associés à des moyens d'accrochage complémentaires 24, 24A que comporte un organe de commande 25, 25A qui ne correspond pas nécessairement à un verrou ou un verrou inverseur, mais également à un prolongateur 30, un dispositif de jonction 31 ou à un inverseur simple.

**[0057]** Tel que cela ressort de la description qui précède, la présente invention a su répondre, de manière avantageuse au problème posé.

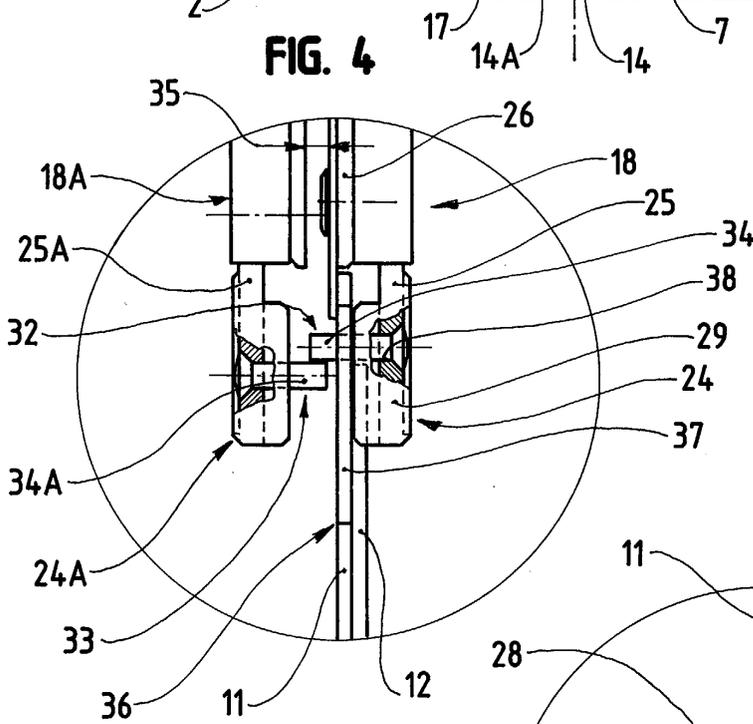
## Revendications

1. Ferrure de verrouillage pour porte, fenêtre ou autre (2) à deux vantaux dont un de service (3) et un vantail semi-fixe (4) montés au moins pivotants sur un cadre dormant (5) sans meneau central, ladite ferrure (1) comportant une crémone, crémone-serrure ou similaire (6), équipant, en feuillure, le montant avant (7) du vantail de service (3) et agissant sur au moins une tringle de manoeuvre (12) s'étendant à l'arrière d'une têtère (11) pourvue d'au moins un doigt de commande (32) prévu à même d'agir sur un entraîneur (33) d'un verrou (18A, 19A), d'une crémone-verrou ou autre, implanté en feuillure du montant avant (17) du vantail semi-fixe (4) ladite tringle de manoeuvre (12) comportant encore des moyens d'accrochage (23) destinés à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (24) d'un organe de commande (25) correspondant à un verrou (18, 19) et/ou un inverseur et/ou un prolongateur, **caractérisée par le fait que** ledit doigt de commande (32) est défini par un téton (34) associé auxdits moyens d'accrochage complémentaires (24) et prévus aptes à venir s'étendre au travers de la têtère (11) sur une longueur au plus égale au jeu de feuillure (35) entre les montants avant (7 ; 17) du vantail de service (3) et du vantail semi-fixe (4). 5 10 15 20 25
2. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la têtère (11) comporte une ouverture oblongue (37) déterminée pour le passage du téton (34) et dont la longueur est définie par rapport à la course communiquée à ce dernier au travers de la tringle de manoeuvre (12). 30 35
3. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le téton (34) est riveté dans une ouverture (38) d'un profilé de raccordement (29) définissant les moyens d'accrochage complémentaires (24), ladite ouverture (38) étant ménagée au-delà de l'extrémité libre (21, 22) de la tringle de manoeuvre (12). 40 45
4. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la crémone, crémone-serrure ou similaire (6) comporte un mécanisme de commande (9) logé dans un boîtier principal (10) et prévu apte à agir sur une tringle de manoeuvre (12) monodirectionnelle s'étendant au-dessus et en-dessous de ce dernier, ladite tringle de manoeuvre (12) coopérant à ses extrémités libres (21, 22) directement ou par l'intermédiaire d'un prolongateur (30), avec, respectivement, un verrou inverseur (18) et un verrou (19) prévu apte à assurer le verrouillage du vantail de service (3) aux extrémités, respectivement, supérieure (13) et inférieure (14) de son montant avant (7). 50 55
5. Ferrure de verrouillage selon la revendication 4, **caractérisée par le fait qu'elle** comporte à l'extrémité supérieure (13A) respectivement inférieure (14A) du montant avant (17) correspondant au vantail semi-fixe (4) un verrou inverseur (18A), respectivement un verrou (19A), en correspondance avec le verrou inverseur (18) et le verrou (19) équipant le montant avant (7) du vantail de service (3).
6. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'entraîneur (33) au niveau du vantail semi-fixe (4) est constitué par un téton (34A) solidaire d'un organe de commande (25A), tel qu'une tringle, un loquet ou autre, correspondant à un verrou (18A, 19A) ou à une crémone verrou, ce téton (34A) étant prévu apte à s'étendre au niveau du jeu de feuillure (35) entre les montants avants, respectivement, (7) et (17) du vantail de service (3) et du vantail semi-fixe (4) sur une distance au plus égale à ce jeu, ce téton (34A) étant encore disposé, par rapport à un téton (34) correspondant au doigt de commande sur le vantail de service (3), tel que la commande de la crémone, crémone-serrure ou similaire (6), au moins en direction de verrouillage, conduite au verrouillage, simultanément, des verrous (18A, 19A) ou de la crémone-verrou dudit vantail semi-fixe (4).

**FIG. 1**



**FIG. 4**



**FIG. 5**

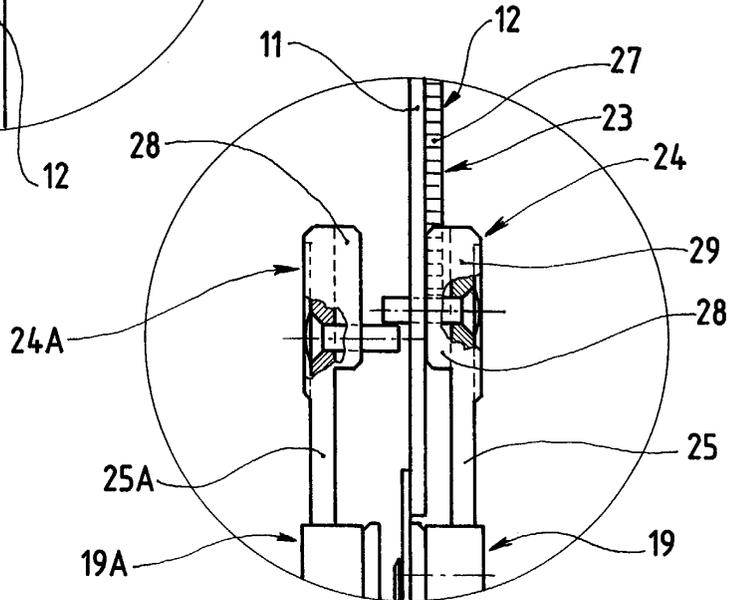


FIG. 2

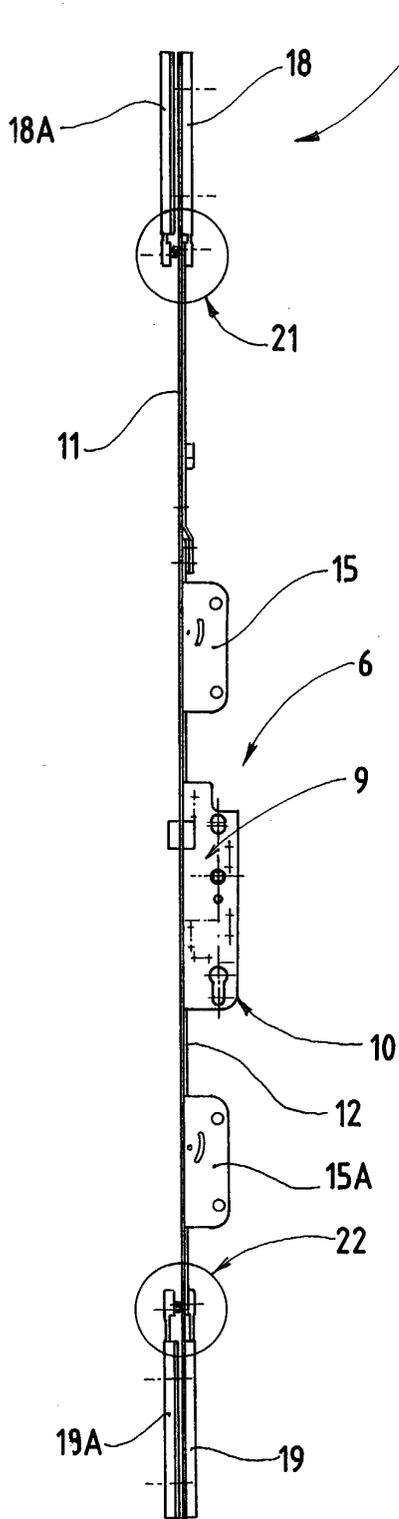
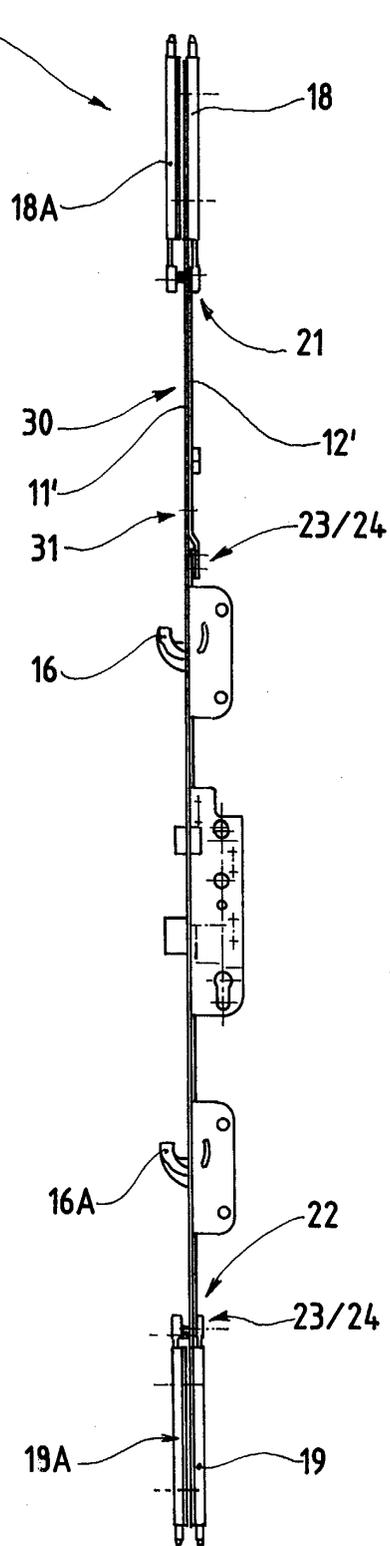


FIG. 3





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 03 36 0056

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
D,A	FR 2 787 500 A (FERCO INTERNATIONAL) 23 juin 2000 (2000-06-23) * le document en entier *	1	E05C7/04
A	DE 44 30 376 A (AUG. WINKHAUS GMBH & KG) 29 février 1996 (1996-02-29) * le document en entier *	1	
A	EP 0 992 645 A (CARUSO; AGLIOLO) 12 avril 2000 (2000-04-12) * alinéa '0013! *	1	
A	EP 1 067 265 A (AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG) 10 janvier 2001 (2001-01-10) * figures *	1	
A	EP 0 573 819 A (SIEGENIA-FRANK KG) 15 décembre 1993 (1993-12-15) * figure 2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E05C E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		22 septembre 2003	Westin, K
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (F04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 36 0056

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-09-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2787500 A	23-06-2000	FR 2787500 A1 EP 1013861 A1	23-06-2000 28-06-2000
DE 4430376 A	29-02-1996	DE 4430376 A1	29-02-1996
EP 992645 A	12-04-2000	IT B0980108 U1 EP 0992645 A1	06-04-2000 12-04-2000
EP 1067265 A	10-01-2001	DE 19931719 A1 EP 1067265 A1 PL 341325 A1	11-01-2001 10-01-2001 15-01-2001
EP 573819 A	15-12-1993	DE 4218983 A1 AT 144584 T DE 59304250 D1 EP 0573819 A2	16-12-1993 15-11-1996 28-11-1996 15-12-1993

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82