

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 846 827 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

10.06.1998 Bulletin 1998/24

(51) Int Cl.⁶: E05D 15/526

(21) Numéro de dépôt: 97440111.9

(22) Date de dépôt: 19.11.1997

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 06.12.1996 FR 9615181

25.02.1997 FR 9702465

(71) Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Ferrures
et Serrures de Bâtiment Société Anonyme**
57400 Sarrebourg (FR)

(72) Inventeurs:

• Prevot, Gérard
37430 Willerwald (FR)

• Strassel, Richard
57930 Berthelming (FR)

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**

Cabinet Bleger-Rhein

10, rue Contades

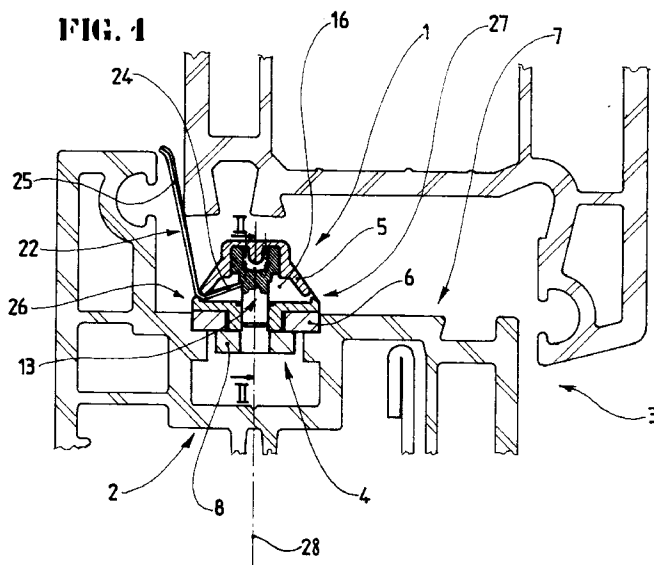
67300 Schiltigheim (FR)

(54) **Dispositif de sécurité de type antifausse manoeuvre pour une ferrure de verrouillage d'un vantail**

(57) L'invention a trait à un dispositif de sécurité, du type antifausse manoeuvre, à même d'empêcher la manoeuvre d'une ferrure de verrouillage après l'ouverture d'un vantail (2), de porte, fenêtre ou analogue (3), comportant, d'une part, un support (5) sous forme d'un boîtier à même d'être rapporté en applique sur une têtère (6) et, d'autre part, un doigt de blocage (13) traversant cette dernière sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques en vue de bloquer en translation une tringle de manoeuvre (8), ceci lorsque la porte ou fenêtre est

ouverte.

Ce dispositif de sécurité est caractérisé en ce que le boîtier défini par le support (5) comporte, au niveau de chacun de ses côtés (26, 27) opposés parallèles au plan (28) du vantail (2) qu'il équipe, une ouverture destinée au passage d'une patte de liaison (24) laquelle est à même de s'emboîter sur ledit doigt de blocage (13) en vue de l'actionner sous l'impulsion d'une patte de manoeuvre (25) correspondant à un organe de commande (22).



EP 0 846 827 A1

Description

L'invention a trait à un dispositif de sécurité, de type antifausse manoeuvre, à même d'empêcher totalement ou partiellement les manoeuvres d'une ferrure de verrouillage, telle qu'une crémone ou une crémone-serrure, après ouverture d'un vantail de porte, fenêtre ou analogue, comportant, d'une part, un support sous forme d'un boîtier à même d'être rapporté en applique sur une têtère à l'arrière de laquelle se déplace une tringle de manoeuvre correspondant à ladite ferrure de verrouillage et, d'autre part, un doigt de blocage traversant ladite têtère en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques avec ladite tringle de manoeuvre, sur ce doigt de blocage étant à même d'agir une patte de liaison correspondant à un organe de commande pour l'amener en position de déblocage sous l'impulsion d'un autre vantail ou du cadre dormant de la porte ou fenêtre au moment de refermer celle-ci.

La présente invention trouvera son application dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment. De plus, elle concerne, plus particulièrement, les ouvrants oscillo-battants.

De nombreuses ferrures de verrouillage de portes, fenêtres ou analogues, autorisent différents modes d'ouverture du ou des vantaux composant cette dernière. Ainsi, dans le cadre d'ouvrants oscillo-battants, une première commande sur la ferrure de verrouillage, sous forme d'une crémone ou crémone-serrure, permet l'ouverture de ladite porte ou fenêtre par pivotement de son ou de l'un de ses vantaux autour d'un axe de rotation vertical souvent dénommé ouverture à la française. Par contre, en poursuivant le mouvement initialement communiqué à la crémone ou crémone-serrure, ce vantail s'ouvre en abattant, c'est à dire par pivotement autour d'un axe horizontal sensiblement matérialisé par la traverse inférieure du cadre dormant. L'on comprend, évidemment, que ces différents modes d'ouverture mettent en jeu les ferrures d'articulation sur lesquelles est en mesure d'agir ladite ferrure de verrouillage en vue d'immobiliser le vantail ou, au contraire, de libérer le vantail dans l'un ou l'autre mode d'ouverture.

Par ailleurs, pour éviter l'ouverture, que l'on appelle en drapeau, du vantail il est absolument nécessaire d'empêcher la manoeuvre de la ferrure de verrouillage lorsque ce vantail est dans l'une quelconque de ses positions d'ouverture. En effet, cela peut entraîner la détérioration des ferrures de commande et d'articulation du vantail. En plus, cela occasionne une position de vantail inconfortable, nécessitant une manipulation qui ne l'est pas moins, pour retrouver la position initiale de fermeture correcte du cadre du vantail dans le cadre dormant.

Pour cela on a imaginé les dispositifs de sécurité, encore appelés antifausse manoeuvre, qui, dans de nombreux cas, sont directement logés dans le boîtier renfermant le mécanisme de commande de la ferrure de verrouillage, du type crémone ou crémone-serrure.

En fait, un tel dispositif de sécurité vient, ainsi, compliquer, sérieusement, ce mécanisme et remet, fréquemment en cause, bon nombre d'éléments de la ferrure de verrouillage.

Par ailleurs, il est connu des dispositifs de sécurité à même d'être rapportés en applique sur une têtère ménagée en feuillure d'un vantail et abritant une tringle de manoeuvre correspondant à une crémone ou crémone-serrure. Un tel dispositif de sécurité comporte un support, lequel est précisément fixé sur ladite têtère, tandis qu'un doigt de blocage traverse une ouverture pratiquée dans cette dernière en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques, avec ladite tringle de manoeuvre et, donc, dans le but d'immobiliser celle-ci lorsque le vantail est dans l'une quelconque de ses positions d'ouverture. A ce propos, le dispositif de sécurité comporte, en outre, un organe de commande muni d'une patte de manoeuvre sur laquelle est à même d'agir, selon le cas, le cadre dormant ou un autre vantail de ladite porte, fenêtre ou analogue, au moment de refermer celle-ci. Ainsi, cet organe de commande, au travers d'une patte de liaison, a pour fonction d'amener, dans ces conditions, le doigt de blocage dans sa position inactive, c'est à dire dédagée de la tringle de manoeuvre.

En conséquence, ce n'est qu'en refermant, totalement, le vantail équipé du dispositif de sécurité que la tringle de manoeuvre est à nouveau libérée et, par conséquent, que la ferrure de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure, peut être actionnée.

L'inconvénient d'un tel dispositif de sécurité réside dans sa complexité.

Plus précisément, l'organe de commande se présente sous forme d'une lame repliée de manière à définir, d'une part, la patte de manoeuvre sur laquelle vient agir, précisément, le cadre dormant ou tout autre obstacle qu'il vient rencontrer au moment de refermer le vantail et, d'autre part, la patte de liaison. En fait, celle-ci est prévue pour faire pivoter, autour d'un axe parallèle à la têtère, un patin à même de repousser une lame montée basculante dans le boîtier que définit le support. A son extrémité opposée par rapport à son axe de basculement, cette lame est engagée sur le doigt de blocage à même de se mouvoir perpendiculairement au plan de ladite têtère. Les moyens de rappel élastiques, sous forme d'un ressort, appuient sur ce doigt de blocage pour le rappeler, systématiquement, dans sa position active de sorte que, dès l'ouverture du vantail, l'organe de commande relâchant son action sur le patin et, donc, la lame, ce doigt de blocage puisse venir coopérer avec la tringle de manoeuvre en vue d'immobiliser celle-ci en translation.

Ainsi, en dehors de la lame repliée définissant l'organe de commande, ce dispositif de sécurité comporte, nécessairement :

- un patin monté pivotant sur le support ;

- une lame qui, elle, est montée basculante à l'aide d'un insert approprié dans le boîtier définissant ce support ;
- et, bien sûr, le doigt de blocage et ses moyens de rappel élastiques.

Il convient, non seulement, de fabriquer ces nombreuses pièces mais encore faut-il les assembler. L'ensemble est également relativement volumineux sachant à ce propos qu'il doit prendre position en feuillure d'un vantail de porte, fenêtre ou analogue.

Un tel dispositif de sécurité a, par ailleurs, été conçu de manière réversible. Tout d'abord le patin peut pivoter dans un sens comme dans l'autre autour de son axe de rotation. Un tel pivotement engendre, dans tous les cas, le basculement de la lame agissant sur le doigt de blocage. De plus, l'organe de commande est monté pivotant sur le patin qu'il est destiné à actionner. Dans ces conditions, la patte de manoeuvre de cet organe de commande peut se situer d'un côté comme de l'autre du dispositif de sécurité, rendant possible son utilisation sur un vantail s'ouvrant à droite ou à gauche.

Toutefois, la rotation de l'organe de commande ne doit pas pouvoir se faire librement. Aussi, il y a lieu de serti la patte de liaison sur le patin avec une certaine force de sertissage autorisant, précisément, cette rotation uniquement lorsqu'elle est voulue par le menuisier assurant le ferrage d'une porte, fenêtre ou analogue.

De plus, il convient d'observer que la complexité de tels dispositifs rend leur fiabilité discutable. Trop de jeu du fait des multiples pièces, associé aux variations de feuillure et au type de construction même, ne peuvent pas garantir totalement le bon fonctionnement du dispositif.

La présente invention se veut à même de répondre à ces problèmes, d'une part au travers de la conception d'un dispositif de sécurité simple, comptant un minimum de pièces et d'encombrement aussi réduit que possible et, d'autre part, dont l'organe de commande, destiné à agir directement sur le doigt de blocage, peut être rapporté par simple emboîtement sur le dispositif de sécurité par le menuisier au moment du ferrage d'un vantail de porte, fenêtre ou analogue. En fait, cela évite la présence de cet organe de commande sur ce dispositif de sécurité lors de son transport et de son stockage, sans compter qu'il est aisé pour le menuisier, d'adapter la position de cet organe de commande en fonction du sens d'ouverture du vantail destiné à être équipé d'un tel dispositif de sécurité.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif de sécurité, du type antifausse manoeuvre, à même d'empêcher totalement ou partiellement les manoeuvres d'une ferrure de verrouillage, telle qu'une crémone ou crémone-serrure, après ouverture d'un vantail de porte, fenêtre ou analogue, comportant, d'une part, un support sous forme d'un boîtier à même d'être rapporté en applique sur une têtère à l'arrière de laquelle se déplace

une tringle de manoeuvre correspondant à ladite ferrure de verrouillage et, d'autre part, un doigt de blocage traversant ladite têtère en vue de coopérer sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques, avec ladite tringle de manoeuvre, sur ce doigt de blocage étant à même d'agir une patte de liaison correspondant à un organe de commande pour l'amener en position de déblocage sous l'impulsion d'un autre vantail ou du cadre dormant de la porte, fenêtre ou analogue, au moment de refermer celle-ci, caractérisé par le fait que le boîtier défini par le support et servant de logement au doigt de blocage comporte, au niveau de chacun de ses côtés opposés parallèles au plan du vantail qu'il équipe, une ouverture servant au passage de ladite patte de liaison laquelle est à même de s'emboîter dans ce boîtier et sur ledit doigt de blocage en vue de l'actionner sous l'impulsion d'une patte de manoeuvre prolongeant ladite patte de liaison, celle-ci étant munie, en outre, de moyens d'ancrage dans ledit boîtier.

Ainsi, on observe, tout d'abord, que l'organe de commande agit, directement, sur le doigt de blocage. De plus, cet organe de commande peut être introduit, fixement, dans le boîtier que définissent, en combinaison, le support et son couvercle, ceci au moment même de poser le dispositif de sécurité sur un vantail dont on connaît, par ailleurs, le sens d'ouverture. A noter, à ce propos, qu'étant dans l'obligation d'assurer le montage de cet organe de commande, le menuisier est forcément rendu attentif à son bon positionnement. Ainsi, dans le cas antérieur où le dispositif de sécurité était prééquipé de cet organe de commande, ce menuisier pouvait, par mégarde, oublier de vérifier que ledit organe de commande occupe une position adaptée au sens d'ouverture du vantail. Dans ces conditions, l'erreur n'était détectée que lors de la première manipulation de la porte, fenêtre ou analogue.

L'attention est portée sur le fait qu'un tel dispositif de sécurité peut être rapporté en appui sur la têtère de la ferrure de verrouillage au travers d'un organe de fixation venant traverser, d'une part, cette têtère et, d'autre part, la tringle de manoeuvre disposée à l'arrière. Pour autoriser le libre déplacement de cette dernière, celle-ci comporte obligatoirement, une ouverture oblongue au droit de cet organe de fixation. Or, en raison, d'une part, de l'amplitude de déplacement de cette tringle de manoeuvre pour passer depuis sa position correspondant au verrouillage de la porte, fenêtre ou analogue, à la position d'ouverture en abattant du vantail, ceci en passant par l'ouverture à la française et, d'autre part, de la dimension généralement réduite de ce dispositif de sécurité d'où résulte la proximité de l'organe de fixation par rapport au doigt de blocage, celui-ci ne vient se situer, généralement, que dans une seule des positions d'ouverture du vantail dans un trou dans la tringle empêchant le déplacement de cette dernière dans l'une quelconque des directions tandis que dans l'autre position d'ouverture, cet organe de blocage vient plonger dans la lumière oblongue de la tringle servant, en réalité,

au passage de l'organe de fixation. Il en résulte que dans cette seconde position cette tringle de manoeuvre ne peut être immobilisée par l'intermédiaire de ce doigt de blocage que dans une seule de ses directions de déplacement.

Concrètement, si un tel dispositif de sécurité permet d'empêcher le passage de la position d'ouverture à la française de la ferrure de verrouillage à la position d'ouverture en abattant et vice-versa, tant que le vantail n'est pas refermé sur le cadre dormant, il lui est impossible, souvent, d'empêcher, cette ferrure de passer de la position d'ouverture à la française à la position de verrouillage, alors même que ce vantail est entrouvert.

Aussi, la présente invention concerne, en outre, un dispositif de sécurité à même d'empêcher totalement les manoeuvres d'une ferrure de verrouillage, telle qu'une crémone ou crémone-serrure, lorsque le vantail qu'elle équipe est dans l'une quelconque de ses positions d'ouverture.

A cet effet l'invention concerne, également, un dispositif de sécurité dont le support est rapporté en applique sur la tête au moyen d'au moins un organe de fixation, tel qu'une vis ou analogue, traversant ladite tête, ainsi qu'une lumière oblongue dans la tringle de manoeuvre pour venir coopérer avec la menuiserie du vantail, caractérisé par le fait qu'il présente une configuration symétrique par rapport au plan médian transversal et comporte un second doigt de blocage traversant ladite tête en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques, avec la tringle de manoeuvre, sur ce doigt de blocage agissant une seconde patte de liaison associée à un organe de commande, l'entraxe entre les doigts de blocage étant déterminé de telle sorte que, soit au moins l'un d'entre eux coopère avec une ouverture de section ajustée ménagée dans la tringle de manoeuvre lorsque la ferrure de verrouillage est amenée dans l'une quelconque des positions d'ouverture du vantail, ceci en vue d'assurer une immobilité bidirectionnelle de la tringle, soit que dans une des positions d'ouverture l'un des doigts de blocage coopère avec une ouverture de section ajustée de manière à immobiliser la tringle de manoeuvre dans chacune de ses directions de déplacement et que dans l'autre position d'ouverture les deux doigts de blocage viennent s'engager à hauteur des extrémités de la lumière oblongue présente dans la tringle de manoeuvre servant au passage à l'organe de fixation reliant le dispositif de sécurité au vantail, pour immobiliser en translation ladite tringle de manoeuvre.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à des modes de réalisation et dont la compréhension sera facilitée en se référant au dessin joint en annexe.

La figure 1 est une représentation schématisée et en coupe du dispositif de sécurité équipant l'un des deux vantaux d'une fenêtre fermée, tout particuliè-

rement celui comportant une ferrure de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure ;

La figure 2 est une vue schématisée et en coupe selon II-II de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue schématisée et en coupe du dispositif de sécurité tel que représenté dans la figure 1, l'action sur l'organe de commande étant, ici, relâchée de sorte que le doigt de blocage est amené dans sa position de blocage ;

La figure 4 est une vue de détail A de la figure 3 ;

La figure 5 est une vue de dessous de la patte de liaison correspondant à l'organe de commande ;

La figure 6 est une vue schématisée et en coupe de cet organe de commande ;

La figure 7 est une vue schématisée et en coupe longitudinale d'un dispositif de sécurité présentant une configuration symétrique par rapport à son plan médian transversal et comportant, de ce fait, deux doigts de blocage ;

La figure 8 illustre la position de ces deux doigts de blocage par rapport à la tringle de manoeuvre lorsque la ferrure de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure est en position de verrouillage ;

La figure 9 est une représentation similaire à la figure 8 montrant la position des deux doigts de blocage engagés dans une lumière oblongue ménagée dans la tringle de manoeuvre, ceci lorsque la ferrure de verrouillage est amenée dans sa première position d'ouverture du vantail, correspondant, usuellement, à l'ouverture à la française de ce dernier ;

La figure 10 est une représentation similaire aux figures 8 et 9 et illustrant la position des deux doigts de blocage par rapport à la tringle de manoeuvre lorsque la ferrure de verrouillage est amenée dans la position d'ouverture en abattant du vantail.

Telle que représentée dans les figures 1 à 3 des dessins ci-joints, la présente invention est relative à un dispositif de sécurité 1, du type antifausse manoeuvre, destiné à équiper un vantail 2 correspondant à une porte, fenêtre ou analogue 3, par ailleurs, pourvu d'une ferrure de verrouillage telle qu'une crémone ou crémone-serrure 4. En fait, un tel dispositif de sécurité 1 a pour fonction, plus particulièrement, d'empêcher la manoeuvre de cette ferrure de ce verrouillage 4 lorsque ledit vantail est dans l'une quelconque de ses positions d'ouverture. Ainsi, à titre d'exemple ce dispositif de sécurité 1 permet d'éviter, dans le cas d'un vantail du type

oscillo-battant, que, sous l'impulsion de la ferrure de verrouillage, l'on puisse commander l'ouverture en abattant de ce vantail, alors même qu'il est déjà entrouvert par rotation autour de son axe de pivotement vertical dénommé, pour des commodités de description, ouverture à la française. En plus, un tel dispositif de sécurité 1 peut empêcher tout simplement que cette ferrure de verrouillage soit amenée dans sa position de verrouillage, alors que le vantail est ouvert. En effet, si cela venait à se produire, les organes de verrouillage, tels que rouleaux, pannetons ou autres viendraient heurter, selon le cas, contre le cadre dormant ou l'autre vantail de la fenêtre et ne pourraient se situer au droit de leur gâche correspondante. A la longue, de tels chocs répétitifs peuvent engendrer le dysfonctionnement de ladite ferrure de verrouillage.

En fait, le dispositif de sécurité 1 dont il est question ici, comporte un support 5 à même d'être rapporté en applique sur une têtère 6 disposée en feuillure 7 du vantail 2 et à l'arrière de laquelle est amenée à se déplacer une tringle de manoeuvre 8 correspondant à ladite ferrure de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure 4. Ainsi, ce support 5 comporte au moins un orifice 9 servant au passage à un organe de fixation tel qu'une vis, venant traverser la têtère 6, ainsi que la tringle de manoeuvre 8 pour venir se loger dans la menuiserie. A noter qu'au droit de l'orifice 9 ladite tringle de manoeuvre 8 comporte une lumière oblongue autorisant son libre déplacement axial par rapport à l'organe de fixation. Sur la face dorsale 10 de ce support 5 l'on distingue, en outre, des tétons de positionnement 11, 12 destinés à coopérer avec des ouvertures de section ajustées ménagées au niveau de la têtère 6 pour parfaitement positionner sur cette dernière le dispositif de sécurité 1. On observera que si le dispositif ne dispose que d'une seule vis de fixation et de deux tétons de positionnement, ceci conformément au mode de réalisation représenté, ceci constitue un avantage pour le menuisier qui voit sa tâche facilitée lors du montage, dans la mesure où la fixation et le positionnement de ce dispositif s'effectuent sans réflexion particulière. En effet, tel que cela apparaîtra plus en avant dans la description, l'organe de commande de ce dispositif est monté in fine.

La présente invention n'est nullement limitée à de tels moyens de fixation et de positionnement du dispositif de sécurité 1 sur une têtère 6, sachant que l'on pourrait, évidemment, envisager d'autres solutions, du type rivetage ou analogue.

Par ailleurs, ce dispositif de sécurité 1 comporte un doigt de blocage 13 disposé dans le boîtier 14 que définit, avantageusement, le support 5, ce doigt de blocage 13 venant traverser la têtère 6, en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques 15, avec la tringle de manoeuvre 8.

Ainsi, tel que visible dans les figures 1 à 3, ledit doigt de blocage 13 s'étend, perpendiculairement, au plan de la têtère 6. De plus, dans le logement 16 du boîtier 14 défini par le support 5, ce doigt de blocage 13 comporte

une tête 17 de section plus importante sur laquelle agissent ces moyens de rappel élastiques 15 sous forme d'un ressort hélicoïdal venant, précisément, s'interposer entre cette tête 17 et le fond 18 du logement 16. On notera que celui-ci est refermé, sur la face dorsale 10 du support 5, au moyen d'un couvercle 19, préférentiellement serti sur ce dernier, et perforé d'une ouverture 20 prévue pour le passage et le guidage de la partie active 21 du doigt de blocage 13.

En définitive, sur ce dernier est à même d'agir un organe de commande 22 ayant pour fonction de l'amener en position de déblocage au moment de refermer le vantail 2, ceci sous l'impulsion, selon le cas, de l'autre vantail correspondant à la porte ou fenêtre 3 ou, tout simplement, du cadre dormant de cette dernière.

Ainsi, tel que visible dans les différentes figures 1 à 6, cet organe de commande 22 se présente sous forme d'une lame 23, préférentiellement en matériau élastique, qui, tel que visible dans les figures 1, 3, 5 et 6, est repliée de manière à définir une patte de liaison 24, plus particulièrement destinée à coopérer avec le doigt de blocage 13, et une patte de manoeuvre 25. Celle-ci définit, par rapport à la patte de liaison 24, un angle α qui, tel que cela sera exposé plus en avant dans la description est, préférentiellement, du type aigu.

En fait, selon l'invention, le boîtier 14 correspondant au support 5 comporte, au niveau de chacun de ses côtés 26, 27 opposés et parallèles au plan 28 du vantail 2, une ouverture 29, 29A, notamment sous forme d'une fente, servant, précisément, au passage de la patte de liaison 24 correspondant à l'organe de commande 22. Ces ouvertures 29, 29A permettent, ainsi, à cette patte de liaison 24, de venir s'emboîter sur le doigt de blocage 13.

Plus précisément, ladite patte de liaison 24 comporte, au niveau de son chant avant 30, une découpe 31 de largeur 32 légèrement inférieure à la section de la tête 17 du doigt de blocage 13 de manière à pouvoir s'engager sur ce dernier, sous cette tête 17.

On observera que pour faciliter cet emboîtement de la patte de liaison 24, il est nécessaire de préserver, entre cette tête 17 du doigt de blocage 13 et la face 33 interne au logement 16 du couvercle 19, un espace 34 correspondant, au moins, à l'épaisseur de ladite patte de liaison 24. Dans ce but, la partie active 21 dudit doigt de blocage 13 présente, sensiblement à hauteur de sa jonction avec la tête 17, un épaulement 35 destiné à prendre appui, selon le cas, soit directement sur cette face interne 33 du couvercle 19 ou encore dans le fond d'un fraisage 36 réalisé, dans ce dernier. Cette dernière configuration correspond, plus particulièrement au mode de réalisation illustré dans les dessins.

A noter, en outre, que, conformément à l'invention, cette patte de liaison 24 de l'organe de commande 22 est munie de moyens d'ancrage 37 dans le boîtier 14.

Selon un mode de réalisation avantageux, ces moyens d'ancrage 37 se présentent sous forme d'un élément formant redan prévu au niveau de cette patte

de liaison 24 et venant s'opposer au retrait de cette dernière du boîtier 14 une fois introduite dans celui-ci. Ainsi, tel que représenté sur les dessins, ces moyens d'ancrage 37 peuvent emprunter la forme d'au moins une lame 38 définie, par découpage, en bordure arrière 39 de cette patte de liaison 24, cette lame 38 étant ainsi repliée sous le plan 40 de cette dernière de sorte qu'elle forme un redan destiné à coopérer avec un rebord 41 ménagé en correspondance au niveau du boîtier 14. Plus précisément, ce rebord 41 se situe à hauteur des ouvertures 29, 29A sous forme de fentes présentes au niveau des côtés 26, 27 dudit boîtier 14. En fait, ces rebords 41 sont ménagés au niveau de la face interne 33 et à hauteur des bords 42, 43 correspondant au couvercle 19 et venant se situer en correspondance avec les côtés 26, 27 dudit boîtier 14. Avantagusement, ce couvercle 19 présente une forme sensiblement carrée et symétrique par rapport à son centre correspondant à l'ouverture 20 pour le passage du doigt de blocage 13. Ceci évite toute erreur de positionnement au moment de servir ce couvercle 19 sur la face dorsale 10 du support 5.

Pour en revenir à l'organe de commande 22, tel que déjà précisé plus haut, sa patte de manoeuvre 25 forme un angle aigu α par rapport à la patte de liaison 24. Ceci lui permet d'être attaqué suffisamment tôt par, selon le cas, le cadre dormant ou un autre vantail de la porte ou fenêtre 3 au moment, précisément, de refermer le vantail 2 équipé du dispositif de sécurité 1. Il y a lieu, en effet, de garantir que sous l'impulsion de ce cadre dormant de cet autre vantail et une fois la porte ou fenêtre 3 refermée, le doigt de blocage 13 soit amené dans sa position de déblocage.

En outre, il est encore avantageux que la lame composant cet organe de commande soit de nature élastique permettant à ladite patte de liaison 24 et à la patte de manoeuvre 25 de former un angle α variable, en quelque sorte ajustable aux variations dimensionnelles que l'on peut rencontrer en matière de jeux entre feuillures de deux vantaux ou encore entre un vantail et le cadre dormant d'une porte, fenêtre ou analogue.

Pour mieux comprendre la suite de la description on se reportera, plus particulièrement aux figures 7 à 10 des dessins ci-joints. Tout particulièrement, il convient d'observer qu'un dispositif 1, tel que décrit ci-dessus est usuellement rapporté en applique sur la têtère 6 au moyen d'un organe de fixation 50, tel qu'une vis, rivet ou analogue, venant traverser, précisément, cette têtère 6, ainsi que la tringle de manoeuvre 8 disposée à l'arrière pour venir se loger dans la menuiserie proprement dite. En fait, au droit de cet organe de fixation 50 la tringle de manoeuvre 8 comporte, nécessairement, une lumière oblongue 51 dont la longueur est déterminée pour permettre le libre déplacement de cette tringle de manoeuvre 8 par rapport à cet organe de fixation 50, en vue d'atteindre les différentes positions d'ouverture du vantail, ceci partant de la position de verrouillage.

L'on constate que, dans ce cas d'espèce, un dispositif de sécurité 1 ne comportant qu'un seul doigt de blo-

cage 13, par ailleurs très proche de l'organe de fixation 50, ne permet pas d'assurer l'immobilité en translation de la tringle de manoeuvre 8 dans chacune des positions d'ouverture du vantail 2. En effet, dans une des positions empruntées par la tringle de manoeuvre, l'organe de blocage, au lieu de se situer au droit d'une ouverture ajustée à sa section, vient plonger dans la lumière oblongue 51, ne lui permettant de remplir sa fonction que partiellement.

Aussi, selon la présente invention, le dispositif de sécurité 1, dans cette variante de réalisation, présente une configuration symétrique par rapport à un plan médian transversal 52. Dans ces conditions il comporte un second doigt de blocage 13A disposé dans un second boîtier 14A défini par le support 5. Ce doigt de blocage 13A traverse, là encore, la têtère 6 en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques 15A, avec la tringle de manoeuvre 8. En outre, sur ce doigt de blocage 13A est à même d'agir une seconde patte de liaison 24A d'un organe de commande 22A. En fait, selon un mode de réalisation préférentiel, celui-ci se présente sous forme d'une lame 23A, en matériau élastique, qui, après pliage, définit, d'une part, deux pattes de liaison 24, 24A destinées à coopérer, respectivement, avec un doigt de blocage 13, 13A et, d'autre part, une seule et même patte de manoeuvre 25.

En fait, selon l'invention, l'entraxe 53 entre les doigts de blocage 13, 13A est ainsi déterminé de telle sorte que, soit au moins l'un de ces doigts de blocage 13, 13A coopère avec une ouverture 54 de section sensiblement ajustée à celle de la partie active 21, 21A de ce doigt de blocage 13, 13A, ceci lorsque la ferrure de verrouillage, notamment la crémone ou crémone-serrure 4, est amenée dans l'une quelconque des positions d'ouverture du vantail 2, en vue d'assurer, précisément, l'immobilité bidirectionnelle de la tringle de manoeuvre 8.

Selon une autre variante de réalisation plus particulièrement illustrée dans les figures 7 à 10, cet entraxe 53 entre les doigts de blocage 13, 13A est défini de sorte que dans une des positions d'ouverture de ce vantail 2, l'un 13 des doigts de blocage coopère avec une ouverture de section ajustée 54 de manière à immobiliser la tringle de manoeuvre 8 dans chacune de ses directions de déplacement, tandis que dans l'autre position d'ouverture, les deux doigts de blocage 13, 13A viennent s'engager à hauteur des extrémités 55, 56 de la lumière oblongue 51 présente dans la tringle de manoeuvre 8 et servant, normalement, au passage à l'organe de fixation 50. Ce dernier cas de figure est plus particulièrement représenté dans la figure 9 et correspond à la position prise par la tringle de manoeuvre de la crémone ou crémone-serrure, lorsque celle-ci est amenée dans sa position correspondant à l'ouverture à la française du vantail 2. Précédemment, dans la figure 8 l'on voit, très clairement, la position de cette tringle de manoeuvre par rapport aux doigts de blocage 13, 13A lorsque la crémone ou crémone-serrure 4 est en posi-

tion de verrouillage. Par contre, dans la figure 10 illustrant la position prise par la tringle de manoeuvre lorsque le vantail 2 s'ouvre en abattant, l'on voit l'engagement du doigt de blocage 13 dans l'ouverture 54.

Finalement, au regard de la description qui précède, on observe que le dispositif de sécurité 1, conforme à l'invention, répond, non seulement, à un problème de complexité et de coût au travers d'un nombre de pièces ramenées au minimum, mais, en outre, à un problème de sécurité puisqu'il est enfin à même de garantir une parfaite immobilité de la tringle de manoeuvre d'une crémone ou une crémone-serrure dans n'importe quelle des positions d'ouverture du vantail. Ainsi, au travers de ce dispositif de sécurité, il est à présent impossible de manoeuvrer la ferrure de verrouillage pour passer de la position d'ouverture à la française à la position d'ouverture en abattant ou inversement, mais aussi en vue de la ramener dans sa position de verrouillage, ceci tant que le vantail n'est pas refermé sur le cadre dormant.

En conséquence, la présente invention répond parfaitement au problème posé.

Revendications

1. Dispositif de sécurité, du type antifausse manoeuvre, à même d'empêcher totalement ou partiellement les manoeuvres d'une ferrure de verrouillage (4), telle qu'une crémone ou crémone-serrure, après ouverture d'un vantail (2), de porte, fenêtre ou analogue (3), comportant, d'une part, un support (5) sous forme d'un boîtier (14) à même d'être rapporté en applique sur une têtère (6) à l'arrière de laquelle se déplace une tringle de manoeuvre (8) correspondant à ladite ferrure de verrouillage (4) et, d'autre part, un doigt de blocage (13) traversant ladite têtère (6) en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques (15), avec la tringle de manoeuvre (8), sur ce doigt de blocage (13) étant à même d'agir une patte de liaison (24) correspondant à un organe de commande (22) pour l'amener en position de déblocage sous l'impulsion d'un autre vantail ou dudit cadre dormant de la porte, fenêtre ou analogue, au moment de refermer celle-ci, caractérisé par le fait que le boîtier (14), défini par le support (5) et servant de logement au doigt de blocage (13), comporte, au niveau de chacun de ses côtés (26, 27) opposés et parallèles au plan (28) du vantail (2) qu'il équipe, une ouverture (29, 29A) servant au passage de ladite patte de liaison (24) laquelle est à même de s'emboîter sur ledit doigt de blocage (13) en vue de l'actionner sous l'impulsion d'une patte de manoeuvre (25) prolongeant cette patte de liaison (24), celle-ci étant munie, en outre, de moyens d'ancrage (37) dans ledit boîtier (14).

2. Dispositif de sécurité selon la revendication 1, ca-

ractérisé par le fait que le doigt de blocage (13) s'étend perpendiculairement au plan de la têtère (6) et comporte une tête (17) de section plus importante sur laquelle agissent les moyens de rappel élastiques (15), préférentiellement sous forme d'un ressort hélicoïdal, ledit doigt de blocage (13) comportant, en outre, une partie active (21) venant traverser une ouverture (20) ménagée au niveau d'un couvercle (19) préférentiellement serti sur la face dorsale (10) du support (5).

3. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que les ouvertures (29, 29A) ménagées sur les côtés (26, 27) du boîtier (14) correspondant au support (5) se présentent sous forme de fentes prévues pour le passage de la patte de liaison (24) correspondant à l'organe de commande (22).

4. Dispositif de sécurité selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la patte de liaison (24) de l'organe de commande (22) comporte, au niveau de son chant avant (30), une découpe (31) de largeur (32) légèrement inférieure à la section de la tête (17) du doigt de blocage (13) de manière à pouvoir s'engager sur ce dernier, sous cette tête (17).

5. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications 2 et 4, caractérisé par le fait que la partie active (21) du doigt de blocage (13) présente, sensiblement à hauteur de sa jonction avec la tête (17), un épaulement (35) destiné à prendre appui, selon le cas, soit directement sur la face interne (33) du couvercle (19) ou encore dans le fond d'un fraisage (36) réalisé dans cette dernière, en vue de préserver entre la tête (17) dudit doigt de blocage (13) et la face interne (33) du couvercle (19) un espace (34) correspondant, au moins, à l'épaisseur de la patte de liaison (24) de l'organe de commande (22).

6. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les moyens d'ancrage (37) se présentent sous forme d'un élément formant redan prévu au niveau de la patte de liaison (24) et venant s'opposer au retrait de cette dernière du boîtier (14) une fois introduite dans celui-ci.

7. Dispositif de sécurité selon les revendications 2 et 6, caractérisé par le fait que les moyens d'ancrage (37) empruntent la forme d'au moins une lame (38) définie, par découpage, en bordure arrière (39) de la patte de liaison (24), cette lame (38) étant repliée sous le plan (40) de cette dernière de manière à former un redan destiné à coopérer avec un rebord (41), ménagé au niveau du boîtier (14) à hauteur de chacune des ouvertures (29, 29A) sous forme de

fentes, lesdits rebords (41) se situant au niveau de la face interne (33) et à hauteur des bords (42, 43) correspondant au couvercle (19) et venant se situer en correspondance avec les côtés (26, 27) dudit boîtier (14).

5

8. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisé par le fait que le couvercle (19) présente une forme sensiblement carrée et symétrique par rapport à son centre correspondant à l'ouverture (20) pour le passage du doigt de blocage (13). 10

9. Dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications précédentes dont le support (5) est rapporté en applique sur la tête (6) au moyen d'un organe de fixation (50), tel qu'une vis ou analogue, traversant ladite tête (6), ainsi qu'une lumière oblongue (51) dans la tringle de manoeuvre (8) pour venir coopérer avec la menuiserie du vantail (2), caractérisé par le fait qu'il présente une configuration symétrique par rapport à un plan médian transversal (52) et comporte un second doigt de blocage (13A) traversant ladite tête (6) en vue de coopérer, sous l'impulsion de moyens de rappels élastiques (15A), avec la tringle de manoeuvre (8), sur ce doigt de blocage (13A) agissant une seconde patte de liaison (24A) associée à un organe de commande (22A), l'entraxe (53) entre les doigts de blocage (13, 13A) étant déterminé de telle sorte que, soit au moins l'un d'entre eux coopère avec une ouverture de section ajustée ménagée dans la tringle de manoeuvre (8) lorsque la ferrure de verrouillage (4) est amenée dans l'une quelconque des positions d'ouverture du vantail (2), ceci en vue d'assurer une immobilité bidirectionnelle de la tringle de manoeuvre (8), soit que dans une des positions d'ouverture l'un (13) des doigts de blocage coopère avec une ouverture (54) de section ajustée de manière à immobiliser la tringle de manoeuvre dans chacune de ses directions de déplacement et que dans l'autre position d'ouverture les deux doigts de blocage (13, 13A) viennent s'engager à hauteur des extrémités (55, 56) de la lumière oblongue (51) présente dans la tringle de manoeuvre (8) servant au passage à l'organe de fixation (50) reliant le dispositif de sécurité (1) au vantail (2), pour immobiliser en translation ladite tringle de manoeuvre (8). 15
20
25
30
35
40
45

10. Dispositif de sécurité selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'organe de commande (22A) se présente sous forme d'une lame (23A) en matériau élastique qui, après pliage, définit, d'une part, deux pattes de liaison (24, 24A) destinées à coopérer, respectivement, avec un doigt de blocage (13, 13A) et, d'autre part, une patte de manoeuvre (25). 50
55

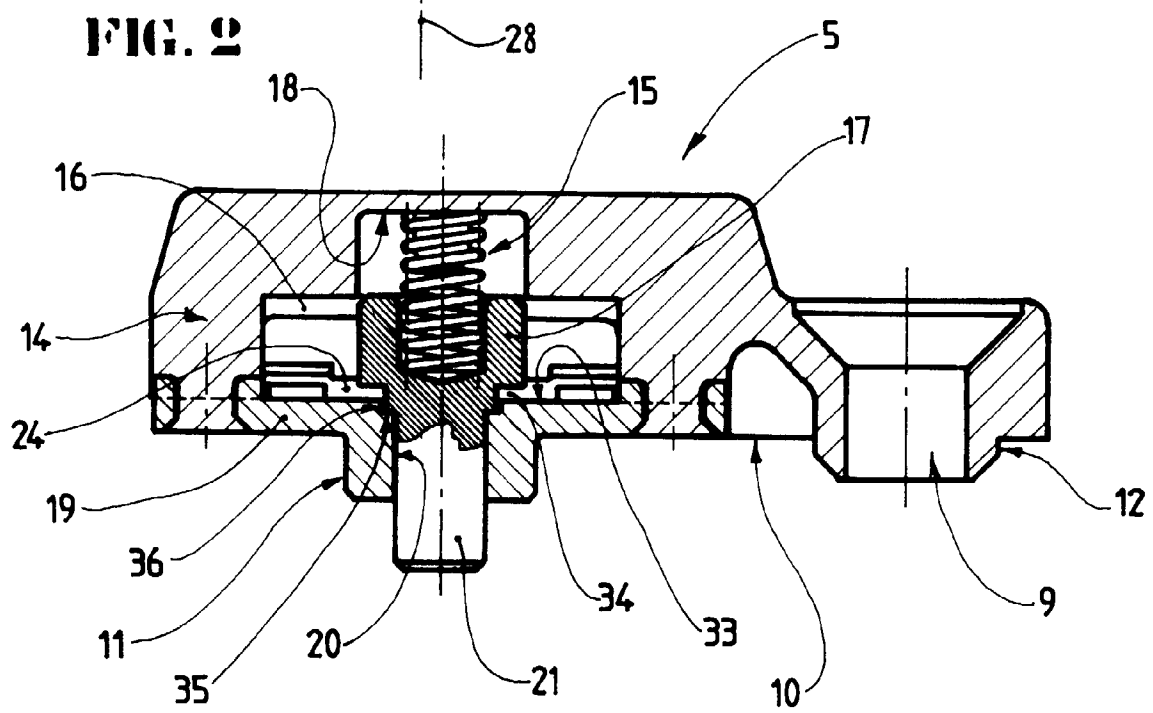
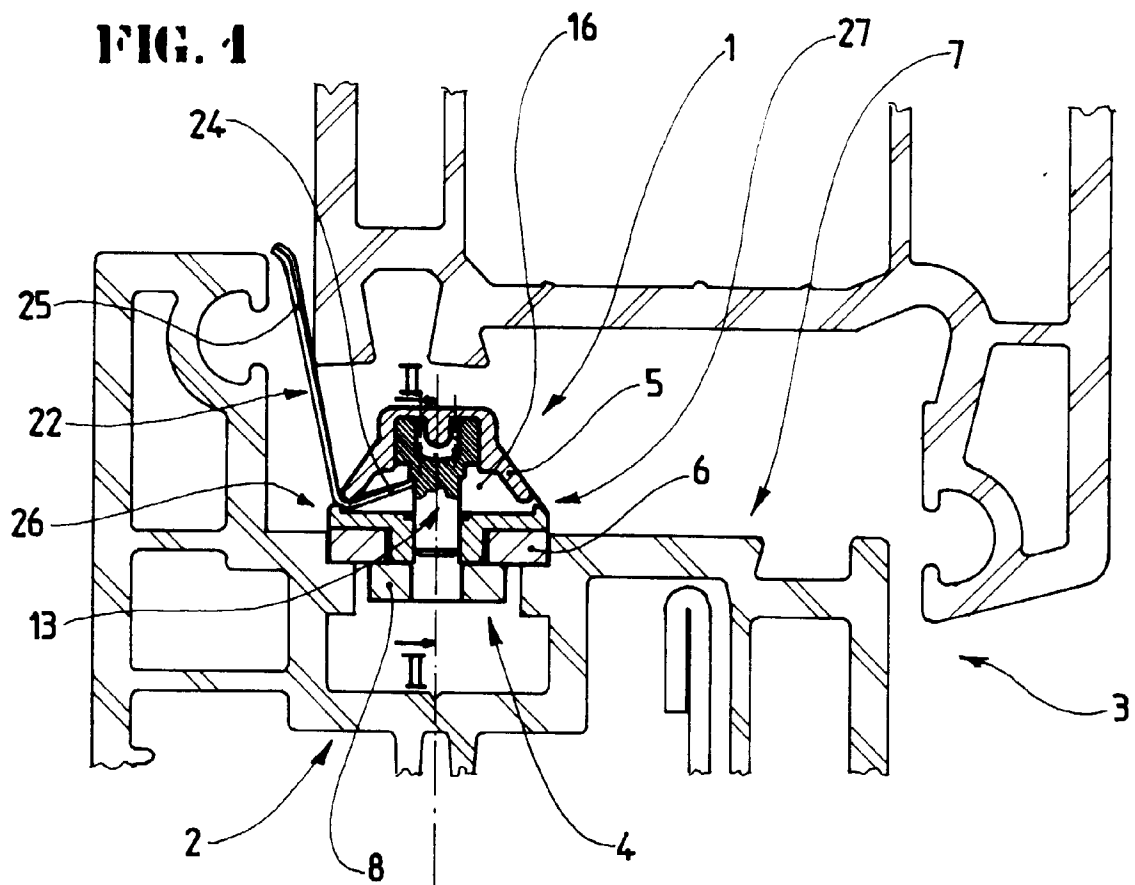


FIG. 3

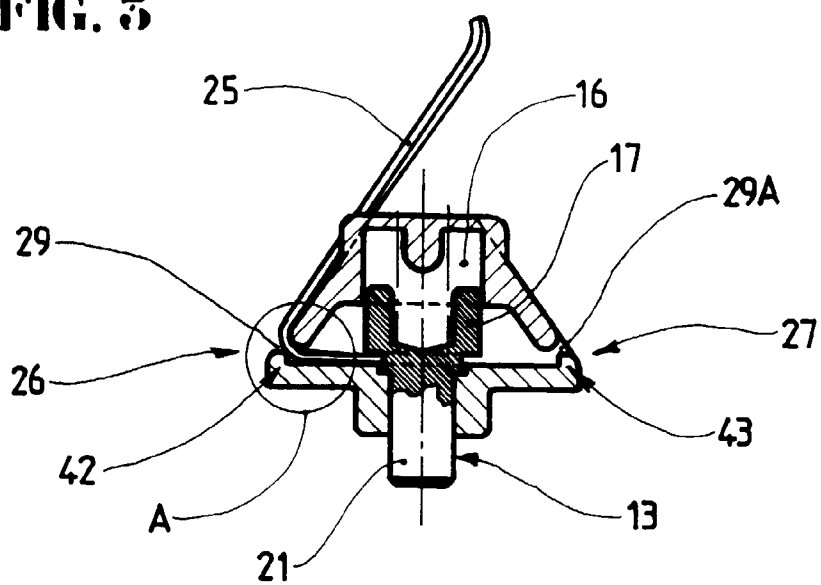


FIG. 4

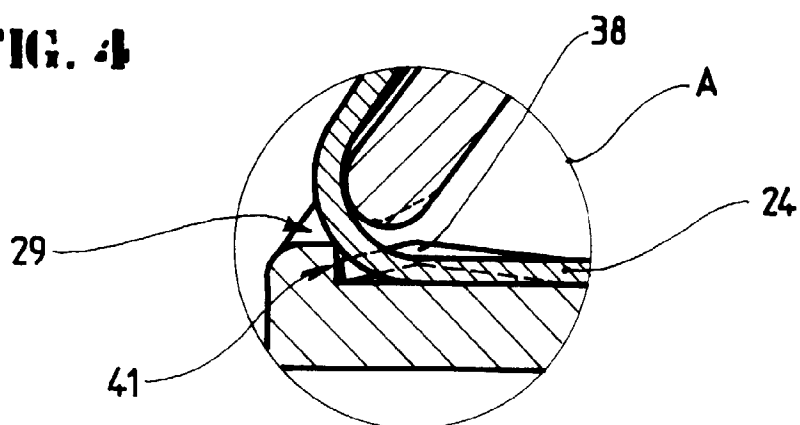


FIG. 5

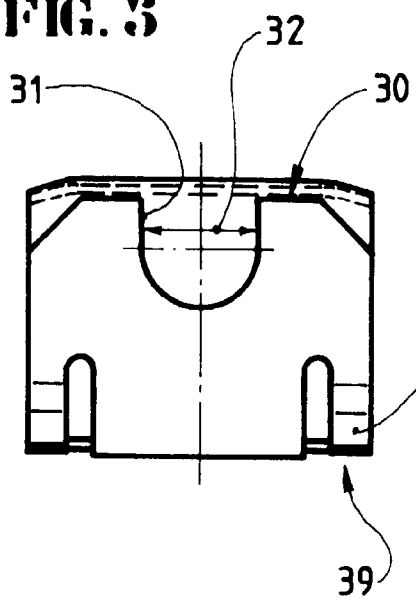
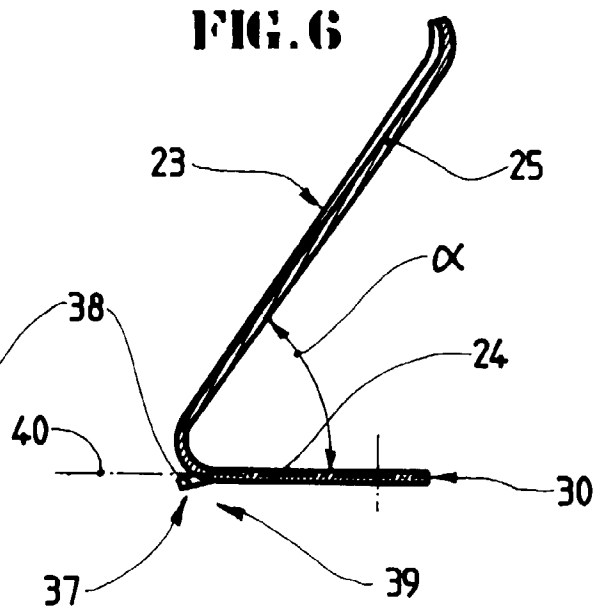
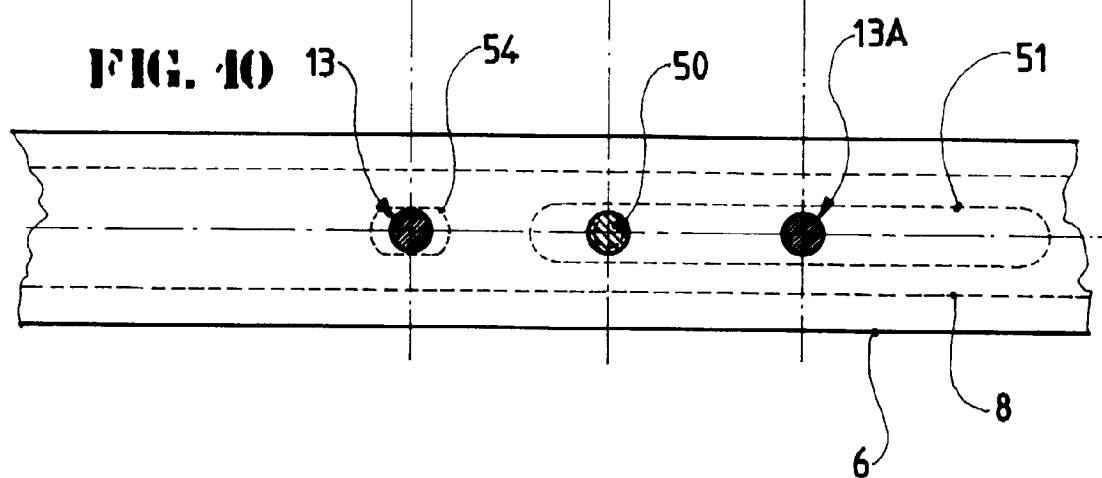
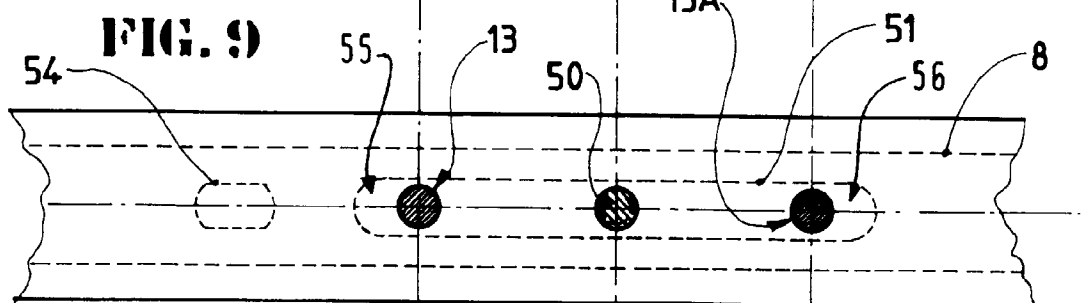
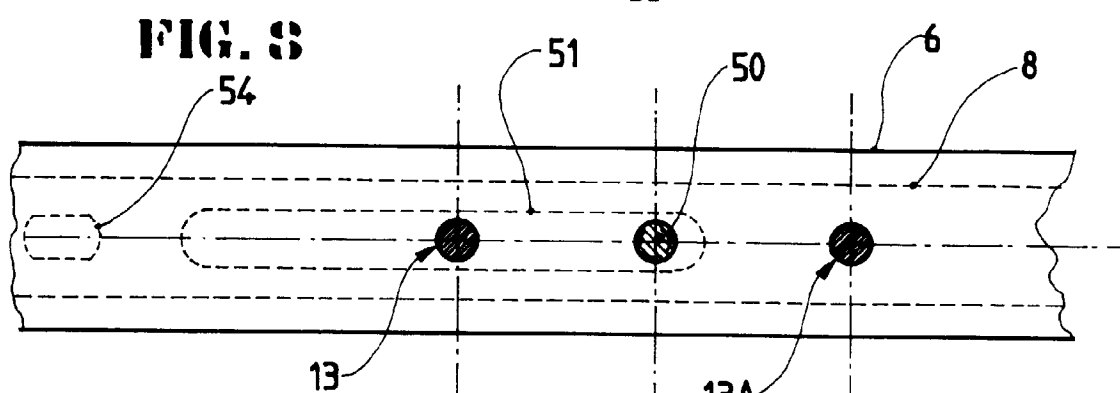
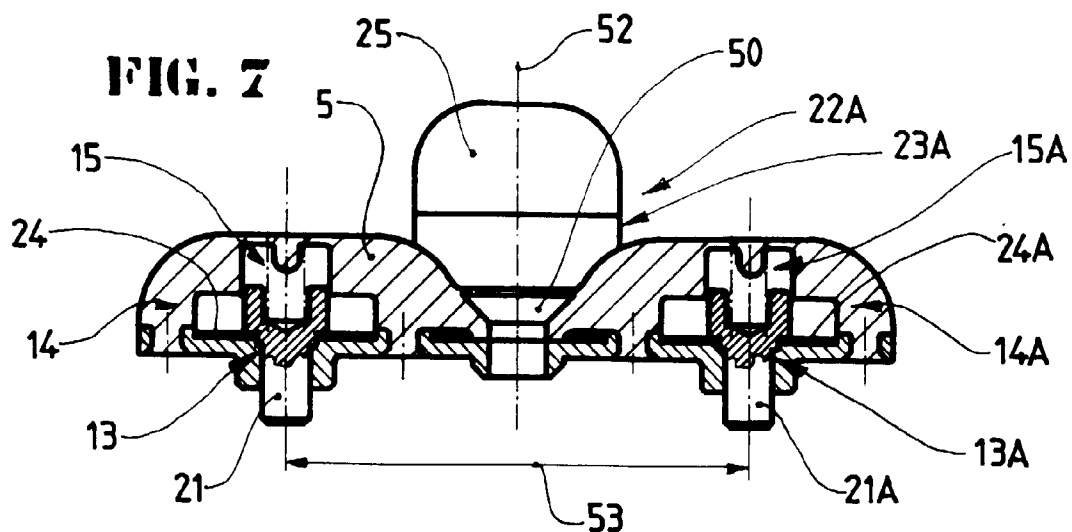


FIG. 6







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 44 0111

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE 33 07 209 A (WINKHAUS) * page 24, alinéa 3 - page 26, alinéa 1; figures *	1	E05D15/526
A	DE 33 42 661 A (CARL FUHR) * page 12, ligne 13 - page 15; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12 mars 1998	Examineur Van Kessel, J
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 (P4/C02)