



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 260 663 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
14.01.2004 Bulletin 2004/03

(51) Int Cl.7: **E05C 17/16**

(21) Numéro de dépôt: **02360153.7**

(22) Date de dépôt: **22.05.2002**

(54) **Verrou entrebâilleur de porte, fenêtre ou analogue**

Aussteller für Türe, Fenster oder sonstiges

Stay for door, window or similar

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **23.05.2001 FR 0106840**

(43) Date de publication de la demande:
27.11.2002 Bulletin 2002/48

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

(72) Inventeur: **Strassel, Richard
57930 Berthelming (FR)**

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 823 521 DE-A- 19 815 671

EP 1 260 663 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

[0001] L'invention concerne un verrou entrebâilleur de porte, fenêtre ou analogue, comportant, logé dans un boîtier, un mécanisme de commande prévu apte à repousser, depuis une position effacée dans ce boîtier dans une position saillante par rapport au chant avant de ce dernier et inversement, un organe d'accrochage à même de coopérer avec un levier entrebâilleur, ce mécanisme de commande comportant, d'une part, au moins un fouillot et, d'autre part, un chevalet prévu apte à être rendu solidaire d'une tringle de manoeuvre correspondant à une crémone ou crémone serrure pour commander l'effacement dudit organe d'accrochage sous l'impulsion de ladite tringle de manoeuvre lors d'un déplacement de cette dernière dans une direction déterminée, notamment déverrouillage.

[0002] La présente invention concerne le domaine de la quincaillerie du bâtiment et a trait, particulièrement, à des entrebâilleurs de portes, fenêtres ou analogues.

[0003] Il est connu, notamment par le document FR-A-2.734.015, un entrebâilleur pour porte, fenêtre ou analogue qui se présente sous forme d'un levier dont une extrémité est montée articulée, au moyen d'un support, en feuillure du montant avant du cadre dormant. Ainsi, ce levier peut pivoter autour d'un axe parallèle au plan de ladite porte ou analogue, soit perpendiculairement au montant avant du cadre dormant. Par ailleurs, l'extrémité opposée de ce levier est à même de coopérer avec un organe d'accrochage manoeuvrable par l'intermédiaire d'un bouton de commande et monté dans un boîtier au niveau du montant avant correspondant de l'ouvrant.

[0004] Plus précisément, le bouton de commande agit, par l'intermédiaire d'un carré de manoeuvre, sur un fouillot implanté dans ledit boîtier prévu apte à être encastré dans le chant avant de l'ouvrant. Ainsi, sous l'influence de la rotation du bouton de commande, le fouillot attaque l'organe d'accrochage, plus particulièrement sous forme d'un pêne, qui vient, alors, se déplacer dans le plan de l'ouvrant de manière à se présenter, selon le cas, en position saillante ou en position escamotée par rapport audit chant avant de cet ouvrant.

[0005] Il est précisé, dans ce document qu'en cas d'équipement de l'ouvrant d'une crémone ou crémone-serrure, comportant une têtère s'étendant sur toute la hauteur de ce chant avant de l'ouvrant, le boîtier du verrou entrebâilleur peut être rendu solidaire de cette têtère, celle-ci comportant par ailleurs une ouverture autorisant le passage du pêne correspondant à l'organe d'accrochage.

[0006] Celui-ci est de section rectangulaire et comporte un rétrécissement dans sa partie susceptible de se présenter saillante par rapport au chant avant de l'ouvrant. Ainsi, lorsque cet organe d'accrochage vient coopérer avec l'extrémité du levier, plus précisément lorsque sa partie saillante est engagée dans l'ouverture

oblongue ménagée à cet effet dans cette extrémité du levier, elle remplit la fonction d'un bouton dans une boutonnière. Dans ces conditions, au moment d'activer l'entrebâilleur, l'organe d'accrochage et l'ouverture oblongue sont dans un même alignement vertical. Puis, en entrebâillant l'ouvrant, le levier bascule autour de son axe de pivotement, alors que son extrémité libre avec la lumière oblongue pivote autour du rétreint correspondant à l'organe d'accrochage. Celui-ci n'étant plus dans le prolongement de cette ouverture oblongue dudit levier, il ne peut en être retiré volontairement, que ce soit par une action directe sur ce levier ou sur l'organe d'accrochage.

[0007] L'on remarquera que si de tels entrebâilleurs sont, finalement, très discrets, en ce sens que l'ensemble de leurs éléments constitutifs est susceptible de prendre position dans un entaillage de l'ouvrant et en feuillure du cadre dormant et s'ils peuvent être rendus actifs très facilement, ils n'en sont pas moins contraignants à la commande d'ouverture d'un ouvrant, en particulier lorsque celui-ci est pourvu, par ailleurs, d'une ferrure de verrouillage de type multipoints, tel qu'une crémone ou crémone-serrure.

[0008] L'on comprend, en effet, que lorsque l'ouvrant d'une porte ou fenêtre a été refermé sur son cadre dormant et qu'au travers du mécanisme de commande de la crémone ou crémone-serrure celle-ci a été amenée en position de verrouillage, cet entrebâilleur n'est plus d'aucune utilité et il est inutile qu'il soit maintenu actif. A ce propos, si, au moment de verrouiller la porte ou fenêtre l'utilisateur, ayant activé préalablement l'entrebâilleur, omet de le désactiver, il est fort probable qu'il l'oubliera également lorsqu'il cherchera à ouvrir, à nouveau, cette porte ou fenêtre. Aussi, il ne s'en rendra compte, probablement, qu'au travers d'une tentative d'ouverture de l'ouvrant qui sera finalement empêchée au-delà d'une course correspondant à l'amplitude de mouvement qu'autorise l'entrebâilleur. Etant nécessairement pris par surprise, il risque fort d'imprimer un choc brutal à l'ouvrant lorsque entre en action l'entrebâilleur, ce qui, non seulement, a pour conséquence de solliciter, fortement, les pièces de cet entrebâilleur, mais également la menuiserie. Par ailleurs, cela représente un risque d'accident pour cet usager qui, lui-même, peut buter contre l'ouvrant, s'attendant normalement à une ouverture sans résistance.

[0009] A ce propos, il est encore connu par le document DE-198 15 671 une ferrure de verrouillage, de type crémone, comportant un mécanisme principal, permettant d'agir, en particulier par l'intermédiaire d'une poignée, sur une tringle de manoeuvre s'étendant à l'arrière d'une têtère. Au travers de ce mécanisme de commande principal il est possible d'intervenir sur un pêne demi-tour et sur un pêne à crochet. A l'arrière de la têtère est encore rapporté le boîtier d'un verrou d'entrebâilleur.

[0010] Celui-ci comporte un organe de verrouillage dont la queue s'étend dans de ce boîtier, tandis que la

tête en forme de champignon est prévue apte à émerger de la têtère précitée, ceci au travers d'une ouverture appropriée.

[0011] Ainsi, cet organe de verrouillage peut occuper trois positions distinctes :

- une première rétractée par rapport à la face avant de la têtère ;
- une deuxième où il coopère avec un loquet d'entrebâilleur ;
- et une troisième dans laquelle il vient finalement s'insérer dans l'ouverture d'une gâche sur le dormant.

[0012] Tout particulièrement, le mécanisme de ce verrou d'entrebâilleur comporte un fouillot sur lequel agit un ressort permettant de maintenir la poignée, selon le cas, dans une position verticale de verrouillage ou dans une position déverrouillée horizontale. Ce fouillot comporte encore un doigt de commande qui coopère avec une échancrure ménagée dans la queue de l'organe de verrouillage, sachant qu'en position verrouillée l'extrémité de ce doigt de commande se situe dans le prolongement d'un plan butée empêchant que ledit organe de verrouillage puisse être repoussé, par action directe sur ce dernier, dans une position rétractée. Ledit mécanisme comporte encore un levier monté articulé dans son boîtier et comportant un premier bras dont l'extrémité coopère, tout comme la queue de l'organe de verrouillage, avec le doigt de commande du fouillot. Il est encore pourvu d'un second bras dont l'extrémité est apte, lorsque le verrou entrebâilleur est rendu actif, à se situer sur la trajectoire d'un entraîneur associé à la tringle de manoeuvre.

[0013] Plus précisément, au travers de cet entraîneur et partant d'une position de verrouillage de ladite tringle de manoeuvre alors que l'entrebâilleur est actif, celui-ci peut être amené dans une position inactive, par action sur ledit levier, lorsqu'il est commandé le déverrouillage de la crémone ou crémone-serrure. Dans ce cas l'entraîneur agit sur le second bras de ce levier dont l'extrémité du premier bras commande la rotation du fouillot et, par là même, le retrait de l'organe de verrouillage.

[0014] Inversement, lorsque l'entrebâilleur est rendu actif alors que la crémone ou crémone-serrure est, elle, déverrouillée, il peut être obtenu le verrouillage de cette dernière sans qu'il y ait une interaction sur cet entrebâilleur, l'entraîneur dont est équipée la tringle de manoeuvre étant susceptible de s'effacer, élastiquement, devant l'extrémité du second bras correspondant au levier.

[0015] De la description du document de l'état de la technique qui précède, il ressort que les moyens d'accouplement qui sont prévus aptes à coopérer avec la tringle de manoeuvre commandent l'effacement de l'organe de verrouillage ou organe d'accrochage par ac-

tion, exclusivement, sur le fouillot du verrou entrebâilleur. L'on comprend bien que pour commander cette rotation et, par son intermédiaire, le recul de l'organe d'accrochage, il convient de lui appliquer un couple non négligeable si l'on tient compte, en particulier, du faible bras de levier que procure le doigt d'entraînement par rapport à l'axe de rotation du fouillot.

[0016] L'on connaît également, par le document EP-0 823 521, un verrou d'entrebâilleur associé à une ferrure de verrouillage, du type crémone ou crémone-serrure. Celui-ci comporte un chevalet monté solidaire en translation d'une tringle de manoeuvre et qui, partant d'une position de verrouillage de cette dernière, est capable de commander le retrait de l'organe d'accrochage de ce verrou d'entrebâilleur, lors d'une commande de déverrouillage de ladite crémone ou crémone-serrure. Plus précisément, ce chevalet est pourvu d'un doigt de commande venant se déplacer dans une lumière en forme de bouteille renversée que comporte, intérieurement au boîtier du verrou d'entrebâilleur, la queue d'un organe d'accrochage.

[0017] Ce verrou comporte encore des moyens de débrayage qui empêchent toute action sur l'organe d'accrochage par le chevalet en cas de déplacement de la tringle de manoeuvre depuis une position déverrouillée en direction d'une position de verrouillage. Sur la queue de l'organe d'accrochage est également en mesure d'agir un fouillot. Plus particulièrement, en partie inférieure ladite queue comporte une denture sur laquelle vient s'engrener une denture correspondant au fouillot.

[0018] Finalement, la conception de ce verrou entrebâilleur permet encore de rendre actif, c'est à dire de commander l'avancée de l'organe d'accrochage directement par action sur le mécanisme de commande de la crémone ou crémone-serrure. Ainsi, partant d'une position de verrouillage et à supposer que le verrou entrebâilleur soit inactif, une première commande de déverrouillage engendre l'avancée de l'organe d'accrochage. Il convient ensuite de verrouiller et de déverrouiller à nouveau la porte par action sur la crémone ou crémone-serrure pour provoquer son recul.

[0019] En fait, l'invention concerne un verrou d'entrebâilleur, de porte, fenêtre ou analogue, comportant, logé dans un boîtier, un mécanisme de commande prévu apte à repousser, depuis une position effacée dans ce boîtier dans une position saillante par rapport au chant avant de ce dernier et inversement, un organe d'accrochage à même de coopérer avec un levier d'entrebâilleur, ledit mécanisme de commande comportant, d'une part, au moins un fouillot et, d'autre part, un chevalet prévu apte à être rendu solidaire d'une tringle de manoeuvre correspondant à une crémone ou crémone-serrure pour commander l'effacement dudit organe d'accrochage sous l'impulsion de ladite tringle de manoeuvre lors d'un déplacement de cette dernière dans une direction déterminée, notamment déverrouillage, caractérisée par le fait que :

- ledit chevalet comporte un premier ergot d'entraînement à même d'agir sur un doigt d'entraînement associé au fouillot et un second ergot d'entraînement prévu apte à coopérer, au-delà d'une course, avec une piste d'une came correspondant à un entraîneur associé à la queue de l'organe d'accrochage sous l'impulsion de la tringle de manoeuvre lors du déplacement de cette dernière dans ladite direction déterminée, notamment de déverrouillage ;
- lesdits ergots d'entraînement sont prévus de type escamotable, respectivement, par rapport audit doigt d'entraînement du fouillot et à la came de l'entraîneur, dans le cadre d'un déplacement relatif de ces éléments les uns par rapport aux autres, lors d'un déplacement en sens inverse de ladite tringle de manoeuvre, notamment de verrouillage.

[0020] En somme, cette solution selon l'invention permet d'agir directement sur l'organe d'accrochage d'un verrou entrebâilleur au travers d'une tringle de manoeuvre de crémone ou crémone-serrure. En fait, cette action sur l'organe d'accrochage intervient au-delà d'une première course, ce qui permet, comme cela apparaîtra plus loin, de conserver la fonction sécurité au travers de laquelle l'organe d'accrochage, venant en butée contre le doigt de commande du fouillot, ne peut être repoussé par action directe à l'intérieur du boîtier du verrou.

[0021] Finalement, il découle de la présente invention une particulière aisance au niveau de la commande de la crémone ou crémone-serrure susceptible d'agir sur ce verrou d'entrebâilleur.

[0022] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre et en se référant aux dessins ci-joints se rapportant à un mode de réalisation.

- la figure 1 est une représentation schématisée et en position entrebâillée d'une porte équipée d'un verrou d'entrebâilleur conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une représentation schématisée et en plan du verrou d'entrebâilleur conforme à l'invention, l'une des parois du boîtier ayant été retirée laissant apparentes les pièces de son mécanisme de commande dans leur position correspondant :
 - . au verrou d'entrebâilleur rendu actif ;
 - . la tringle de manoeuvre correspondant à une ferrure de type crémone ou crémone-serrure repoussée dans sa position déverrouillée ;
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 et illustre la position occupée par les différentes pièces du mécanisme de commande du verrou entrebâilleur lorsque celui-ci est en position active et que la tringle de manoeuvre de la crémone ou crémone serrure est dans sa position verrouillée.

- la figure 4 représente, là encore, une vue similaire aux figures 2 et 3 du verrou d'entrebâilleur, sachant que partant de la position correspondant à la figure 3, la tringle de manoeuvre de la crémone ou crémone-serrure a été repoussée en position déverrouillée, commande ayant permis de désactiver l'entrebâilleur.
- la figure 5 est une représentation schématisée et en plan du fouillot correspondant au mécanisme de commande du verrou d'entrebâilleur ;
- la figure 6 est une représentation schématisée et en plan du chevalet correspondant à ce mécanisme de commande ;
- la figure 7 est une illustration de ce chevalet vu en élévation ;
- la figure 8 est une représentation schématisée et en plan de l'organe d'accrochage du verrou entrebâilleur ;
- la figure 9 est une vue schématisée et en plan d'un entraîneur prévu apte à être rendu solidaire dudit organe d'accrochage.

[0023] Tel que représenté dans la figure 1 des dessins ci-joints, la présente invention a trait au domaine des entrebâilleurs de portes, fenêtres ou analogues et, plus particulièrement, à un verrou d'entrebâilleur 1 susceptible d'équiper en particulier l'ouvrant d'une telle porte, fenêtre ou autre 2.

[0024] Ainsi, un tel verrou d'entrebâilleur 1 comporte, logé dans un boîtier 3 prenant position, par exemple, dans un entaillage prévu à cet effet en feuillure 4 de l'ouvrant 5, un mécanisme de commande 6 prévu apte à repousser un organe d'accrochage 7 dans une position effacée à l'intérieur du boîtier 3 ou, au contraire, dans une position, tel que visible dans la figure 1, saillante au niveau de cette feuillure 4 de l'ouvrant 5.

[0025] Dans cette position saillante, cet organe d'accrochage 7 est prévu pour coopérer avec un levier d'entrebâilleur 8 disposé en correspondance sur le cadre dormant 9 de cette porte, fenêtre ou autre 2.

[0026] A ce propos, l'on se reportera tout particulièrement au document FR-A-2.734.015 pour plus de détails quant au fonctionnement d'un tel entrebâilleur.

[0027] Pour en revenir à l'objet de la présente invention, le verrou d'entrebâilleur 1 comporte, avantageusement, des moyens d'accouplement 10 de son mécanisme de commande 6 avec une tringle de manoeuvre 11 (plus particulièrement visible dans les figures 2 à 4) correspondant à une crémone ou crémone-serrure 12 que vient équiper l'ouvrant 5 de la porte, fenêtre ou analogue 2.

[0028] En fait, ces moyens d'accouplement 10 sont destinés à assurer l'effacement de l'organe d'accrocha-

ge 7 de ce verrou entrebâilleur 1 sous l'impulsion de ladite tringle de manoeuvre 11 lors du déplacement de cette dernière dans une direction déterminée, plus particulièrement, mais non exclusivement, de déverrouillage 13.

[0029] Par ailleurs, ils viennent coopérer avec des moyens de débrayage 14 conçus aptes à assurer le débrayage desdits moyens d'accouplement 10 par rapport au mécanisme de commande 6 du verrou 1, sous l'effet du déplacement de cette tringle de manoeuvre 11 dans une direction inverse 15, notamment de verrouillage.

[0030] Pour en revenir au mécanisme de commande 6 du verrou d'entrebâilleur 1, celui-ci comporte, logé dans le boîtier 3, un fouillot 16 sur lequel est à même d'agir en rotation un bouton de commande 17, visible dans la figure 1, au travers d'un carré de manoeuvre 18.

[0031] Ce fouillot 16 comporte un premier doigt d'entraînement 19 prévu apte à coopérer avec la queue 20 s'étendant dans le boîtier 3 de l'organe d'accrochage 7 pour, selon le cas, repousser celui-ci dans une position saillante par rapport à la feuillure 4 de l'ouvrant 5 et, donc, de manière apte à coopérer avec le levier d'entrebâilleur pour assurer son effacement dans ledit boîtier 3.

[0032] A noter et comme visible dans les figures 2 et 3, dans cette position saillante de l'organe d'accrochage 7 le doigt d'entraînement 19 vient coopérer, au travers de son extrémité libre, avec un plan butée 21 ménagé au niveau de ladite queue 20 de cet organe d'accrochage 7, de manière à s'opposer à une action qui serait exercée directement sur ce dernier dans le but de repousser celui-ci dans le boîtier 3, c'est à dire dans une position inactive.

[0033] Avant de poursuivre la description, il convient d'observer que le boîtier 3, comme visible dans les figures 2 à 4, peut être rendu solidaire d'une têtère 22 susceptible de s'étendre sur toute la hauteur en feuillure 4 de l'ouvrant 5, tel que représenté dans la figure 1. Quant à la tringle de manoeuvre 11, elle est prévue apte à circuler à l'arrière de cette têtère 22, en particulier entre cette dernière et le boîtier 3 du verrou d'entrebâilleur 1. Une telle tringle de manoeuvre 11 comporte, dans ce but, des ouvertures de forme oblongue pour le passage des moyens de fixation 23 du boîtier 3 sur ladite têtère 22 et le passage de l'organe d'accrochage 7.

[0034] Quant aux moyens d'accouplement 10, ils consistent, substantiellement, en un organe de transmission, plus particulièrement un chevalet 24, monté mobile dans le boîtier 3 parallèlement à la tringle de manoeuvre 11 et prévu apte à être rendu solidaire de cette dernière au travers de l'une de ses extrémités 25. A son autre extrémité 26, ce chevalet 24 vient coopérer avec le fouillot 16 pour, sous l'impulsion de ladite tringle de manoeuvre 11 dans la direction de déverrouillage 13, assurer l'entraînement en rotation de ce fouillot 16 et le recul de l'organe d'accrochage 7.

[0035] Plus particulièrement, au travers de cette extrémité 26 du chevalet 24 il est assuré, lors de ce dépla-

cement de la tringle de manoeuvre 11, une rotation préliminaire du fouillot 16 sur une course angulaire permettant le dégagement du doigt d'entraînement 19 par rapport au plan butée 21 de la queue 20 de cet organe d'accrochage 7. Aussi, à cette extrémité 26 le chevalet 24 comporte un ergot d'entraînement 27 prévu apte à agir sur un second doigt d'entraînement 28 associé audit fouillot 16.

[0036] Dans ces conditions et partant de la position active, donc saillante, de l'organe d'accrochage 7, le déplacement du chevalet 24 sous l'impulsion de la tringle de manoeuvre 11, ceci dans la direction déverrouillage 13, conduit à une rotation préliminaire du fouillot 16 au travers dudit ergot d'entraînement 27. En fait, ce chevalet 24 comporte encore un second ergot d'entraînement 29 prévu apte à coopérer, au-delà d'une course 30, avec une piste 31 d'une came 32 correspondant à un entraîneur 33 associé à la queue 20 de l'organe d'accrochage 7.

[0037] Plus particulièrement, partant de la position illustrée dans la figure 3, si l'ergot d'entraînement 27 est prévu apte à attaquer directement le second doigt d'entraînement 28 du fouillot 16, le second ergot d'entraînement 29 n'est en mesure d'exercer son action sur la piste 31 de la came 32 qu'au-delà d'une course 34 définie. Par conséquent et comme déjà indiqué ci-dessus, le doigt d'entraînement 19 du fouillot 16 a, préalablement, pu être dégagé par rapport au plan butée 21 empêchant sans quoi le recul de l'organe d'accrochage 7 par action directe sur ce dernier.

[0038] Il a déjà été précisé que ces moyens d'accouplement 10, constitués, substantiellement, par le chevalet 24, coopéraient, par ailleurs, avec des moyens de débrayage 14 conçus aptes à assurer le débrayage de ces moyens d'accouplement 10 sous l'effet du déplacement de la tringle de manoeuvre 11 dans une direction contraire, c'est à dire dans la direction de verrouillage 15.

[0039] Substantiellement, ces moyens de débrayage 14 consistent en des ergots d'entraînement, respectivement 27 et 29, associés au chevalet 24 et de type escamotable par rapport, respectivement, au second doigt d'entraînement 28 du fouillot 16 et la came 32 de l'entraîneur 33, ceci dans le cadre d'un déplacement relatif de ces éléments les uns par rapport aux autres dans cette direction 15 de verrouillage, soit partant de la position du chevalet 24 tel que visible dans la figure 2 pour atteindre la position correspondant à la figure 3.

[0040] Selon un mode de réalisation avantageux, notamment visible figures 6 et 7, ces ergots d'entraînement 27, 29 sont rendus solidaires de moyens élastiques 35, 36 de rappels en position active, c'est à dire aptes à coopérer, selon le cas, avec le second doigt d'entraînement 28 du fouillot 16 ou la came 32. Ces ergots d'entraînement 27, 29 sont encore biseautés, au moins d'un côté 37, 38, de manière à leur permettre d'être repoussés dans une position inactive, c'est à dire effacée, sous l'impulsion, respectivement du second

doigt d'entraînement 28 et de la came 32, dans le cadre d'un déplacement relatif du chevalet 24, rendu solidaire de la tringle de manoeuvre 11, dans une direction 15, plus particulièrement de verrouillage de la crémone ou crémone-serrure 12.

[0041] Inversement, ces ergots d'entraînement 27, 29 comportent encore un plan butée 39, 40 pour repousser le second doigt d'entraînement 28 du fouillot 16 ou encore l'entraîneur 33 au travers de la piste 31 de la came 32, lorsque ces éléments se trouvent sur leur chemin lors d'une commande en déplacement du chevalet 24 sous l'impulsion de la tringle de manoeuvre 11 dans la direction de déverrouillage 13.

[0042] En somme, il s'agit du passage de la situation visible dans la figure 3 à celle représentée dans la figure 2, sachant que dans une configuration telle que visible dans la figure 4, c'est à dire verrou d'entrebâilleur 1 désactivé et crémone ou crémone-serrure déverrouillée, les moyens d'accouplement 10, définis par le chevalet 24, sont en quelque sorte débrayés, donc déconnectés du mécanisme de commande 6 du verrou d'entrebâilleur 1. En somme, dans cette position la commande en déplacement de la tringle de manoeuvre 11, donc du chevalet 24, n'a aucune conséquence sur ce mécanisme de commande 6, quelle que soit la direction de déverrouillage 13 ou de verrouillage 15 empruntée par cette tringle de manoeuvre 11.

[0043] Selon l'invention encore, ce verrou d'entrebâilleur 1 peut être muni de moyens d'indexation 41 des positions angulaires 42, 43 du fouillot 16 correspondant à la position active et inactive de ce verrou d'entrebâilleur 1. De tels moyens d'indexation 41 sont définis selon un mode de réalisation préférentiel, d'une part, par un logement 44 dans le boîtier 3 pourvu, au niveau de sa paroi périphérique, d'évidements 45 dans lesquels est en mesure de s'engager, élastiquement et dans les positions angulaires précitées, au moins un bossage d'indexation 46 que comporte, sur son pourtour, ledit fouillot 16. A ce propos, ce fouillot 16 peut être conçu en un matériau synthétique, tandis que ledit bossage d'indexation 46 est avantageusement positionné sur une lame 47 élastique dessinée sur ce pourtour dudit fouillot 16.

Revendications

1. Verrou d'entrebâilleur, de porte, fenêtre ou analogue (2), comportant, logé dans un boîtier (3), un mécanisme de commande (6) prévu apte à repousser, depuis une position effacée dans ce boîtier (3) dans une position saillante par rapport au chant avant de ce dernier et inversement, un organe d'accrochage (7) à même de coopérer avec un levier d'entrebâilleur (8), ledit mécanisme de commande (6) comportant, d'une part, au moins un fouillot (16) et, d'autre part, un chevalet (24) prévu apte à être rendu solidaire d'une tringle de manoeuvre (11) corres-

pondant à une crémone ou crémone-serrure (12) pour commander l'effacement dudit organe d'accrochage (7) sous l'impulsion de ladite tringle de manoeuvre (11) lors d'un déplacement de cette dernière dans une direction déterminée, notamment de déverrouillage (13), **caractérisée par le fait que :**

- ledit chevalet (24) comporte un premier ergot d'entraînement (27) à même d'agir sur un doigt d'entraînement (28) associé au fouillot (16) et un second ergot d'entraînement (29) prévu apte à coopérer, au-delà d'une course (30), avec une piste (31) d'une came (32) correspondant à un entraîneur (33) associé à la queue (20) de l'organe d'accrochage (16) sous l'impulsion de la tringle de manoeuvre (11) lors du déplacement de cette dernière dans ladite direction déterminée, notamment de déverrouillage (13) ;
- lesdits ergots d'entraînement (27) et (29) sont prévus de type escamotable, respectivement, par rapport audit doigt d'entraînement (28) du fouillot (16) et à la came (32) de l'entraîneur (33), dans le cadre d'un déplacement relatif de ces éléments les uns par rapport aux autres, lors d'un déplacement en sens inverse de ladite tringle de manoeuvre (11), notamment de verrouillage (15).

2. Verrou d'entrebâilleur selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les ergots d'entraînement (27, 29) sont rendus solidaires de moyens élastiques (35, 36) de rappel en position active aptes à coopérer, selon le cas, avec le doigt d'entraînement (28) du fouillot (16) ou la came (32), ces ergots d'entraînement (27, 29) étant biseautés au moins d'un côté de manière à leur permettre d'être repoussés dans une position inactive sous l'impulsion, respectivement, dudit doigt d'entraînement (28) et de la came (32), dans le cadre d'un déplacement relatif du chevalet (24), rendu solidaire de la tringle de manoeuvre (11), dans une direction (15) de verrouillage, lesdits ergots d'entraînement (27, 29) comportant encore un plan butée (39, 40) pour repousser ce second doigt d'entraînement (28) du fouillot (16) ou encore l'entraîneur (33) au travers de la piste (31) de la came (32), lors d'une commande en déplacement du chevalet (24) sous l'impulsion de la tringle de manoeuvre (11) dans la direction de déverrouillage (13).

3. Verrou d'entrebâilleur selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens d'indexation (41) des positions angulaires (42, 43) du fouillot (16) correspondant à la position active et inactive de ce verrou d'entrebâilleur (1).

4. Verrou d'entrebâilleur selon la revendication 3, **ca-**

ractérisé par le fait que les moyens d'indexation (41) sont définis, d'une part, par un logement (44) dans le boîtier (3) pourvu, au niveau de sa paroi périphérique, d'évidements (45) dans lesquels est en mesure de s'engager, élastiquement et dans lesdites positions angulaires (42, 43), au moins un bossage d'indexation (46) que comporte, sur son pourtour, ledit fouillot (16).

5. Verrou d'entrebâilleur selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** le fouillot (16) est conçu en un matériau synthétique, tandis que ledit bossage d'indexation (46) est positionné sur une lame élastique (47) définie sur le pourtour de ce fouillot (16).

Claims

1. Stay for a door, window or the like (2), including, accommodated within a casing (3), a control mechanism (6) designed capable of pushing back, from a position retracted into this casing (3) into a position protruding with respect to the front stile of the latter, and vice-versa, a coupling organ (7) capable of co-operating with a stay lever (8), said control mechanism (6) including, on the one hand, at least one tumbler (16) and, on the other hand, a support (24) designed capable of being made integral with an operating rod (11) corresponding to an espagnolette or espagnolette-lock (12) for controlling the retraction of said coupling organ (7) under the action of said operating rod (11) during a displacement of the latter in a determined direction, namely an unlocking direction, **characterised in that:**

- said support (24) includes a first driving pawl (27) capable of acting on a driving finger (28) associated with the tumbler (16) and a second driving pawl (29) designed capable of co-operating, beyond a travel distance (30), with a track (31) of a cam (32) corresponding to a driver (33) associated with the tail (20) of the coupling organ (16) under the action of the operating rod (11) during the displacement of the latter in said determined direction, namely the unlocking direction (13) ;
- said driving pawls (27) and (29) are designed of a retractile type with respect to said driving finger (28) of the tumbler (16) and the cam (32) of the driver (33), respectively, within the framework of a relative displacement of these elements with respect to each other, during a displacement in the opposite direction of said operating rod (11), namely the locking direction (15).

2. Stay according to claim 1, **characterised in that**

the driving pawls (27, 29) are made integral with springy means (35, 36) for restoring into an active position capable of co-operating, as the case may be, with the driving finger (28) of the tumbler (16) or the cam (32), these driving pawls (27, 29) being bevelled at least on one side, so as to allow them to be pushed back into an inactive position under the action of said driving finger (28) and the cam (32), respectively, within the framework of a relative displacement of the support (24), made integral with the operating rod (11), in a locking direction (15), said driving pawls (27, 29) also including a thrust plane (39, 40) for pushing back this second driving finger (28) of the tumbler (16) or also the driver (33) through the track (31) of the cam (32), during a control for moving the support (24) under the action of the operating rod (11) in the unlocking direction (13).

3. Stay according to claims 1 or 2, **characterised in that** it includes means for indexing (41) the angular positions (42, 43) of the tumbler (16) corresponding to the active and inactive position of this stay (1).

4. Stay according to claim 3, **characterised in that** the indexing means (41) are defined, on the one hand, by a recess (44) in the casing (3) provided, at the level of its peripheral wall, with recesses (45) into which can engage, elastically and in said angular positions (42, 43), at least one indexing boss (46) said tumbler (16) includes at its periphery.

5. Stay according to claim 4, **characterised in that** the tumbler (16) is made of a synthetic material, whereas the indexing boss (46) is positioned on a springy blade (47) defined at the periphery of this tumbler (16).

Patentansprüche

1. Ausstellverriegelung für Tür, Fenster oder dergleichen (2), umfassend einen Betätigungsmechanismus (6), der in einem Gehäuse (3) untergebracht ist, und mit dem ein mit einem Ausstellhebel (8) zusammenwirkendes Einhakorgan (7) aus einer in das Gehäuse (3) eingezogenen Position in eine über die Vorderkante desselben vorspringende Position, und umgekehrt, verschiebbar ist, wobei der Steuermechanismus (6) einerseits mindestens eine Nuss und andererseits einen Schieber (24) aufweist, der mit einer Treibstange (11) entsprechend einem Treibstangenbeschlag oder Treibstangenschloss (12) verbindbar ist, um das Einziehen des Einhakorgans (7) unter der Kraft der Treibstange (11) bei deren Verschiebung in einer vorgegebenen Richtung, insbesondere der Entriegelungsrichtung (13), zu bewirken, **dadurch gekennzeichnet,**

dass :

Nuss (16) an ihrem Umfang aufweist.

- der Schieber (24) einen ersten Mitnehmerzapfen (27) aufweist, der auf einen der Nuss zugeordneten Mitnahmefinger (28) einwirkt, und einen zweiten Mitnehmerzapfen (29) zum Zusammenwirken, jenseits eines Hubes (30), mit einer Rampe (31) einer Nocke (32), die einem dem Schaft (20) des Einhakorgans (16) zugeordneten Mitnehmer (33) entspricht, unter der Kraft der Treibstange (11) bei deren Verschiebung in die vorgegebene Richtung, insbesondere die Entriegelungsrichtung (13);
 - die Mitnehmerzapfen (27) und (29) von solchem Typ sind, dass sie relativ zum Mitnahmefinger (28) der Nuss (16) bzw. zur Nocke (32) des Mitnehmers (33) ausweichen können, bei einer Bewegung dieser Teile relativ zueinander bei Verschiebung der Treibstange (11) in der Gegenrichtung, insbesondere in der Verriegelungsrichtung (15).
2. Ausstellverriegelung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitnehmerzapfen (27, 29) mit elastischen Rückstellmitteln (35, 36) in die aktive Position verbunden sind, die jeweils mit dem Mitnahmefinger (28) der Nuss (16) oder der Nocke (32) zusammenwirken können, wobei die Mitnehmerzapfen (27, 29) an mindestens einer Seite derart abgeschrägt sind, dass sie in eine inaktive Position zurückgedrückt werden können unter der Kraft des Mitnahmefingers (28) bzw. der Nocke (32) während einer Relativbewegung des mit der Treibstange (11) verbundenen Schiebers (24) in einer Verriegelungsrichtung (15), wobei die Mitnehmerzapfen (27, 29) ferner eine Anschlagenebene (39, 40) aufweisen, um den zweiten Mitnahmefinger (28) der Nuss (16) bzw. den Mitnehmer (33) über die Rampe (31) der Nocke (32) verschieben zu können bei einer Verschiebung des Schiebers (24) unter der Einwirkung der Treibstange (11) in der Entriegelungsrichtung (13).
3. Ausstellverriegelung nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel (41) zum Verrasten der Winkelstellungen (42, 43) der Nuss (16), die der aktiven und inaktiven Stellung der Ausstellverriegelung (1) entsprechen, aufweist.
4. Ausstellverriegelung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verrastungsmittel (41) gebildet sind einerseits von einem Sitz (44) in dem Gehäuse (3), der an seiner Umfangswand mit Ausnehmungen (45) versehen ist, in die in den genannten Winkelpositionen (42, 43) mindestens eine Einrastnase (46) elastisch eingreifen kann, welche die
5. Ausstellverriegelung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuss (16) aus einem Kunststoffmaterial besteht, während die Einrastnase (46) an einem elastischen Steg (47) vorgesehen ist, der am Umfang der Nuss (16) ausgebildet ist.

FIG. 1

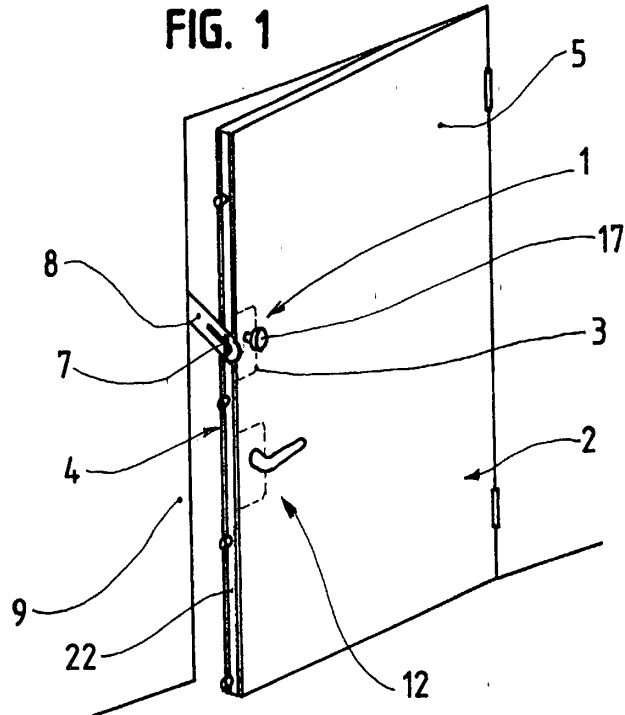


FIG. 2

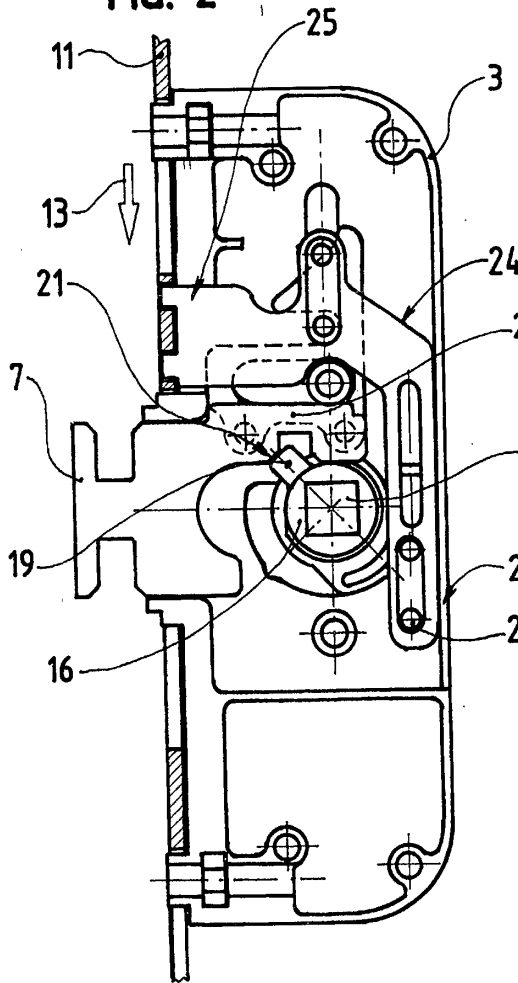


FIG. 3

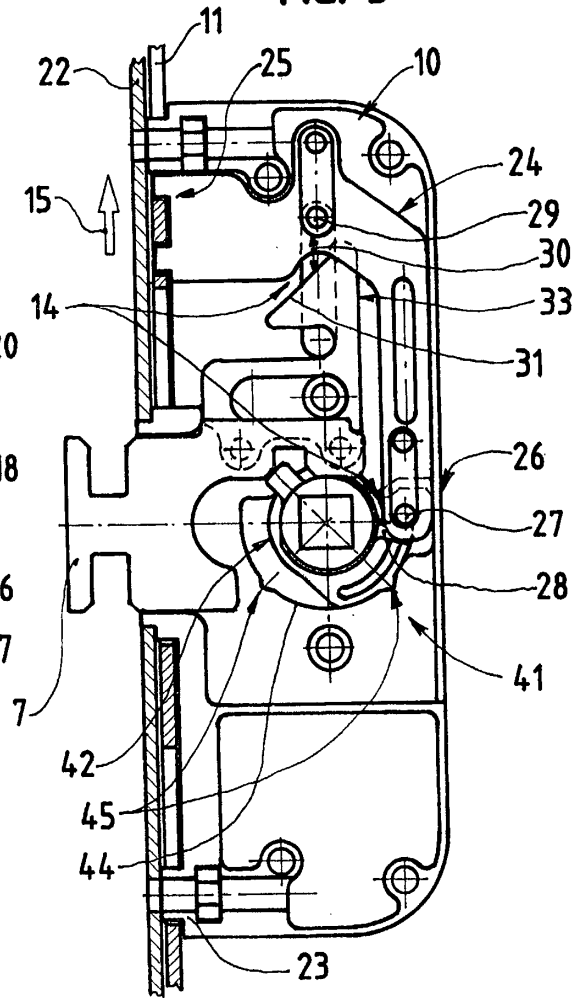


FIG. 4

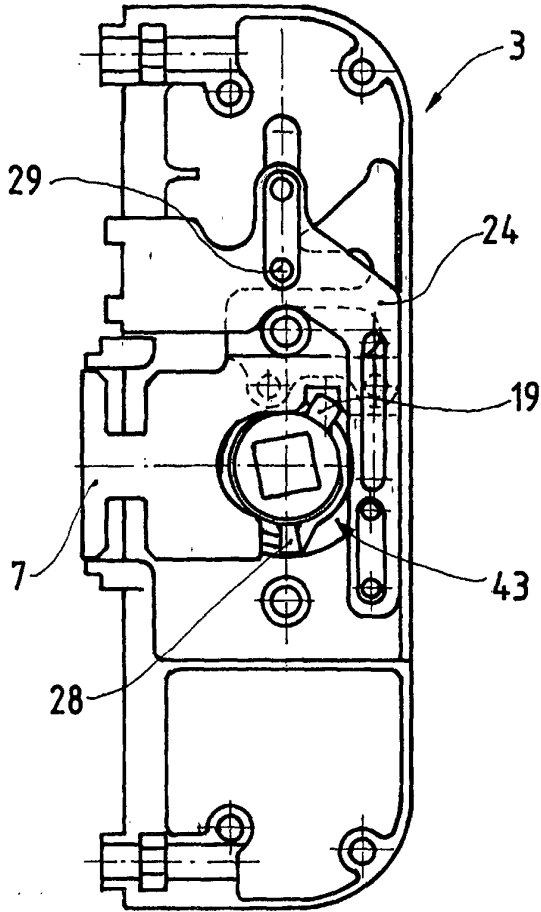


FIG. 5

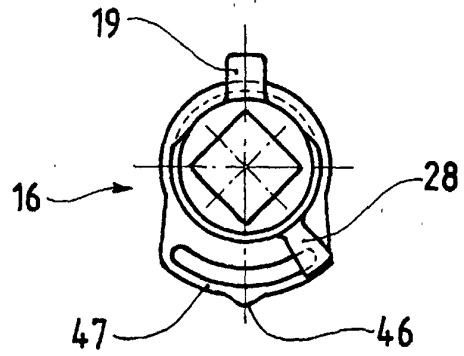


FIG. 6

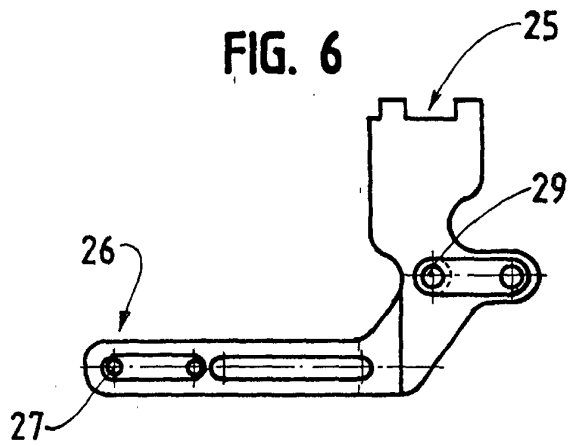


FIG. 7

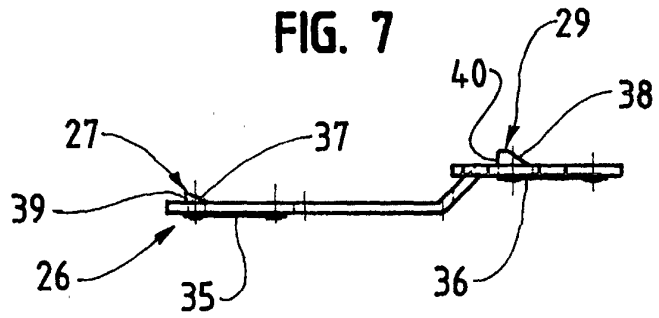


FIG. 8

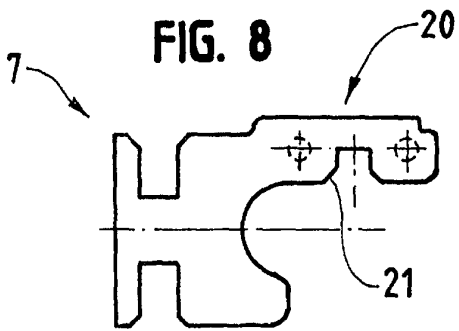


FIG. 9

