



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 950 785 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
08.10.2003 Bulletin 2003/41

(51) Int Cl.7: **E05B 65/08**, E05C 9/02,
E05C 9/18

(21) Numéro de dépôt: **99400734.2**

(22) Date de dépôt: **25.03.1999**

(54) **Ferrure de verrouillage à au moins deux pènes de condamnation pour ouvrant coulissant de porte, fenêtre ou analogue**

Verriegelungsbeschlag mit mindestens zwei Riegeln für Schiebetür, Schiebefenster oder ähnliches
Lock fitting with at least two locking bolts for a sliding door, a sliding window or similar

(84) Etats contractants désignés:
AT DE ES GB GR IT

• **Prevot, Gérard**
57430 Willerwald (FR)

(30) Priorité: **17.04.1998 FR 9804849**

(74) Mandataire: **Keib, Gérard et al**
Pontet Allano & Associés S.E.L.A.R.L.
6 avenue du Général de Gaulle
78000 Versailles (FR)

(43) Date de publication de la demande:
20.10.1999 Bulletin 1999/42

(73) Titulaire: **Ferco International Ferrures et Serrures**
de Bâtiment
57445 Réding (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 629 760 **EP-A- 0 757 146**
EP-A- 0 801 194 **US-A- 5 290 077**

(72) Inventeurs:
• **Supernat, Thierry**
57670 Nebing (FR)

EP 0 950 785 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] La présente invention concerne une serrure de verrouillage à au moins deux pênes de condamnation, pour ouvrant coulissant de porte, fenêtre, porte-fenêtre ou analogue.

[0002] De façon plus particulière, la présente invention concerne une ferrure comportant un ensemble coulissant qui est mobile à l'intérieur et dans la direction longitudinale d'une chambre du profilé constituant le montant avant de l'ouvrant, et qui comprend un porte-pêne dont l'ouverture, située en face d'une première lumière correspondante ménagée dans la paroi avant de ladite chambre, est adaptée à recevoir, le cas échéant, de manière réglable, la queue d'un pêne introduite depuis l'extérieur de ladite chambre.

[0003] On sait fixer à l'extrémité inférieure de cet ensemble coulissant une tringle adaptée à venir en prise avec une gâche ménagée dans le profilé servant de traverse inférieure sur laquelle coulisse l'ouvrant coulissant. Lorsque l'on fait coulisser l'ensemble coulissant vers le bas pour verrouiller l'ouvrant au moyen du pêne de l'ensemble coulissant, l'extrémité libre de la tringle vient en prise avec la gâche correspondante pour compléter ce verrouillage.

[0004] Toutefois, il suffit de soulever l'ouvrant pour libérer la tringle et le pêne de leur gâche respective. Les impératifs croissants en matière de sécurité des ouvrants coulissants font qu'il existe un besoin pour des ferrures de verrouillage pour ouvrant coulissant comportant au moins deux pênes de condamnation.

[0005] Ce besoin concerne aussi bien les installations neuves, qu'il convient d'équiper dès leur mise en place du nombre requis de pênes, que des installations anciennes qu'il s'agit de moderniser en les équipant, de façon aussi simple et économique que possible, de pênes auxiliaires.

[0006] On connaît, d'après le EP-A-0 757 146, une ferrure de verrouillage du type précité dans laquelle l'ensemble coulissant est relié de manière coulissante, par une tringle de manoeuvre s'étendant dans la direction longitudinale du profilé, à au moins un porte-pêne auxiliaire dont l'ouverture, située en face d'une seconde lumière correspondante ménagée dans la paroi avant de la chambre, est adaptée à recevoir, le cas échéant de manière réglable, la queue d'un pêne auxiliaire.

[0007] Selon ce document, chaque pêne auxiliaire est monté sur un bloc support mobile à l'intérieur de la chambre du profilé et entraîné par une tringle également mobile à l'intérieur de la chambre du profilé.

[0008] Chaque bloc support est retenu contre la paroi avant de la chambre par une plaquette fixée à ladite paroi par des vis qui traversent des lumières ménagées dans la tringle.

[0009] Chaque plaquette présente une lumière de grande dimension pour le passage et le coulisement du bloc support correspondant.

[0010] La lumière ménagée dans chaque plaquette

pour le déplacement du bloc support affaiblit considérablement la résistance que ladite plaquette peut offrir en cas de tentative d'effraction contre le pêne correspondant.

5 **[0011]** En outre, tous les éléments constituant cette serrure doivent être introduits dans la chambre à une extrémité du profilé, ce qui exige des manutentions importantes et rend difficile la fixation des plaquettes contre la paroi avant de la chambre.

10 **[0012]** Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients des systèmes connus et de proposer une ferrure de verrouillage du type précité qui soit robuste, fiable, économique, et qui puisse être mise en place aussi bien lors de l'installation d'un équipement neuf que lors d'une modernisation d'un équipement ancien quelconque avec un minimum de servitudes et de frais.

15 **[0013]** Suivant l'invention, la ferrure de verrouillage du type précité comporte au moins un boîtier auxiliaire adapté à être introduit à l'intérieur de la chambre du profilé et à être fixé directement sur la face intérieure de la paroi avant de ladite chambre par sa paroi avant qui présente une lumière semblable à ladite seconde lumière correspondante et qui comporte des moyens pour prendre appui sur ladite face intérieure autour de ladite seconde lumière, et en ce que ledit boîtier auxiliaire comporte une cavité intérieure adaptée à recevoir de manière coulissante ledit porte-pêne auxiliaire, la cavité intérieure présentant sur sa surface intérieure et le porte-pêne auxiliaire présentant sur sa surface extérieure des conformations respectives complémentaires s'étendant dans la direction longitudinale et dans la direction trans-
20
25
30
35

40 **[0014]** Ainsi, le boîtier auxiliaire, qui est fixé directement sur la face intérieure de la paroi avant de la chambre, peut facilement être conçu pour supporter par lui-même et transmettre dans de bonnes conditions à la paroi avant du profilé les efforts transmis au pêne auxiliaire correspondant en cas de tentative d'agression sur ledit pêne.

45 **[0015]** En outre, les problèmes de fixation du boîtier auxiliaire contre la paroi avant de la chambre peuvent être réglés sans tenir compte du porte-pêne auxiliaire.

50 **[0016]** Parallèlement, les problèmes de guidage et de maintien du porte-pêne auxiliaire dans la cavité du boîtier auxiliaire correspondant peuvent être résolus sans avoir à tenir compte des problèmes de fixation du boîtier auxiliaire contre la paroi avant.

55 **[0017]** Suivant une version avantageuse de la l'invention, le boîtier auxiliaire comporte un corps ayant en coupe transversale une section sensiblement en forme de U et entourant une cavité intérieure, et un couvercle adapté à être fixé au corps pour fermer sensiblement ladite cavité intérieure après introduction du porte-pêne

auxiliaire à l'intérieur de ladite cavité.

[0018] Le boîtier auxiliaire est ainsi préparé et préfabriqué à l'avance, ce qui limite le nombre de composants que les installateurs doivent manipuler et mettre en place sur le chantier d'installation d'un ouvrant coulissant.

[0019] Suivant une version intéressante de l'invention, et la tringle de manoeuvre étant adaptée à être fixée de manière coulissante à l'extérieur et à proximité de la paroi avant de la chambre du profilé, la paroi avant du corps adaptée à être fixée contre la face intérieure de la paroi avant de la chambre est opposée au couvercle, et le couvercle présente deux douilles respectives filetées intérieurement adaptées à recevoir des vis introduites par l'extérieur de la chambre à travers des trous de la paroi avant de ladite chambre pour fixer le corps contre ladite paroi avant de ladite chambre.

[0020] On peut ainsi résoudre très simplement le problème de la fixation du boîtier auxiliaire sur la paroi avant de la chambre sans avoir à tenir compte des conditions d'entraînement du pêne auxiliaire et du porte-pêne correspondant par la tringle extérieure.

[0021] Suivant une autre version intéressante de l'invention, la tringle de manoeuvre est adaptée à être introduite à l'intérieur de la chambre et s'étend parallèlement aux faces latérales de la chambre.

[0022] Dans ces conditions, le porte-pêne auxiliaire a une forme générale de tringle allongée plate portant en saillie sur une de ses faces principales un bloc de matière à l'intérieur duquel est ménagée l'ouverture dudit porte-pêne auxiliaire, et l'ouverture du porte-pêne auxiliaire débouche devant une échancrure de l'une au moins, qui fait office de paroi avant du boîtier auxiliaire, des parois latérales du corps dudit boîtier.

[0023] Suivant un autre aspect de l'invention celle-ci concerne également un boîtier auxiliaire adapté à recevoir de manière coulissante un porte-pêne auxiliaire apte à recevoir lui-même un pêne auxiliaire.

[0024] Suivant l'invention, ce boîtier auxiliaire est caractérisé en ce qu'il est adapté à équiper une ferrure de verrouillage selon le premier aspect de l'invention.

[0025] D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description détaillée ci-après.

[0026] Aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue partielle en élévation de la paroi formant la façade intérieure d'un ouvrant coulissant équipée d'un assemblage de commande selon un premier mode de réalisation d'une ferrure de verrouillage selon la présente invention ;
- la figure 2 est une vue de côté, avec arrachement, prise depuis la gauche de la figure 1, illustrant un mode de réalisation de l'assemblage de commande schématisé à ladite figure 1 ;
- la figure 3 est une vue agrandie, semblable à la figure 1, illustrant un mode de réalisation d'un boîtier auxiliaire d'une ferrure de verrouillage selon la pré-

sente invention ;

- la figure 4 est une vue partielle, semblable à la figure 3, d'un autre mode de réalisation d'un boîtier auxiliaire selon la présente invention ;
- 5 - la figure 5 est une vue prise depuis la gauche de la figure 3, le pêne et la tringle ayant été retirés pour la clarté de la figure, le porte-pêne étant dans une première position ;
- la figure 6 est une vue semblable à la figure 5 et correspondant à la figure 4, le porte-pêne étant dans son autre position ;
- la figure 7 est une vue partielle en coupe suivant VII-VII à la figure 3, le profilé étant représenté seul ;
- la figure 8 est une vue semblable à la figure 7, le boîtier auxiliaire étant en place dans la chambre du profilé ;
- 10 - la figure 9 est une vue semblable à la figure 8, montrant également la tringle de manoeuvre et la gâche ;
- la figure 10 est une vue en perspective d'un mode de réalisation du boîtier auxiliaire représenté aux figures 3 à 6 et 8 et 9 ;
- la figure 11 est une vue de dessus du couvercle du boîtier auxiliaire de la figure 10 ;
- 15 - la figure 12 est une vue en coupe selon XII-XII à la figure 11 ;
- la figure 13 est une vue de dessus du corps du boîtier auxiliaire de la figure 10 ;
- la figure 14 est une vue de dessous du corps de la figure 13 ;
- 20 - la figure 15 est une vue en coupe selon XV-XV à la figure 13 ;
- la figure 16 est une vue en coupe suivant XVI-XVI à la figure 13 ;
- 25 - la figure 17 est une vue de dessus du porte-pêne auxiliaire adapté à coulisser à l'intérieur du boîtier auxiliaire des figures 10 à 16 ;
- la figure 18 est une vue en élévation du porte-pêne de la figure 17 vu depuis la droite de cette figure ;
- 30 - la figure 19 est une vue en coupe selon XIX-XIX à la figure 17 ;
- la figure 20 est une vue semblable à la figure 1, avec arrachement, d'un autre mode de réalisation d'un assemblage de commande d'une ferrure de verrouillage selon la présente invention ;
- 35 - la figure 21 est une vue en élévation, avec arrachement, de l'assemblage de la figure 20 vu depuis la gauche de cette figure ;
- la figure 22 est une vue partielle d'un détail de la figure 20 ;
- la figure 23 est une vue semblable à la figure 20 représentant un mode de réalisation d'un boîtier auxiliaire selon la présente invention adapté à être monté avec l'assemblage de commande de la figure 20 ;
- 40 - la figure 24 est une vue semblable à la figure 21 du boîtier auxiliaire de la figure 23 ;
- la figure 25 est une vue partielle agrandie, avec ar-
- 45
- 50
- 55

rachement, représentant le boîtier auxiliaire des figures 23 et 24 vu depuis l'arrière de la figure 23 ;

- la figure 26 est une vue, avec arrachement, du boîtier auxiliaire de la figure 25 vu depuis la gauche de cette figure 25 ;
- la figure 27 est une vue semblable à la figure 26 représentant le boîtier auxiliaire seul ;
- la figure 28 est une vue semblable à la figure 25 représentant le porte-pêne seul vu de dessus ;
- la figure 29 est une vue en coupe suivant XXIX-XXIX à la figure 26.

[0027] On a représenté schématiquement aux figures 1 et 2 un assemblage de commande 1 pour une ferrure 40 de verrouillage d'un ouvrant coulissant, schématisé en 2, de porte, fenêtre, porte-fenêtre ou analogue.

[0028] Cet assemblage 1 comporte un ensemble coulissant 3 qui est mobile à l'intérieur et dans la direction longitudinale 4 d'une chambre 5 du profilé 6 constituant le montant avant de l'ouvrant 2.

[0029] L'ensemble coulissant 3 comprend un porte-pêne 7 dont l'ouverture 8, située en face d'une première lumière 9 correspondante ménagée dans la paroi avant 10 de la chambre 5 constituant le chant du profilé 6, est adaptée à recevoir, le cas échéant de manière réglable, la queue 11 d'un pêne 12 introduite depuis l'extérieur de la chambre 5.

[0030] Dans l'exemple représenté, l'ensemble coulissant 3 coulisse dans la direction 4 à l'intérieur d'un boîtier 13 qui est introduit à l'intérieur de la chambre 5 par une lumière 14 ménagée sur la paroi intérieure 15 formant la façade intérieure du profilé 6, c'est-à-dire la paroi tournée vers l'intérieur du local qui est fermé par l'ouvrant 2.

[0031] Le boîtier 13 est solidaire d'une plaque de propreté 16 qui recouvre la lumière 14 et qui présente elle-même une lumière 17 permettant l'accès à un organe de manoeuvre 18 permettant de déplacer l'ensemble coulissant 3 dans un sens ou dans l'autre.

[0032] Dans l'exemple représenté, l'assemblage 1 est fixé aux extrémités longitudinales de la lumière 14 par l'intermédiaire de deux organes de fixation 19 et 20 agencés de manière telle que l'assemblage 1 peut être encliqueté d'une poussée sur les bords de la lumière 14.

[0033] Les éléments de fixation 19 et 20 sont par exemple les éléments de fixation décrits dans la demande de brevet français n°97 04065 au nom de la Demanderesse.

[0034] L'assemblage 1 pourrait également être assujéti sur les bords de la lumière 14 par l'intermédiaire d'éléments de fixation classiques que l'on peut introduire avec l'assemblage 1 à l'intérieur de la chambre et que l'on assujéti ensuite aux bords longitudinaux de la lumière 14 par des vis traversant la plaque de propreté 16.

[0035] L'assemblage 1 peut être ainsi introduit à l'intérieur de la chambre 5 par l'unique lumière 14 ce qui rend difficile, voir impossible, de solidariser l'ensemble coulissant 3 avec une tringle introduite par ailleurs à l'in-

térieur de ladite chambre 5.

[0036] Comme schématisé à la figure 1 et aux figures 3, 4, 8 et 9, l'ensemble coulissant 3 est relié de manière coulissante, par une tringle de manoeuvre 21 s'étendant dans la direction longitudinale 4 du profilé 6, à au moins un porte-pêne auxiliaire 22 dont l'ouverture 23, située en face d'une seconde lumière correspondante 24 ménagée dans la paroi avant 10 de la chambre 5, est adaptée à recevoir, le cas échéant de manière réglable, la queue 25 d'un pêne auxiliaire 26.

[0037] Comme schématisé à la figure 1, la tringle 21 est mise en place à l'extérieur de la chambre 5, en avant et à proximité de la paroi avant 10 de celle-ci. La tringle 21 comporte ainsi un premier trou 27 pour le passage de la queue 11 du pêne 12, et un second trou 28 pour le passage de la queue 25 du pêne auxiliaire 26. Dans la réalisation représentée en détail aux figures 7 à 9, le profilé 6 est conformé de façon telle que sa paroi intérieure 15 et sa paroi extérieure 29 se prolongent chacune dans le sens de la flèche 30 vers l'avant au-delà de la paroi avant 10 de la chambre 5 par des voiles 31, 32 qui présentent chacun une nervure 33, 34 s'étendant parallèlement à la paroi avant 10 dans la direction longitudinale 4 du profilé 6. Les nervures 33, 34 définissent des moyens de guidage adaptés à recevoir les bords latéraux 35, 36 de la tringle 21 ou de tout élément allongé solidaire de ladite tringle 21 (voir figure 9).

[0038] Les caractéristiques de la tringle extérieure 21 et, le cas échéant, celles de l'élément d'entraînement 37 représenté à la figure 3 et relié à la tringle 21, sont décrites dans une demande de brevet français déposée le même jour que la présente demande.

[0039] Ces caractéristiques décrivent notamment les moyens d'adaptation aux dimensions des feuillures des différents types de profilé 6, en particulier aux dimensions du canal de guidage 38 ménagé entre les nervures longitudinales 33, 34 et la paroi avant 10 constituant le fond de ladite feuillure (voir figure 7) : c'est dans ce canal 38 qu'est en général introduit(e) et se déplace la tringle extérieure 21 et/ou l'élément d'entraînement 37.

[0040] La ferrure de verrouillage 40 suivant l'invention comporte en plus de l'assemblage 1 au moins un boîtier auxiliaire 41 adapté à être introduit à l'intérieur de la chambre 5 du profilé 6 et à être fixé directement sur la face intérieure 42 de la paroi avant 10 de la chambre 5 par sa paroi avant 43 qui présente une lumière 44 située en face de ladite seconde lumière 24 correspondante et qui comporte des moyens pour prendre appui sur ladite face intérieure 42 autour de ladite seconde lumière 24.

[0041] Le boîtier auxiliaire 41 comporte en outre une cavité intérieure 45 adaptée à recevoir de manière coulissante le porte-pêne auxiliaire 22. A cet effet, la cavité intérieure 45 présente sur sa surface intérieure, et le porte-pêne auxiliaire 22 présente sur sa surface extérieure, des conformations respectives complémentaires 46, 47 s'étendant dans la direction longitudinale 4 et dans la direction transversale 48 de la paroi avant 10 de la chambre 5 du profilé 6 et adaptées à coopérer les

unes avec les autres pour assurer le guidage du porte-pêne auxiliaire 22 dans la direction longitudinale 4 et le maintien du porte-pêne 22 dans ladite cavité intérieure 45.

[0042] Dans le mode de réalisation représenté en détail aux figures 10 à 19, le boîtier auxiliaire 41 comporte un corps 49 ayant en coupe transversale une section sensiblement en forme de U et entourant ladite cavité intérieure 45 et un couvercle 50 adapté à être fixé au corps 49 pour fermer sensiblement ladite cavité intérieure 45 après introduction du porte-pêne auxiliaire 22 à l'intérieur de ladite cavité 45.

[0043] Comme représenté notamment aux figures 1, 3, 4 et 9, la tringle de manoeuvre 21 est adaptée à être fixée de manière coulissante à l'extérieur de la chambre 5 d'au profilé 6, entre la paroi avant 10 et les nervures longitudinales 33, et 34 du profilé 6.

[0044] On voit, notamment aux figures 7 à 10, 13 et 16 que la paroi avant 43 du corps 49, adaptée à être fixée contre la face intérieure 42 de la paroi avant 10 de la chambre 5, est opposée au couvercle 50.

[0045] Dans ce mode de réalisation le couvercle 50 présente deux douilles respectives 51 en saillie du côté du corps 50 le long de celui-ci. Les douilles 51 sont filetées intérieurement et sont adaptées à recevoir des vis 52 introduites par l'extérieur de la chambre 5 à travers des trous 53 de la paroi avant 10 de ladite chambre 5 pour fixer le corps 49 contre ladite paroi avant 10 de ladite chambre 5.

[0046] On voit aux figures 13 à 15 que les vis 52 traversent des trous 54 qui sont ménagés chacun dans une patte 55 prolongeant dans la direction longitudinale 4 la paroi avant 43 du corps 49 au-delà de l'extrémité correspondante de ce corps 49.

[0047] Ainsi, quand on visse les vis 52, le couvercle 50 presse le corps 49 et en particulier la paroi avant 43 de celui-ci contre la face intérieure 42 de la paroi avant 10.

[0048] Pour solidariser le corps 49 et le couvercle 50 après introduction du porte-pêne auxiliaire 22 dans la cavité 45, de façon à ne manipuler qu'un unique sous-ensemble constituant le boîtier auxiliaire 41, le corps 49 et le couvercle 50 comprennent des moyens respectifs 57, 58 complémentaires l'un de l'autre pouvant encliqueter le couvercle 50 sur le corps 49.

[0049] Dans le mode de réalisation représenté aux figures 12 et 15, le couvercle 50 comporte deux pattes élastiques 58 portant chacune un ergot 58a en saillie adapté à venir en prise avec un ergot 57a complémentaire correspondant d'une patte 57 du corps 49 du boîtier 41.

[0050] La paroi avant 43 du boîtier auxiliaire 41 comprend une région centrale 59 en saillie vers l'extérieur, de contour extérieur correspondant au contour intérieur de la seconde lumière 24 pour faire saillie à travers ladite lumière 24, et, de part et d'autre de ladite région 59, deux épaulements 60 s'étendant dans la direction longitudinale 4 du profilé 6 et adaptés à prendre appui con-

tre la face intérieure 42 de la paroi avant 10 du profilé 6.

[0051] Le boîtier auxiliaire 41 peut être introduit dans la chambre 5 du profilé 6 à travers une lumière ménagée dans un endroit quelconque de la paroi avant 10 du profilé 6, et être déplacé dans la chambre 5 jusqu'à ce qu'il se présente devant la lumière 24.

[0052] L'une au moins des vis 52 de fixation du boîtier auxiliaire 41 sur la paroi avant 10 peut être une vis pointeau 52a adaptée à prendre appui sur la face intérieure 61 de la paroi arrière 62 de la chambre 5 du profilé 6.

[0053] Ainsi la vis pointeau 52a presse le couvercle 50 contre le corps 49 du boîtier auxiliaire 41, et ledit corps 49 contre la face intérieure 42 de la paroi avant 10 du profilé 6, en prenant appui sur la paroi arrière 62 de la chambre 5, alors qu'une vis ordinaire 52 à tête fraisée prend appui sur la paroi avant 10 dudit profilé 6 pour la même fonction.

[0054] Dans l'exemple représenté aux figures 3 et 5, le boîtier auxiliaire 41 est fixé par deux vis pointeaux 52a, et la région centrale 59 de la paroi avant 43 comprend les deux pattes 55. Les vis pointeaux 52a sont introduites par la lumière 24.

[0055] Dans l'exemple représenté aux figures 4 et 6, la vis représentée à la partie inférieure de ces deux figures est une vis pointeau 52a prenant appui contre la paroi arrière 62 de la chambre 5.

[0056] Au contraire, la vis située dans la partie supérieure de ces deux figures est une vis classique 52 à tête fraisée qui traverse un trou 53 de la paroi avant 10 et un trou 54 de la patte 55 correspondante qui est conformée de manière à s'insérer sous la paroi avant 10 jusqu'au bord transversal 56 de la lumière 24.

[0057] Comme représenté aux figures 11 et 12, le boîtier auxiliaire 41 présente, de préférence sur son couvercle 50, des pattes élastiques latérales 63 pour prendre appui sur les parois latérales 64, 65 de la chambre 5 afin de centrer le boîtier auxiliaire 41 dans la direction transversale 48 de la paroi avant 10 à l'intérieur de la chambre 5.

[0058] Le couvercle 50 du boîtier auxiliaire 41 présente également, avantageusement, des pattes élastiques arrière 66 pour prendre appui sur la paroi arrière 62 de la chambre 5.

[0059] On a ainsi décrit une ferrure complète 40 à plusieurs pènes. Les boîtiers auxiliaires 41 peuvent être aisément mis en place à l'intérieur de la chambre soit au moment de l'installation de l'ouvrant coulissant correspondant avec sa ferrure, soit lors de la transformation d'une ferrure existante pour l'équiper de plusieurs pènes auxiliaires afin de renforcer la résistance de cette ferrure en cas de tentative d'effraction.

[0060] Le profilé 6 n'a pas besoin d'avoir la structure représentée aux figures 7 à 9. La tringle de manoeuvre 21 entraînée par le pêne principal 12 peut entraîner les pènes auxiliaires 26 solidaires de leur porte-pêne auxiliaire 22 respectif. En cas de tentative d'agression, les efforts transmis aux pènes auxiliaires 26 sont absorbés par le boîtier auxiliaire 41 correspondant et retransmis

par celui-ci soit à la paroi avant 10 seule, soit en même temps à la paroi avant 10 et à la paroi arrière 62 du profilé.

[0061] Dans l'exemple représenté aux figures 16 à 19, les conformations 46 de la surface intérieure de la cavité 45 sont constituées par deux épaulements 46 disposés dans la direction transversale 48 et s'étendant dans la direction longitudinale 4 du profilé 6. Les conformations 47 de la surface extérieure du porte-pêne 22 sont constituées par des épaulements complémentaires 47 disposés dans la même direction transversale 48 et s'étendant dans la même direction longitudinale 4.

[0062] Dans le mode de réalisation schématisé aux figures 3 et 4, le porte-pêne auxiliaire 22 présente une nervure 67 en saillie dans la direction transversale 48 et s'étendant dans la direction longitudinale 4. Cette nervure 67 est adaptée à pénétrer dans une rainure correspondante 67a ménagée dans la paroi intérieure de la cavité 45.

[0063] On peut bien entendu prévoir la présence d'une nervure 67 sur chacune des parois latérales du porte-pêne auxiliaire 22, le boîtier auxiliaire 41 étant conçu pour permettre l'introduction du porte-pêne auxiliaire 22 dans la cavité 45, par exemple une introduction en direction longitudinale par une extrémité du boîtier 41. On peut remplacer les conformations 46, 47, 67 décrites ci-dessus par toutes autres conformations permettant de remplir la même fonction.

[0064] On a représenté aux figures 3 à 6 et 19 un porte-pêne 22 auxiliaire dont l'ouverture 23 a une forme générale rectangulaire prévue pour le passage de la queue 25 du pêne auxiliaire 26. L'ouverture 23 présente en outre, au milieu d'un de ses grands bords, un trou sensiblement semi-cylindrique 68 taraudé pour le passage d'une vis de réglage de la position de la queue 25 du pêne 26 à l'intérieur de l'ouverture 23.

[0065] Dans la réalisation préférée représentée, qui donne les plus grandes facilités d'adaptation aux conditions locales d'implantation de la ferrure sur un ouvrant donné, l'ouverture 23 débouche des deux côtés du porte-pêne auxiliaire 22, la lumière 44 de la paroi avant 43 du boîtier auxiliaire 41 a une forme générale rectangulaire permettant l'accès à la vis du réglage du pêne dans toutes les positions possibles du porte-pêne 22 par rapport au boîtier 41, avec deux prolongements longitudinaux 69 pour le passage de la queue 25. La longueur, dans la direction longitudinale 4, de la lumière 44, prolongements 69 compris, est au moins égale à la somme de la largeur C de la queue 25 du pêne 26 et de la course D dudit pêne (voir figure 4).

[0066] La lumière 24 ménagée dans la paroi avant 10 a au moins les dimensions de la lumière 44, et est ici conformée pour permettre à la région centrale 59 de la paroi avant 43 de faire saillie dans cette lumière pour immobiliser avec force le boîtier auxiliaire 41 sur la paroi avant 10 en coopération avec les vis 52, 52a.

[0067] Bien entendu, on peut utiliser un pêne sans réglage ou avec des moyens de réglage différents, et mo-

difier ou non en conséquence les formes respectives de l'ouverture 23 et des lumières 44 et 24.

[0068] Dans l'exemple des figures 11 et 12, le couvercle 50 présente également une lumière 44 pour le passage éventuel de l'extrémité libre d'une queue de pêne trop longue.

[0069] On a représenté aux figures 20 à 29 un mode de réalisation d'une ferrure 70 de verrouillage à plusieurs pènes selon l'invention dans laquelle la tringle de manoeuvre 71 est adaptée à être introduite à l'intérieur de la chambre 5 et s'étend parallèlement aux parois latérales 64, 65 de la chambre 5.

[0070] Dans ce mode de réalisation, le porte-pêne auxiliaire 72 a une forme générale de tringle allongée plate parallèle à la tringle 71 et porte en saillie sur une de ses faces principales un bloc 73 de matière à l'intérieur duquel est ménagée l'ouverture 74 dudit porte-pêne auxiliaire 72.

[0071] L'ouverture 74 du porte-pêne auxiliaire 72 débouche devant une échancrure 75 de l'une au moins, qui fait office de paroi avant 76 du boîtier auxiliaire 77, des parois avant ou arrière 76, 78 du corps 79 dudit boîtier 77.

[0072] Dans l'exemple représenté, le boîtier auxiliaire 77 présente un plan de symétrie 80, au moins pour sa configuration extérieure, de sorte que chacune des deux parois 76, 78 présente une échancrure 75 adaptée à recevoir la queue 25 d'un pêne auxiliaire 26.

[0073] Comme représenté en détail aux figures 25 à 27, le corps 79 du boîtier auxiliaire 77 comporte au moins deux régions 81 dans chacune desquelles est ménagé un trou taraudé 82 adapté à recevoir une vis correspondante 83 de fixation du boîtier auxiliaire 77 à la paroi avant 10 de la chambre 5 du profilé 6.

[0074] Chacune des régions 81 présente un moyen 84 en saillie, par exemple un élément de rivetage, adapté à traverser une rainure 85 du porte-pêne 72 et à coopérer avec un trou correspondant 86 du couvercle 87 pour la fixation dudit couvercle 87 sur le corps 79 du boîtier auxiliaire 77 après introduction du porte-pêne 72 à l'intérieur de la cavité intérieure 88 du boîtier 77.

[0075] Le boîtier auxiliaire 77 présente à chacune de ses extrémités longitudinales une ouverture 89 pour le passage d'une extrémité 90 du porte-pêne auxiliaire 72 conformée de façon à pouvoir être reliée à une tringle de manoeuvre 71. L'ouverture 89 a une section aplatie et est ménagée entre la région 81 correspondante et le couvercle 87.

[0076] Dans cet exemple, chacune des extrémités 90 du porte-pêne auxiliaire 72 comporte une partie aplatie 91 traversant l'ouverture 89 et présentant la rainure 85, prolongée vers l'extérieur par au moins une patte 92 munie d'un trou 93 pour la fixation de l'extrémité d'une tringle 71 par exemple au moyen d'une vis.

[0077] Chaque partie aplatie 91 a une longueur au moins égale à la course du porte-pêne. Entre les deux parties aplaties 91, le porte-pêne auxiliaire 72 comporte le bloc en saillie 73 décrit plus haut, ainsi qu'un cliquet

de positionnement analogue à celui de l'assemblage de commande (voir plus loin).

[0078] Comme représenté, l'extrémité 90 présente de préférence deux pattes 92 entre lesquelles vient s'insérer l'extrémité de la tringle 71.

[0079] Le boîtier auxiliaire 77 est pratiquement nécessairement introduit à l'intérieur de la chambre 5 par une extrémité de celle-ci. Au moment de l'introduction du boîtier auxiliaire 77 dans la chambre 5, le porte-pêne 72 est déjà fixé aux tringles 71 correspondantes.

[0080] Si le boîtier 77 est relié à un autre boîtier auxiliaire, ce dernier sera fixé à la tringle 71 avant son introduction à l'intérieur de la chambre.

[0081] De façon classique, le boîtier 77 est équipé à la figure 24 d'un ressort 77a d'adaptation à une chambre 5 de grande largeur dans la direction transversale 48.

[0082] Il s'agit de raccorder la tringle 71 à l'ensemble coulissant 94 correspondant.

[0083] Dans l'exemple représenté aux figures 20 et 21, la ferrure de verrouillage 70 comporte un assemblage de commande constitué par un boîtier principal 95 adapté à être introduit à l'intérieur de la chambre 5 du profilé 6 par une lumière correspondante 14 ménagée dans la paroi latérale de la chambre 5 et du profilé 6 constituant la paroi et façade intérieure 15 de l'ouvrant coulissant 2, et un capot 96 adapté à obturer une lumière 97 identique ménagée sur l'autre paroi 29 de la chambre 5. Le capot 96 présente sur sa face intérieure deux conformations 98 comportant chacune un trou taraudé 99 adapté à recevoir une vis 100 pour la fixation du boîtier principal 95 et du capot 96 sur le profilé 6 de l'ouvrant coulissant 2.

[0084] De façon connue, le boîtier principal 95 est un profilé de section transversale sensiblement en forme de U dont chacune des parois latérales 101, 102 a son bord extérieur respectif 103, 104 rabattu sensiblement à angle droit vers l'autre paroi latérale 102, 101 pour guider l'ensemble coulissant 94.

[0085] L'ensemble coulissant 94 représenté aux figures 20 et 21 est connu. Il comporte, en particulier, un organe de manoeuvre 105, un cliquet 106 adapté à basculer contre l'action de ressorts de façon à maintenir l'ensemble coulissant 94 de manière stable dans chacune de ses positions extrêmes et un organe anti-fausse manoeuvre 107 dont un doigt palpeur 107c est adapté à prendre appui contre une paroi 107a de la gâche 107b pour déplacer ledit organe 107 et autoriser un coulisement de l'ensemble coulissant 94 de la position ouverte à la position verrouillée de la figure 20.

[0086] Pour pouvoir relier l'ensemble coulissant 94 à au moins un pêne auxiliaire 72 d'un boîtier auxiliaire 77, l'ensemble coulissant 94 connu a été modifié et conformé de manière à comporter, à son extrémité longitudinale 108 représentée dans la partie supérieure des figures 20 et 21, une lumière 109 pour le passage de la vis 100 correspondante de fixation du boîtier principal 94, et une patte 110 percée d'un trou 111 pour relier cette patte 110 à une tringle 71 par un moyen de fixation, par

exemple par une vis ou un rivet 112.

[0087] La vis 112 peut être mise en place à travers la lumière 97 alors que le boîtier principal 95 n'est que partiellement introduit dans la lumière 14 correspondante.

[0088] L'ensemble coulissant 94 comporte à son autre extrémité longitudinale 113 des moyens de butée 114 adaptés à recevoir, lorsque le boîtier principal 95 est introduit complètement dans la lumière 14 correspondante, des moyens de butée 115 complémentaires ménagés à l'extrémité 116 d'une seconde tringle 71 pour permettre à l'ensemble coulissant 94 d'entraîner ladite seconde tringle 71 dans ses déplacements de coulissement dans les deux sens, et des moyens pour bloquer les moyens de butée complémentaires 115 dans leur position en prise avec les moyens de butée 114 de l'ensemble coulissant 94.

[0089] Pour permettre de relier la seconde tringle 71 à la seconde extrémité longitudinale 113 de l'ensemble coulissant 94 par la lumière 97, les moyens pour bloquer les moyens de butée complémentaires 115 dans leur position en prise avec les moyens de butée 114 de l'extrémité 113 sont des moyens mobiles par rapport à l'ensemble coulissant 94 et adaptés à être actionnés depuis l'extérieur de la chambre 5 à travers la lumière 97 obturable par le capot 95.

[0090] Dans l'exemple représenté, l'ensemble coulissant 94 comporte une plaque amovible 118 conformée de manière à permettre de commander le déplacement de l'ensemble coulissant 94 depuis l'extérieur de l'ouvrant 2 au moyen d'une clé 119 actionnant un barillet 120 de serrure 121 à l'extrémité duquel est fixé un disque 122 portant un doigt 123 excentré s'étendant axialement.

[0091] De façon connue, la plaque 118 présente deux parois transversales 124, 125 entre lesquelles le doigt 123 peut pénétrer lorsque le disque 122 tourne dans un sens ou dans l'autre pour déplacer la plaque 118 dans le sens longitudinal correspondant.

[0092] Les parois 124 et 125 s'étendent sur une partie seulement de la largeur de la plaque 118 pour libérer le fond 126 de ladite plaque 118 afin de permettre le libre déplacement du doigt 123 lors de la rotation du disque 122 avant et après le déplacement de la plaque 118.

[0093] Comme représenté en détail à la figure 22, l'extrémité 116 de la tringle 71 comporte deux languettes 127 adaptées à s'étendre et à coulisser de part et d'autre de la vis 100 correspondante de fixation du boîtier principal 95. Chaque languette 127 comporte à son extrémité libre un élément 128 en saillie vers l'extérieur adapté à venir en prise avec une encoche complémentaire 129 d'une aile latérale 130 correspondante de l'ensemble coulissant 94.

[0094] Comme représenté aux figures 20 à 22, la plaque amovible 118 bloque chaque languette 127 dans sa position en prise dans laquelle l'élément en saillie 128 est engagé dans l'encoche 129 correspondante. La plaque amovible 118 présente sur son fond 126 en contact avec le fond 131 de l'ensemble coulissant 94 une ouver-

ture 132 permettant le passage d'un téton 117 monté pivotant autour d'un doigt 133 fixé au fond 131 de l'ensemble coulissant. L'ouverture 132 du fond 126 de la plaque 117 à un bord aminci 134 de façon à permettre le pivotement du téton 117 autour du doigt 132 pour bloquer ledit bord aminci 134 et donc la plaque 118 sur le fond 131 de l'ensemble coulissant 94. La plaque 118 présente en outre une saillie longitudinale 135 qui vient s'insérer entre les deux languettes 127 pour immobiliser les éléments 128 en saillie dans les encoches 129 et donc immobiliser les languettes par rapport à l'ensemble coulissant 94.

[0095] On fait pivoter le téton 117 depuis l'extérieur de la chambre 5 au moyen d'un outil pointu traversant la lumière 97.

[0096] Lorsque la tringle 71 est fixée à l'ensemble coulissant 94, on peut mettre en place le capot 96 qui vient obturer la lumière 97 après avoir vérifié que le barillet 120 est dans la position, ouverte ou verrouillée, qui correspond à la position de l'ensemble coulissant 94.

[0097] Les liaisons entre la tringle 71 et l'ensemble coulissant 94 que l'on vient de décrire sont des liaisons mobiles qui facilitent l'introduction des éléments à l'intérieur du profilé 6 par l'extrémité de ce dernier, en permettant notamment une cassure angulaire au niveau de chaque liaison.

[0098] Ainsi, la liaison par la vis 111, dans la partie supérieure des figures 20 et 21, ou la liaison par les griffes 128 des languettes 127 qui viennent se loger dans les encoches 129, permettent une liaison aisée, rapide et souple avec l'ensemble coulissant 94.

[0099] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation que l'on vient de décrire, et on peut apporter à ceux-ci de nombreux changements et modifications sans sortir du domaine de l'invention.

[0100] On peut notamment remplacer tous les éléments décrits ci-dessus par des éléments équivalents de formes différentes mais remplissant la même fonction pour obtenir le même résultat.

[0101] En particulier, les boîtiers auxiliaires et porte-pênes auxiliaires décrits ci-dessus peuvent être utilisés avec des ensembles coulissants et des assemblages de commande différents de ceux décrits.

[0102] Les pênes fixes ou mobiles, principaux ou auxiliaires, décrits ci-dessus sont connus en eux-mêmes et ont soit un, soit deux crochets.

[0103] Le mode de fixation de chaque pêne sur le porte-pêne correspondant est également connu, et n'a pas besoin d'être décrit de nouveau ici.

Revendications

1. Ferrure (40, 70) de verrouillage à au moins deux pênes (12, 26) de condamnation, pour ouvrant coulissant (2) de porte, fenêtre, porte-fenêtre ou analogue, cette ferrure (40, 70) comportant un ensemble

coulissant (3, 94) qui est mobile à l'intérieur et dans la direction longitudinale (4) d'une chambre (5) du profilé (6) constituant le montant avant de l'ouvrant (2), et qui comprend un premier porte-pêne (7) dont l'ouverture (8), située en face d'une première lumière (9) correspondante ménagée dans la paroi avant (10) de ladite chambre (5), est adaptée à recevoir, le cas échéant de manière réglable, la queue (11) d'un premier pêne (12) introduite depuis l'extérieur de ladite chambre (5), l'ensemble coulissant (3, 94) étant relié de manière coulissante, par une tringle de manoeuvre (21, 71) s'étendant dans la direction longitudinale (4) du profilé (6), à au moins un porte-pêne auxiliaire (22, 72) dont l'ouverture (23, 74), située en face d'une seconde lumière correspondante (24) ménagée dans la paroi avant (10) de la chambre (5), est adaptée à recevoir, le cas échéant de manière réglable, la queue (25) d'un pêne auxiliaire (26), **caractérisée en ce qu'elle** comporte au moins un boîtier auxiliaire (41, 77) adapté à être introduit à l'intérieur de la chambre (5) du profilé (6) et à être fixé directement sur la face intérieure (42) de la paroi avant (10) de ladite chambre (5) par sa paroi avant (43, 76) qui présente une lumière (44, 75) semblable à ladite seconde lumière correspondante (24) et qui comporte des moyens pour prendre appui sur ladite face intérieure (42) autour de ladite seconde lumière (24), **et en ce que** ledit boîtier auxiliaire (41, 77) comporte une cavité intérieure (45, 88) adaptée à recevoir de manière coulissante ledit porte-pêne auxiliaire (22, 72), la cavité intérieure (45, 88) présentant sur sa surface intérieure et le porte-pêne auxiliaire (22, 72) présentant sur sa surface extérieure des conformations respectives complémentaires (46, 47 ; 67 ; 89, 91) s'étendant dans la direction longitudinale (4) et ménagées dans la direction transversale (48) de la paroi avant (10) de la chambre (5) du profilé (6) et adaptées à coopérer les unes avec les autres pour assurer le guidage du porte-pêne auxiliaire (22, 72) dans la direction longitudinale (4), et le maintien du porte-pêne (22, 72) dans ladite cavité (45, 88).

2. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier auxiliaire (41, 77) comporte un corps (49, 79) ayant en coupe transversale une section sensiblement en forme de U et entourant ladite cavité intérieure (45, 88), et un couvercle (50, 87) adapté à être fixé au corps (49, 79) pour fermer sensiblement ladite cavité intérieure (45, 88) après introduction du porte-pêne auxiliaire (22, 72) à l'intérieur de ladite cavité (45, 88).
3. Ferrure de verrouillage selon la revendication 2, la tringle de manoeuvre (21) étant adaptée à être fixée de manière coulissante à l'extérieur et à proximité de la paroi avant (10) de la chambre (5) du profilé (6), **caractérisée en ce que** la paroi avant (43) du

- corps (49) adaptée à être fixée contre la face intérieure (42) de la paroi avant (10) de la chambre (5) est opposée au couvercle (50), et **en ce que** le couvercle (50) présente deux douilles respectives (51) filetées intérieurement adaptées à recevoir des vis (52, 52a) introduites par l'extérieur de la chambre (5), à travers des trous (53, 24) de la paroi avant (10) de ladite chambre (5) pour fixer le corps (49) contre ladite paroi avant (10) de ladite chambre (5).
4. Ferrure de verrouillage selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** chaque vis (52, 52a) traverse un trou (54) qui est ménagé dans une patte (55) prolongeant dans la direction longitudinale (4) la paroi avant (43) du corps (49) au-delà de l'extrémité correspondante dudit corps (49).
5. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisée en ce que** le corps (49) et le couvercle (50) comprennent des moyens respectifs (57, 58) complémentaires l'un de l'autre pour encliqueter le couvercle (50) sur le corps (49) .
6. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisée en ce que** la paroi avant (43) du boîtier auxiliaire (41) comprend une région (59) en saillie vers l'extérieur, de contour extérieur correspondant au contour intérieur de la seconde lumière (24), pour faire saillie à travers ladite lumière (24), et, de part et d'autre de ladite région (59), deux épaulements (60) s'étendant dans la direction longitudinale (4) du profilé (6) et adaptés à prendre appui contre la face intérieure (42) de la paroi avant (10) du profilé (6).
7. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, le boîtier auxiliaire (41) étant adapté à être introduit dans la chambre (5) du profilé (6) à travers une lumière de la paroi avant (10) du profilé (6), **caractérisée en ce que** l'une au moins des vis (52, 52a) de fixation du boîtier auxiliaire (41) est une vis pointeau (52a) adaptée à prendre appui sur la face intérieure (61) de la paroi arrière (62) de la chambre (5) du profilé (6).
8. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisée en ce que** le boîtier auxiliaire (41) présente, de préférence sur son couvercle (50), des pattes élastiques latérales (63) pour prendre appui sur les parois latérales (64, 65) de la chambre (5) afin de centrer le boîtier auxiliaire (41) dans la direction transversale (48) à l'intérieur de ladite chambre (5), et avantageusement des pattes élastiques arrière (66) pour prendre appui sur la paroi arrière (62) de la chambre (5).
9. Ferrure de verrouillage selon la revendication 1 ou 2, la tringle de manoeuvre (71) étant adaptée à être introduite à l'intérieur de la chambre (5), et s'étendant parallèlement aux parois latérales (64, 65) de la chambre (5), **caractérisée en ce que** le porte-pêne auxiliaire (72) a une forme générale de tringle allongée plate portant en saillie sur une de ses faces principales un bloc (73) de matière à l'intérieur duquel est ménagée l'ouverture (74) dudit porte-pêne auxiliaire (72), et **en ce que** l'ouverture (74) dudit porte-pêne auxiliaire (72) débouche devant une échancrure (75) de l'une au moins, qui fait office de paroi avant (76) du boîtier auxiliaire (77), des parois avant et arrière (76, 78) du corps (79) dudit boîtier (77).
10. Ferrure de verrouillage selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le corps (79) comporte au moins deux régions (81) dans chacune desquelles est ménagé un trou taraudé (82) adapté à recevoir une vis (83) correspondante de fixation du boîtier auxiliaire (77) à la paroi avant (10) de la chambre (5) du profilé (6), et **en ce que** chacune de ces régions (81) présente un moyen (84) en saillie, par exemple un élément de rivetage, adapté à traverser une rainure (85) du porte-pêne (72) et à coopérer avec un trou correspondant (86) du couvercle (87) pour la fixation du couvercle (87) sur le corps (79) du boîtier auxiliaire (77) après introduction du porte-pêne auxiliaire (72) à l'intérieur de la cavité intérieure (88) dudit boîtier (77).
11. Ferrure de verrouillage selon la revendication 9 ou 10, **caractérisée en ce que** le boîtier auxiliaire (77) présente à chacune de ses extrémités longitudinales une ouverture (89) pour le passage d'une extrémité (90) du porte-pêne auxiliaire (72) conformée de façon à pouvoir être reliée à une tringle de manoeuvre (71).
12. Ferrure de verrouillage selon l'une des revendications 9 à 11, **caractérisée en ce qu'elle** comporte en outre un boîtier principal (95) adapté à être introduit à l'intérieur de la chambre (5) du profilé (6) par une lumière correspondante (14) ménagée dans la paroi latérale de la chambre (5) et du profilé (6) constituant la paroi intérieure (15) de l'ouvrant coulissant (2), et un capot (96) adapté à obturer une lumière (97) identique ménagée sur l'autre paroi (29) de la chambre (5) et présentant sur sa face intérieure deux conformations (98) comportant chacune un trou taraudé (99) adapté à recevoir une vis (100) pour la fixation du boîtier principal (95) et du capot (96) sur le profilé (6) de l'ouvrant coulissant (2), le boîtier principal (95) étant un profilé de section transversale sensiblement en forme de U dont chacune des parois latérales (101, 102) a son bord extérieur (103, 104) rabattu sensiblement à angle droit vers l'autre paroi latérale (102, 101) pour gui-

der l'ensemble coulissant (94).

13. Ferrure de verrouillage selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** l'ensemble coulissant (94) est conformé de manière à comporter à une extrémité longitudinale (108) une lumière (109) pour le passage de la vis (100) correspondante de fixation du boîtier principal (95), et une patte (110) percée d'un trou (111) pour relier cette patte (110) à une tringle (71) par un moyen de fixation, par exemple par une vis ou un rivet (112), alors que le boîtier principal (95) n'est que partiellement introduit dans la lumière (14) correspondante pour permettre la mise en place dudit moyen de fixation (112) par l'autre lumière (97).
14. Ferrure de verrouillage selon la revendication 12 ou 13, **caractérisée en ce** l'ensemble coulissant (94) comporte à son autre extrémité longitudinale (113) des moyens de butée (114) adaptés à recevoir, lorsque le boîtier principal (95) est introduit complètement dans la lumière (14) correspondante, des moyens de butée (115) complémentaires ménagés à l'extrémité (116) d'une seconde tringle (71) pour permettre à l'ensemble coulissant (94) d'entraîner ladite seconde tringle (71) dans ses déplacements de coulissement dans les deux sens, et des moyens (117) pour bloquer les moyens de butée complémentaires (115) dans leur position en prise avec les moyens de butée (114) de l'ensemble coulissant (94).
15. Ferrure de verrouillage selon la revendication 14, **caractérisée en ce que** les moyens (117) pour bloquer les moyens de butée complémentaires (115) de la tringle (71) dans leur position en prise sont des moyens mobiles par rapport à l'ensemble coulissant (94) et adaptés à être actionnés depuis l'extérieur de la chambre (5) à travers la lumière (97) obturable par le capot (96).
16. Ferrure de verrouillage selon la revendication 15, l'ensemble coulissant (94) comportant une plaque amovible (118) conformée de manière à permettre de commander le déplacement de l'ensemble coulissant (94) depuis l'extérieur de l'ouvrant (2) au moyen d'une clé (119) actionnant un barillet (120) de serrure (121) à l'extrémité duquel est fixé un disque (122) portant un doigt (123) excentré s'étendant axialement, **caractérisée en ce que** :
- l'extrémité (116) de la tringle (71) comporte deux languettes (127) adaptées à s'étendre et à coulisser de part et d'autre de la vis (100) correspondante de fixation du boîtier principal (95), chaque languette (127) comportant à son extrémité un élément (128) en saillie vers l'extérieur adapté à venir en prise avec une enco-

che complémentaire (129) d'une aile latérale (130) correspondante de l'ensemble coulissant (94) ;

- la plaque amovible (118) est adaptée à bloquer chaque languette (127) dans sa position en prise dans l'encoche (129) correspondante, et présente sur son fond (126) en contact avec le fond (131) de l'ensemble coulissant (94) une ouverture (132) permettant le passage d'un téton (117) monté pivotant autour d'un doigt (133) fixé au fond (131) de l'ensemble coulissant (94), l'ouverture (132) du fond (126) de la plaque (118) ayant un bord aminci (134) de façon à permettre le pivotement du téton (117) autour du doigt (132) pour bloquer la plaque (118) sur le fond (131) de l'ensemble coulissant (94).
17. Boîtier auxiliaire (41, 77) adapté à recevoir de manière coulissante un porte-pêne auxiliaire (22, 72) apte à recevoir lui-même un pêne auxiliaire (26), **caractérisé en ce qu'il** est adapté à équiper une ferrure de verrouillage à au moins deux pènes selon l'une quelconque des revendications précédentes comportant un ensemble coulissant (3, 94) qui est mobile à l'intérieur et dans la direction longitudinale (4) d'une chambre (5) du profilé (6) constituant le montant avant de l'ouvrant (2), **en ce que** ledit boîtier (41, 77) est adapté à être introduit à l'intérieur de la chambre (5) du profilé (6) et à être fixé directement sur la face intérieure (42) de la paroi avant (10) de ladite chambre (5) par sa paroi avant (43, 76) qui présente une lumière (44, 75) semblable à ladite seconde lumière correspondante (24) et qui , comporte des moyens pour prendre appui sur ladite face intérieure (42) autour de ladite seconde lumière (24), et **en ce que** ledit boîtier auxiliaire (41, 77) comporte une cavité intérieure (45, 88) adaptée à recevoir de manière coulissante ledit porte-pêne auxiliaire (22, 72), la cavité intérieure (45, 88) présentant sur sa surface intérieure et le porte-pêne auxiliaire (22, 72) présentant sur sa surface extérieure des conformations respectives complémentaires (46, 47 ; 67; 89, 91) s'étendant dans la direction longitudinale (4) et ménagées dans la direction transversale (48) de la paroi avant (10) de la chambre (5) du profilé (6) et adaptées à coopérer les unes avec les autres pour assurer le guidage du porte-pêne auxiliaire (22, 72) dans la direction longitudinale (4), et le maintien du porte-pêne (22, 72) dans ladite cavité (45, 88).

Patentansprüche

1. Verriegelungsbeschlag (40, 70) mit mindestens zwei Riegeln (12, 26) für Schiebeflügel (2) für Tür, Fenster, Fenstertür oder dergleichen, wobei dieser Beschlag (40, 70) eine verschiebbare Einheit (3,

- 94) aufweist, die im Innern einer Kammer (5) des Profils (6), das den vorderen lotrechten Holm des Flügels (2) bildet, in Längsrichtung (4) beweglich ist, und die einen ersten Riegelträger (7) aufweist, dessen Öffnung (8), die sich gegenüber einem entsprechenden ersten Schlitz (9 in der Vorderwand (10) der Kammer (5) befindet, derart angepasst ist, dass sie gegebenenfalls verstellbar den Schaft (11) eines ersten Riegels (12) aufnimmt, der von der Außenseite der Kammer (5) eingerührt ist, wobei die verschiebbare Einheit (3, 94) über eine Treibstange (21, 71), die sich in der Längsrichtung (4) des Profils (6) erstreckt, mit mindestens einem Hilfsriegelträger (22, 72) verschiebbar verbunden ist, dessen Öffnung (23, 74), die sich gegenüber einem entsprechenden zweiten Schlitz (24) in der Vorderwand (10) der Kammer (5) befindet, derart angepasst ist, dass sie den Schaft (25) eines Hilfsriegels (26) gegebenenfalls verstellbar aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mindestens ein Hilfsgehäuse (41, 77) aufweist, das derart angepasst ist, dass es in das Innere der Kammer (5) des Profils (6) eingeführt werden und direkt an der Innenseite (42) der Vorderwand (10) der Kammer (5) über seine Vorderwand (43, 76) befestigt werden kann, die einen Schlitz (44, 75) ähnlich den entsprechenden zweiten Schlitz (24) und Mittel aufweist, um sich an der Innenfläche (42) um den zweiten Schlitz (24) herum abzustützen, und dass das Hilfsgehäuse (41, 77) einen Innenhohlraum (45, 88) aufweist, derart angepasst, dass er den Hilfsriegelträger (22, 72) verschiebbar aufnehmen kann, wobei der Innenhohlraum (45, 88) an seiner Innenfläche und der Hilfsriegelträger (22, 72) an seiner Außenfläche jeweils korrespondierende Ausformungen (46, 47; 67; 89, 91) aufweisen, die sich in der Längsrichtung (4) erstrecken und in der Querrichtung (48) der Vorderwand (10) der Kammer (5) des Profils (6) vorgesehen sind und derart angepasst sind, dass sie miteinander zusammenwirken, um den Hilfsriegelträger (22, 72) in der Längsrichtung (4) zu führen und den Riegelträger (22, 72) im Hohlraum (45, 88) zu halten.
2. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hilfsgehäuse (41, 77) einen Körper (49, 79) aufweist, der im Querschnitt einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist und den Innenhohlraum (45, 88) umgibt, und ein Deckelelement (50, 87), das am Körper (49, 79) befestigt werden kann, um den Innenhohlraum (45, 88) im wesentlichen zu schließen, nachdem der Hilfsriegelträger (22, 72) in das Innere des Hohlraums (45, 88) eingeführt wurde.
3. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 2, wobei die Treibstange (21) derart angepasst ist, dass sie an der Außenseite und in der Nähe der Vorderwand (10) der Kammer (5) des Profils (6) verschiebbar befestigt werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand (43) des Körpers (49), die derart angepasst ist, dass sie gegen die Innenseite (42) der Vorderwand (10) der Kammer (5) befestigt werden kann, dem Deckelelement (50) gegenüberliegt, und dass das Deckelelement (50) zwei Buchsen (51) jeweils mit Innengewinde zur Aufnahme von Schrauben (52, 52a) aufweist, die von der Außenseite der Kammer (5) durch Löcher (53, 24) in der Vorderwand (10) der Kammer (5) eingerührt werden, um den Körper (49) gegen die Vorderwand (10) der Kammer (5) zu befestigen.
4. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Schraube (52, 52a) ein Loch (54) in einer Lasche (55) durchsetzt, die die Vorderwand (43) des Körpers (49) in der Längsrichtung (4) jenseits des entsprechenden Endes des Körpers (49) fortsetzt.
5. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (49) und das Deckelelement (50) jeweils Mittel (57, 58) aufweisen, die zueinander komplementär sind, um das Deckelelement (50) auf dem Körper (49) einzurasten.
6. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand (43) des Hilfsgehäuses (41) einen nach außen vorspringenden Bereich (59) aufweist, dessen Außenkontur der Innenkontur des zweiten Schlitzes (24) entspricht, um über den Schlitz (24) vorzuspringen, und beiderseits des Bereiches (59) zwei Absätze (60), die sich in der Längsrichtung (4) des Profils (6) erstrecken und derart angepasst sind, dass sie sich gegen die Innenseite (42) der Vorderwand (10) des Profils (6) abstützen.
7. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 6, wobei das Hilfsgehäuse (41) so angepasst ist, dass es über einen Schlitz in der Vorderwand (10) des Profils (6) in die Kammer (5) des Profils (6) eingerührt werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Schrauben (52, 52a) zur Befestigung des Hilfsgehäuses (41) eine Klemmschraube (52a) ist, derart angepasst, dass sie sich an der Innenseite (61) der Hinterwand (62) der Kammer (5) des Profils (6) abstützen kann.
8. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hilfsgehäuse (41) vorzugsweise an seinem Deckelelement (50) elastische seitliche Laschen (63) zur Abstützung an den Seitenwänden (64, 65) der Kammer (5) aufweist, um das Hilfsgehäuse (41) in der Querrichtung (48) im Innern der Kammer (5) zu zen-

trieren, und elastische hintere Laschen (66) zur Abstützung auf der Hinterwand (62) der Kammer (5).

9. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Treibstange (71) derart angepasst ist, dass sie in das Innere der Kammer (5) eingeführt werden kann und sich parallel zu den seitlichen Wänden (64, 65) der Kammer (5) erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hilfsriegelträger (72) die allgemeine Form einer verlängerten flachen Stange hat, die auf einer ihrer Hauptflächen vorspringend einen massiven Block trägt, in dessen Innern die Öffnung (74) im Hilfsriegelträger (72) vorgesehen ist, und dass die Öffnung (74) des Hilfsriegelträgers (72) vor einer Aussparung (75) mindestens in derjenigen der Vorder- und Hinterwände (76, 78) des Körpers (79) des Gehäuses (77), die als Vorderwand (76) des Hilfsgehäuses (77) dient, mündet.
10. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (79) mindestens zwei Bereiche (81) aufweist, in denen jeweils ein Gewindeloch (82) vorgesehen ist zur Aufnahme einer entsprechenden Schraube (83) zur Befestigung des Hilfsgehäuses (77) an der Vorderwand (10) der Kammer (5) des Profils (6), und dass jeder dieser Bereiche (81) ein vorspringendes Mittel (84), wie beispielsweise ein Nitelement, aufweist, das derart angepasst ist, dass es eine Verüefung (85) im Riegelträger (72) durchsetzt und mit einem entsprechenden Loch (86) im Deckelelement (87) zusammenwirkt zur Befestigung des Deckelelements (87) am Körper (79) des Hilfsgehäuses (77), nachdem der Hilfsriegelträger (72) in das Innere des Innenhohlraums (88) des Gehäuses (77) eingeführt wurde.
11. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hilfsgehäuse (77) an jedem seiner längsgerichteten Enden eine Öffnung (89) für den Durchtritt eines Endes (90) des Hilfsriegelträgers (72) aufweist, derart ausgestaltet, dass eine Verbindung mit einer Treibstange (71) möglich ist.
12. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ferner ein Hauptgehäuse (95) umfasst, derart angepasst, dass es in das Innere der Kammer (5) des Profils (6) über einen entsprechenden Schlitz (14) in der Seitenwand der Kammer (5) und des Profils (6), das die Innenwand (15) des Schiebflügels (2) bildet, einführbar ist, und eine Haube (96), die so angepasst ist, dass sie einen identischen, in der anderen Wand (29) der Kammer (5) vorgesehenen Schlitz (97) abdeckt und an ihrer Innenseite zwei Ausformungen (98) aufweist, die beide mit einem Gewindeloch (98) zur Aufnahme einer Schraube (100) versehen sind für die Befestigung des Hauptgehäuses (95) und der Haube (96) am Profil (6) des Schiebflügels (2), wobei das Hauptgehäuse (95) ein Profil mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnitt ist, wobei der Außenrand (103, 104) jeder von dessen Seitenwänden (107, 102) im wesentlichen rechtwinklig gegen die andere Seitenwand (102, 101) umgebogen ist, um die verschiebbare Einheit (94) zu führen.
13. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbare Einheit (94) derart ausgestaltet ist, dass sie an einem längsgerichteten Ende (108) einen Schlitz (109) für den Durchtritt der entsprechenden Schraube (100) für die Befestigung des Hauptgehäuses (95) und eine mit einem Loch (111) versehene Lasche (110) trägt, um diese Lasche (110) mit einer Stange (71) mit Hilfe eines Befestigungsmittels, wie beispielsweise eine Schraube oder eine Niete (112), zu verbinden, während das Hauptgehäuse (95) nur teilweise in den entsprechenden Schlitz (14) eingeführt ist, um das Befestigungsmittel (112) über den anderen Schlitz (97) einrühren zu können.
14. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbare Einheit (94) an ihrem anderen längsgerichteten Ende (113) Anschlagmittel (114) aufweist, um, wenn das Hauptgehäuse (95) vollständig in den entsprechenden Schlitz (14) eingeführt ist, komplementäre Anschlagmittel (15) aufzunehmen, die am Ende (116) einer zweiten Stange (71) vorgesehen sind, um der verschiebbaren Einheit (94) zu ermöglichen, die zweite Stange (71) in ihre Verschiebungsbewegungen in beide Richtungen mitzunehmen, und Mittel (117), um die komplementären Anschlagmittel (115) in ihrer Position im Eingriff mit den Anschlagmitteln (114) der verschiebbaren Einheit (94) zu blockieren.
15. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (117) zur Blockierung der komplementären Anschlagmittel (115) der Stange (71) in ihrer Position im Eingriff bezüglich der verschiebbaren Einheit (94) bewegliche Mittel sind, die derart angepasst sind, dass sie von der Außenseite der Kammer (5) über den durch die Haube (96) abdeckbaren Schlitz (97) betätigt werden können.
16. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 15, wobei die verschiebbare Einheit (94) eine abnehmbare Platte (118) aufweist, derart ausgestaltet, dass sie die Steuerung der Verschiebungsbewegung der verschiebbaren Einheit (94) von der Außenseite

des Flügels (2) mit Hilfe eines Schlüssels (119) ermöglicht, der einen Schließzylinder (120) eines Schlosses (121) betätigt, an dessen Ende eine Scheibe (122) mit einem exzentrischen Finger (123) befestigt ist, der sich in axialer Richtung erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- das Ende (116) der Stange (71) zwei Zungen (127) aufweist, derart angepasst, dass sie sich beiderseits der entsprechenden Schraube (100) zur Befestigung des Hauptgehäuses (95) erstrecken und verschieben, wobei jede Zunge (127) an ihrem Ende ein nach außen vorspringendes Element (128) aufweist, derart angepasst, dass es in Eingriff mit einer komplementären Einkerbung (129) in einem entsprechenden seitlichen Flügel (130) der verschiebbaren Einheit (94) kommt;
- die abnehmbare Platte (118) derart angepasst ist, dass sie jede Zunge (129) in ihrer Position im Eingriff in der entsprechenden Einkerbung (129) blockiert, und an ihrem Boden (126) in Berührung mit dem Boden (131) der verschiebbaren Einheit (94) eine Öffnung (132) aufweist für den Durchtritt eines Zapfens (117), der drehbar um einen am Boden (131) der verschiebbaren Einheit (94) befestigten Finger (133) montiert ist, wobei die Öffnung (132) im Boden (126) der Platte (118) einen verdünnten Rand (134) hat, derart, dass die Drehung des Zapfens (117) um den Finger (132) möglich ist, um die Platte (118) am Boden (131) der verschiebbaren Einheit (94) zu blockieren.

17. Hilfsgehäuse (41, 77), derart angepasst, dass es einen Hilfsriegelträger (22, 72) verschiebbar aufnimmt, der derart angepasst ist, dass er seinerseits einen Hilfsriegel (26) aufnehmen kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** es angepasst ist für den Einbau in einen Verriegelungsbeschlag mit mindestens zwei Riegeln nach einem der vorangegangenen Ansprüche, der eine verschiebbare Einheit (3, 94) aufweist, die in der Längsrichtung (4) im Innern einer Kammer (5) des Profils (6) beweglich ist, das den vorderen lotrechten Holm des Flügels (2) bildet, dass das Gehäuse (41, 77) derart angepasst ist, dass es in das Innere der Kammer (5) des Profils (6) eingeführt werden und direkt an der Innenseite (42) der Vorderwand (10) der Kammer (5) über seine Vorderwand (43, 76) befestigt werden kann, die einen Schlitz (44, 75) aufweist, der dem entsprechenden zweiten Schlitz (24) ähnlich ist, und Mittel zur Abstützung auf der Innenseite (42) um den zweiten Schlitz (24) herum aufweist, und dass das Hilfsgehäuse (41, 77) einen Innenhohlraum (45, 88) aufweist, der derart angepasst ist, dass er den Hilfsriegelträger (22, 72) verschiebbar aufnimmt, wobei der Innenhohlraum (45, 88) an seiner Innenseite

und der Hilfsriegelträger (22, 72) an seiner Außenseite jeweils komplementäre Ausformungen (46, 47; 67; 89, 91) aufweisen, die sich in der Längsrichtung (4) erstrecken und in der Querrichtung (48) der Vorderwand (10) der Kammer (5) des Profils (6) vorgesehen sind und derart angepasst sind, dass sie miteinander zusammenwirken, um den Hilfsriegelträger (22, 72) in der Längsrichtung (4) zu führen und den Riegelträger (22, 72) im Innenhohlraum (45, 88) zu halten.

Claims

1. Locking fitting (40, 70) having at least two slide bolts (12, 26) to provide locking, for a sliding opening leaf (2) of a door, window, French window or the like, this fitting (40, 70) having a sliding assembly (3, 94) which is able to move within and in the longitudinal direction (4) of a chamber (5) of the profiled part (6) constituting the front upright of the opening leaf (2), and which has a first slide bolt carrier (7) of which the opening (8), located facing a corresponding first orifice (9) provided in the front wall (10) of the said chamber (5), is adapted to receive, in an adjustable manner if appropriate, the tail (11) of a first slide bolt (12) introduced from outside the said chamber (5), the sliding assembly (3, 94) being connected in a sliding manner, by an operating rod (21, 71) extending in the longitudinal direction (4) of the profiled part (6), to at least one auxiliary slide bolt carrier (22, 72) of which the opening (23, 74), located facing a corresponding second orifice (24) provided in the front wall (10) of the chamber (5), is adapted to receive, in an adjustable manner if appropriate, the tail (25) of an auxiliary slide bolt (26), **characterised in that** it has at least one auxiliary housing (41, 77) adapted to be introduced into the chamber (5) of the profiled part (6) and to be fixed directly to the inner face (42) of the front wall (10) of the said chamber (5) by its front wall (43, 76) which has an orifice (44, 75) similar to the said corresponding second orifice (24) and which has means to bear against the said inner face (42) around the said second orifice (24), and **in that** the said auxiliary housing (41, 77) has an inner cavity (45, 88) adapted to receive in a sliding manner the said auxiliary slide bolt carrier (22, 72), the inner cavity (45, 88) having on its inner surface, and the auxiliary slide bolt carrier (22, 72) having on its outer surface complementary respective formations (46, 47; 67; 89, 91) extending in the longitudinal direction (4) and provided in the transverse direction (48) of the front wall (10) of the chamber (5) of the profiled part (6) and adapted to co-operate with each other in order to ensure guidance for the auxiliary slide bolt carrier (22, 72) in the longitudinal direction (4), and that the slide bolt carrier (22, 72) is held in the said cavity (45, 88).

2. Locking fitting as claimed in claim 1, **characterised in that** the auxiliary housing (41, 77) has a body (49, 79) having, in cross-section, a substantially U-shaped section surrounding the said inner cavity (45, 88), and a cover (50, 87) adapted to be fixed to the body (49, 79) to substantially close the said inner cavity (45, 88) after introduction of the auxiliary slide bolt carrier (22, 72) inside the said cavity (45, 88).
3. Locking fitting as claimed in claim 2, the operating rod (21) being adapted to be fixed in a sliding manner to the outside and in the proximity of the front wall (10) of the chamber (5) of the profiled part (6), **characterised in that** the front wall (43) of the body (49) adapted to be fixed against the inner face (42) of the front wall (10) of the chamber (5) is opposite to the cover (50), and **in that** the cover (50) has two respective internally threaded bushings (51) adapted to receive screws (52, 52a) introduced via the outside of the chamber (5), through holes (53, 24) in the front wall (10) of the said chamber (5) to fix the body (49) against the said front wall (10) of the said chamber (5).
4. Locking fitting as claimed in claim 3, **characterised in that** each screw (52, 52a) passes through a hole (54) which is provided in a tab (55) extending, in the longitudinal direction (4), the front wall (43) of the body (49) beyond the corresponding end of the said body (49).
5. Locking fitting as claimed in any one of claims 2 to 4, **characterised in that** the body (49) and the cover (50) have respective means (57, 58) which complement each other in order to snap-fit the cover (50) onto the body (49).
6. Locking fitting as claimed in any one of claims 2 to 5, **characterised in that** the front wall (43) of the auxiliary housing (41) has an outwardly-projecting region (59) with an outer contour corresponding to the inner contour of the second orifice (24) in order to project through the said orifice (24), and, on both sides of the said region (59), two shoulders (60) extending in the longitudinal direction (4) of the profiled part (6) and adapted to bear against the inner face (42) of the front wall (10) of the profiled part (6).
7. Locking fitting as claimed in any one of claims 2 to 6, the auxiliary housing (41) being adapted to be introduced into the chamber (5) of the profiled part (6) through an orifice in the front wall (10) of the profiled part (6), **characterised in that** at least one of the screws (52, 52a) for fixing the auxiliary housing (41) is a cone-point screw (52a) adapted to bear against the inner face (61) of the rear wall (62) of the chamber (5) of the profiled part (6).
8. Locking fitting as claimed in any one of claims 2 to 7, **characterised in that** the auxiliary housing (41) has, preferably on its cover (50), lateral elastic tabs (63) to bear against the lateral walls (64, 65) of the chamber (5) in order to centre the auxiliary housing (41) in the transverse direction (48) inside the said chamber (5), and advantageously rear elastic tabs (66) to bear against the rear wall (62) of the chamber (5).
9. Locking fitting as claimed in claim 1 or 2, the operating rod (71) being adapted to be introduced inside the chamber (5), and extending parallel to the lateral walls (64, 65) of the chamber (5), **characterised in that** the auxiliary slide bolt carrier (72) is generally in the form of a flat elongate rod having a block (73) of material projecting on one of its main faces, inside which block the opening (74) in the said auxiliary slide bolt carrier (72) is provided, and **in that** the opening (74) in the said auxiliary slide bolt carrier (72) opens in front of a cut-out (75) in at least one of the front and rear walls (76, 78) of the body (79) of the said housing (77), which wall acts as a front wall (76) of the auxiliary housing (77).
10. Locking fitting as claimed in claim 9, **characterised in that** the body (79) has at least two regions (81) in each of which a tapped hole (82) is provided which is adapted to receive a corresponding screw (83) for fixing the auxiliary housing (77) to the front wall (10) of the chamber (5) of the profiled part (6), and **in that** each of these regions (81) has a projecting means (84), for example a riveting element, adapted to pass through a groove (85) in the slide bolt carrier (72) and to co-operate with a corresponding hole (86) in the cover (87) for fixing the cover (87) to the body (79) of the auxiliary housing (77) after introduction of the auxiliary slide bolt carrier (72) inside the inner cavity (88) of the said housing (77).
11. Locking fitting as claimed in claim 9 or 10, **characterised in that** the auxiliary housing (77) has, at each of its longitudinal ends, an opening (89) for passage of one end (90) of the auxiliary slide bolt carrier (72), which is shaped so as to be able to be connected to an operating rod (71).
12. Locking fitting as claimed in any one of claims 9 to 11, **characterised in that** it further has a main housing (95) adapted to be introduced inside the chamber (5) of the profiled part (6) by means of a corresponding orifice (14) provided in the lateral wall of the chamber (5) and of the profiled part (6) constituting the inner wall (15) of the sliding opening leaf (2), and a cap (96) adapted to close an identical orifice (97) provided in the other wall (29) of the chamber (5) and having, on its inner face, two formations

(98) each having a tapped hole (99) adapted to receive a screw (100) for fixing the main housing (95) and the cap (96) on the profiled part (6) of the sliding opening leaf (2), the main housing (95) being a profiled part with a substantially U-shaped cross-section of which each lateral wall (101, 102) has its outer edge (103, 104) folded substantially at a right angle towards the other lateral wall (102, 101) in order to guide the sliding assembly (94).

13. Locking fitting as claimed in claim 12, **characterised in that** the sliding assembly (94) is shaped so as to have, at one longitudinal end (108), an orifice (109) for passage of the corresponding screw (100) for fixing the main housing (95), and a tab (110) pierced by a hole (111) to connect this tab (110) to a rod (71) by a fixing means, for example by a screw or a rivet (112), while the main housing (95) is only partially introduced into the corresponding orifice (14) in order to permit the said fixing means (112) to be positioned via the other orifice (97).

14. Locking fitting as claimed in claim 12 or 13, **characterised in that** the sliding assembly (94) has, at its other longitudinal end (113), abutment means (114) adapted to receive, when the main housing (95) is fully introduced into the corresponding orifice (14), complementary abutment means (115) provided at the end (116) of a second rod (71) to permit the sliding assembly (94) to entrain the said second rod (71) in its sliding movements in the two directions, and means (117) to block the complementary abutment means (115) in their position in engagement with the abutment means (114) of the sliding assembly (94).

15. Locking fitting as claimed in claim 14, **characterised in that** the means (117) for blocking the complementary abutment means (115) of the rod (71) in their engaged position are means which are able to move with respect to the sliding assembly (94) and are adapted to be actuated from outside the chamber (5) through the orifice (97) which can be closed by the cap (96).

16. Locking fitting as claimed in claim 15, the sliding assembly (94) having a movable plate (118) shaped so as to permit control of the movement of the sliding assembly (94) from outside the opening leaf (2) by means of a key (119) actuating a barrel (120) of lock (121) at the end of which a disc (122) is attached carrying an eccentric, axially extending finger (123), **characterised in that:**

- the end (116) of the rod (71) has two tongues (127) adapted to extend and slide on both sides of the corresponding screw (100) for fixing the main housing (95), each tongue (127) having,

at its end, an element (128) projecting towards the outside and adapted to come into engagement with a complementary notch (129) in a corresponding lateral wing (130) of the sliding assembly (94);

- the movable plate (118) is adapted to block each tongue (127) in its position engaged in the corresponding notch (129), and has, on its base (126) in contact with the base (131) of the sliding assembly (94), an opening (132) permitting passage of a stub (117) mounted so as to pivot about a finger (133) fixed to the base (131) of the sliding assembly (94), the opening (132) in the base (126) of the plate (118) having an edge (134) which is thinned down to permit the stub (117) to pivot about the finger (132) in order to block the plate (118) against the base (131) of the sliding assembly (94).

17. Auxiliary housing (41, 77) adapted to receive in a sliding manner an auxiliary slide bolt carrier (22, 72) which is itself able to receive an auxiliary slide bolt (26), **characterised in that** it is adapted to equip a locking fitting having at least two slide bolts as claimed in any one of the preceding claims, having a sliding assembly (3, 94) which can move inside and in the longitudinal direction (4) of a chamber (5) of the profiled part (6) constituting the front upright of the opening leaf (2), **in that** the said housing (41, 77) is adapted to be introduced inside the chamber (5) of the profiled part (6) and to be fixed directly to the inner face (42) of the front wall (10) of the said chamber (5) by its front wall (43, 76) which has an orifice (44, 75) similar to the said corresponding second orifice (24) and which has means to bear against the said inner face (42) around the said second orifice (24), **in that** the said auxiliary housing (41, 77) has an inner cavity (45, 88) adapted to receive in a sliding manner the said auxiliary slide bolt carrier (22, 72), the inner cavity (45, 88) having on its inner face, and the auxiliary slide bolt carrier (22, 72) having on its outer face, respective complementary formations (46, 47; 67; 89, 91) extending in the longitudinal direction (4) and provided in the transverse direction (48) of the front wall (10) of the chamber (5) of the profiled part (6) and adapted to co-operate with each other to ensure guidance of the auxiliary slide bolt carrier (22, 72) in the longitudinal direction (4), and that the slide bolt carrier (22, 72) is held in the said cavity (45, 88).

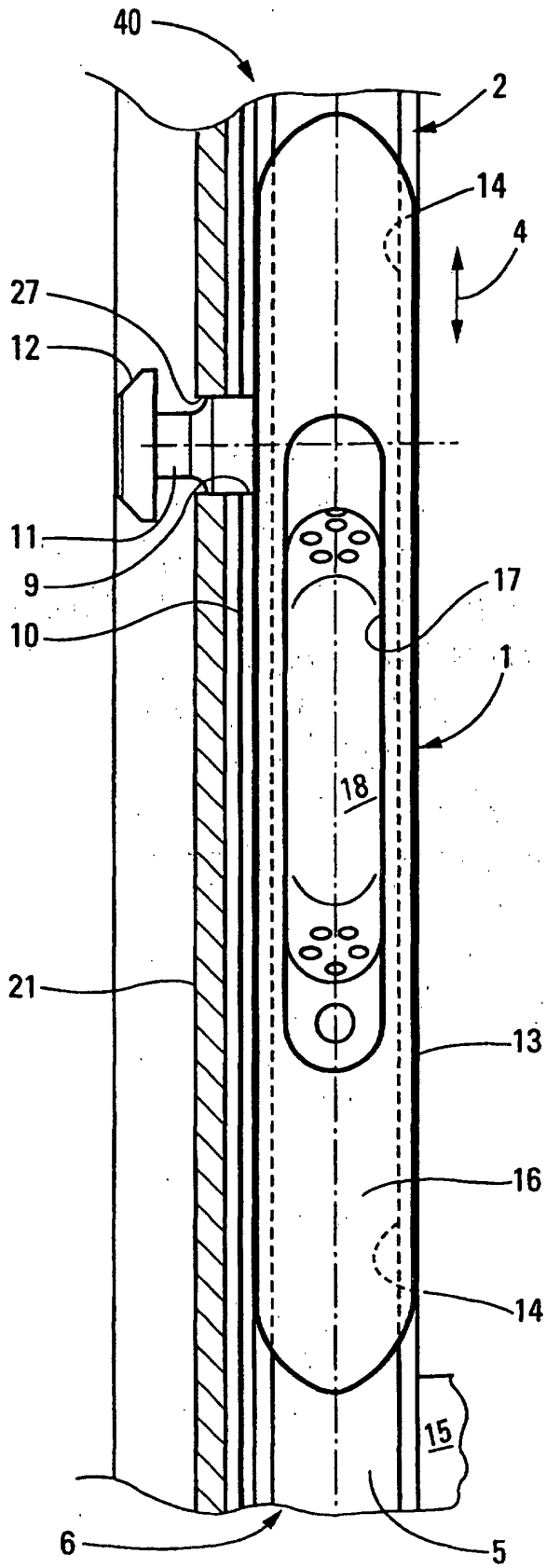


Fig. 1

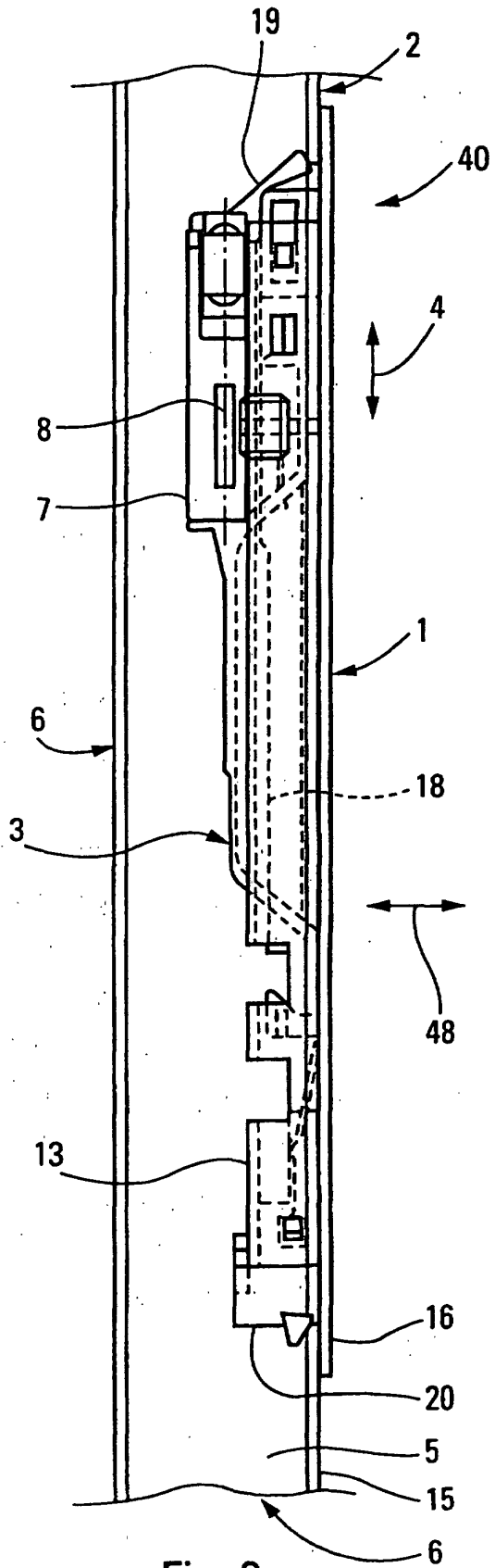
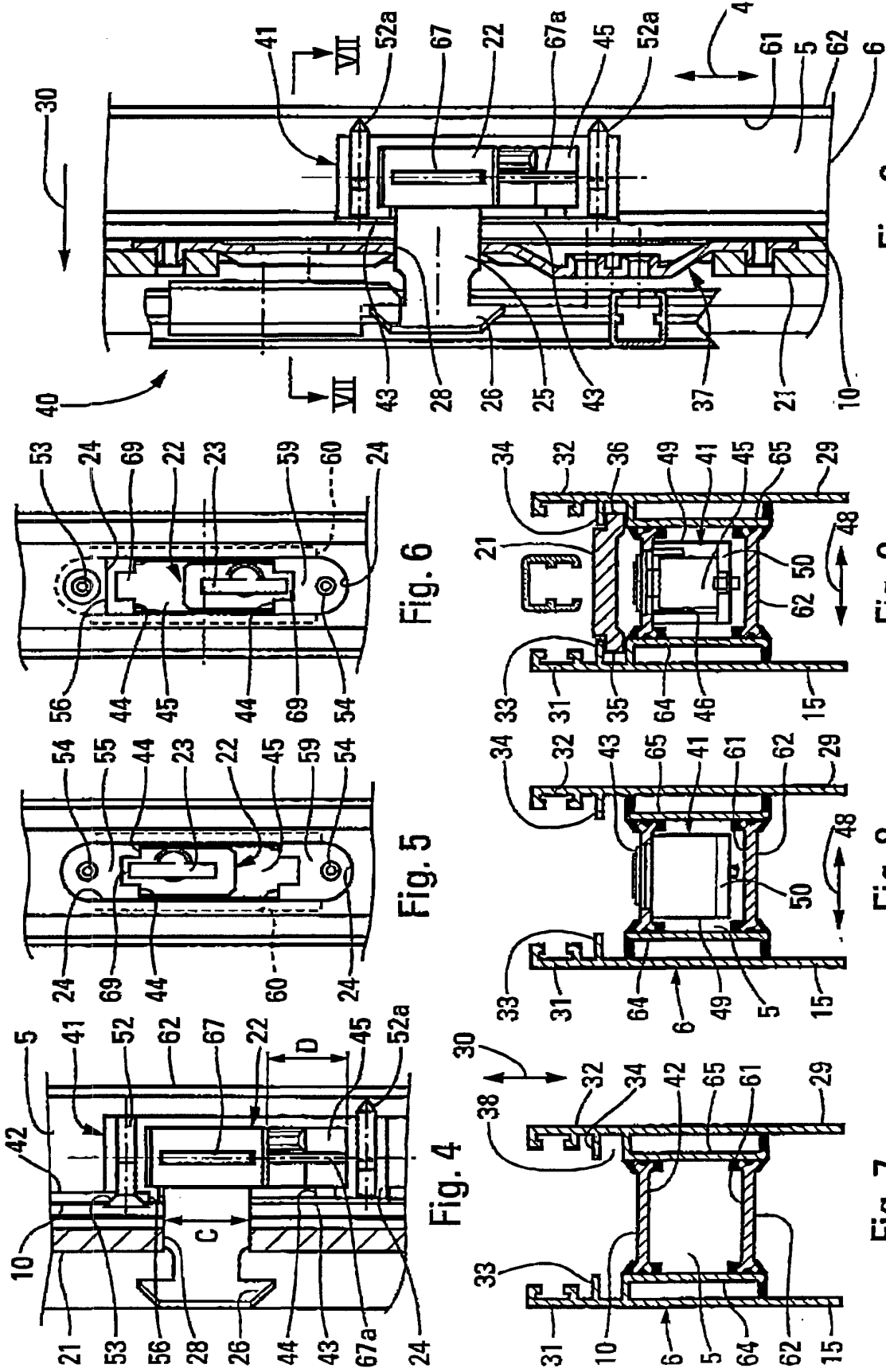


Fig. 2



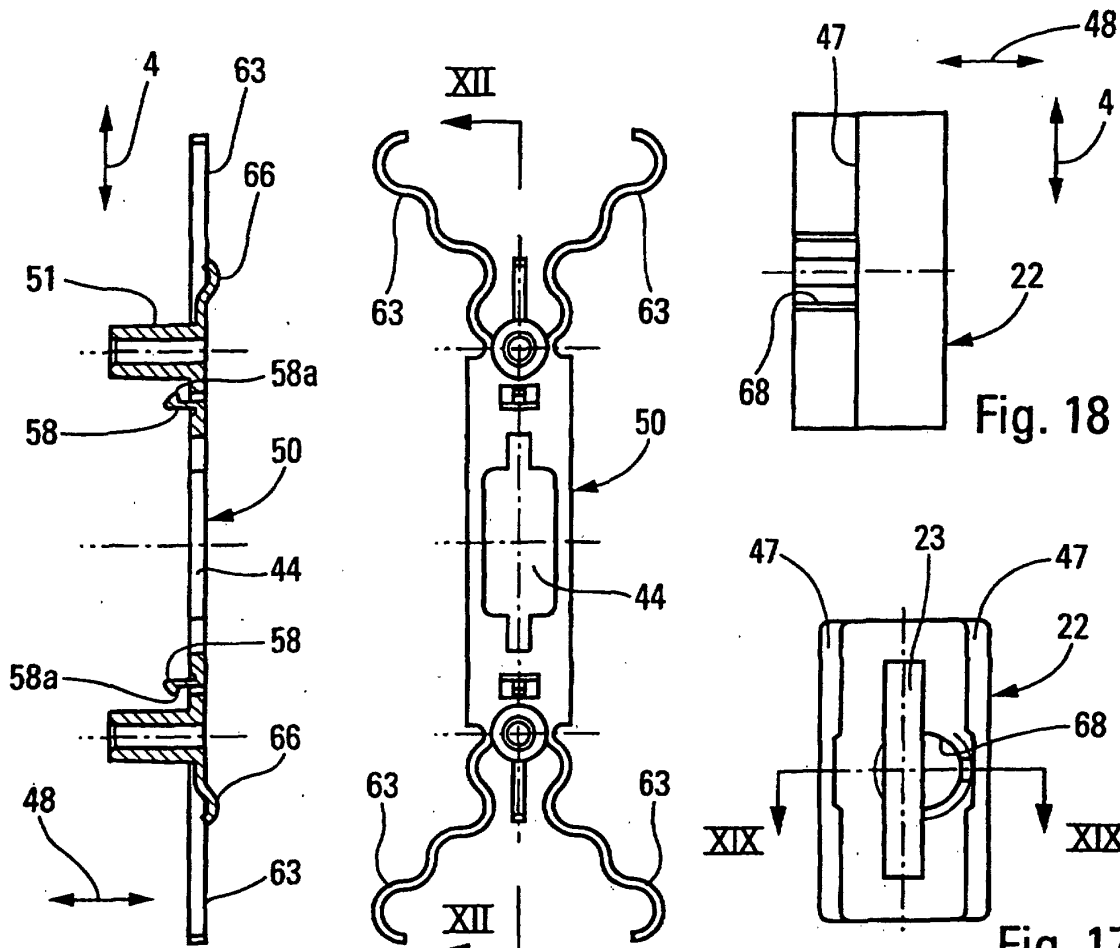


Fig. 12

Fig. 11

Fig. 18

Fig. 17

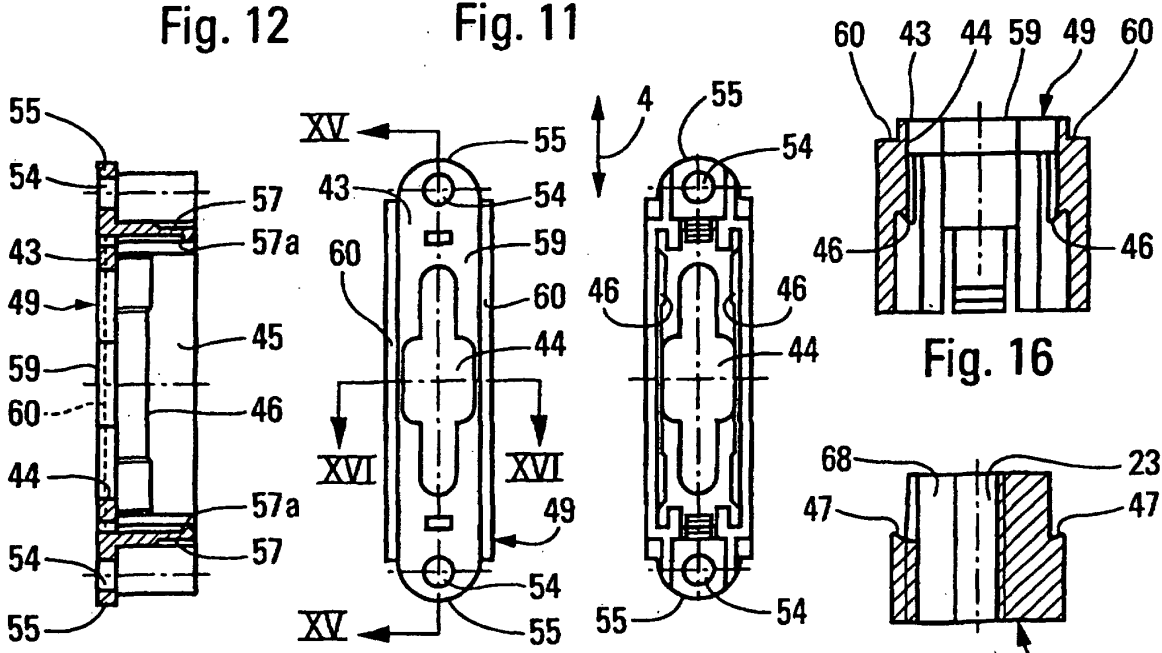


Fig. 15

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 16

Fig. 19

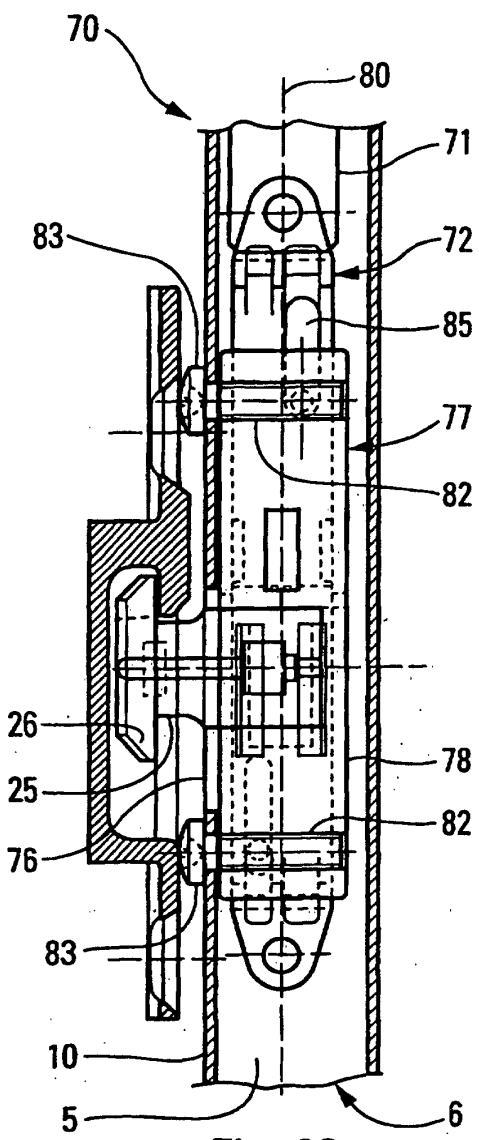


Fig. 23

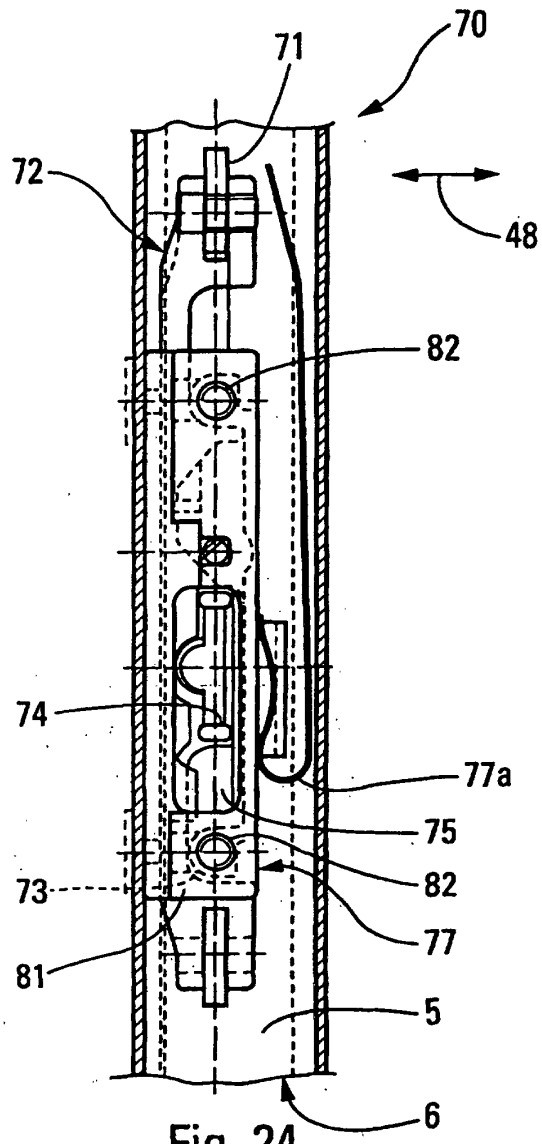


Fig. 24

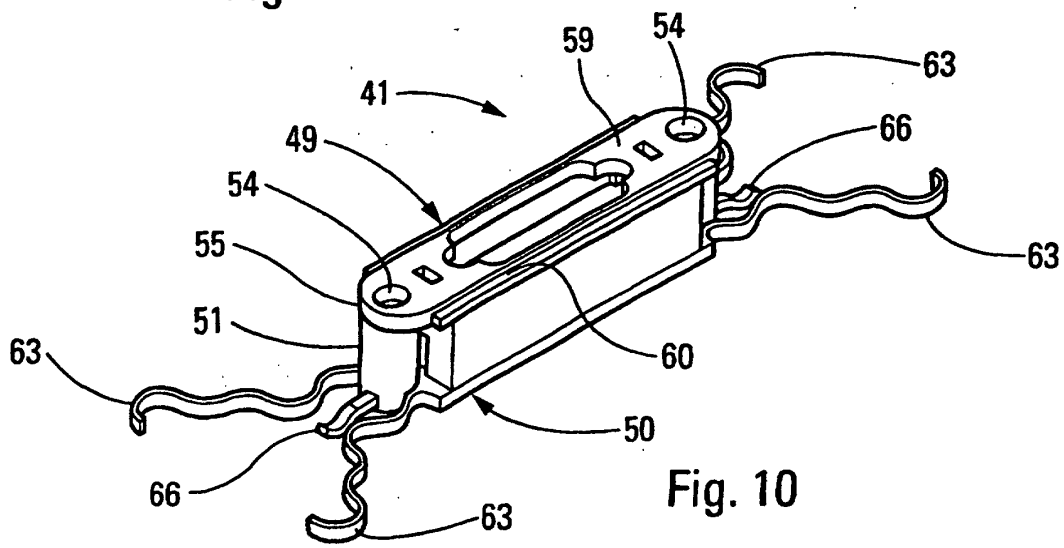


Fig. 10

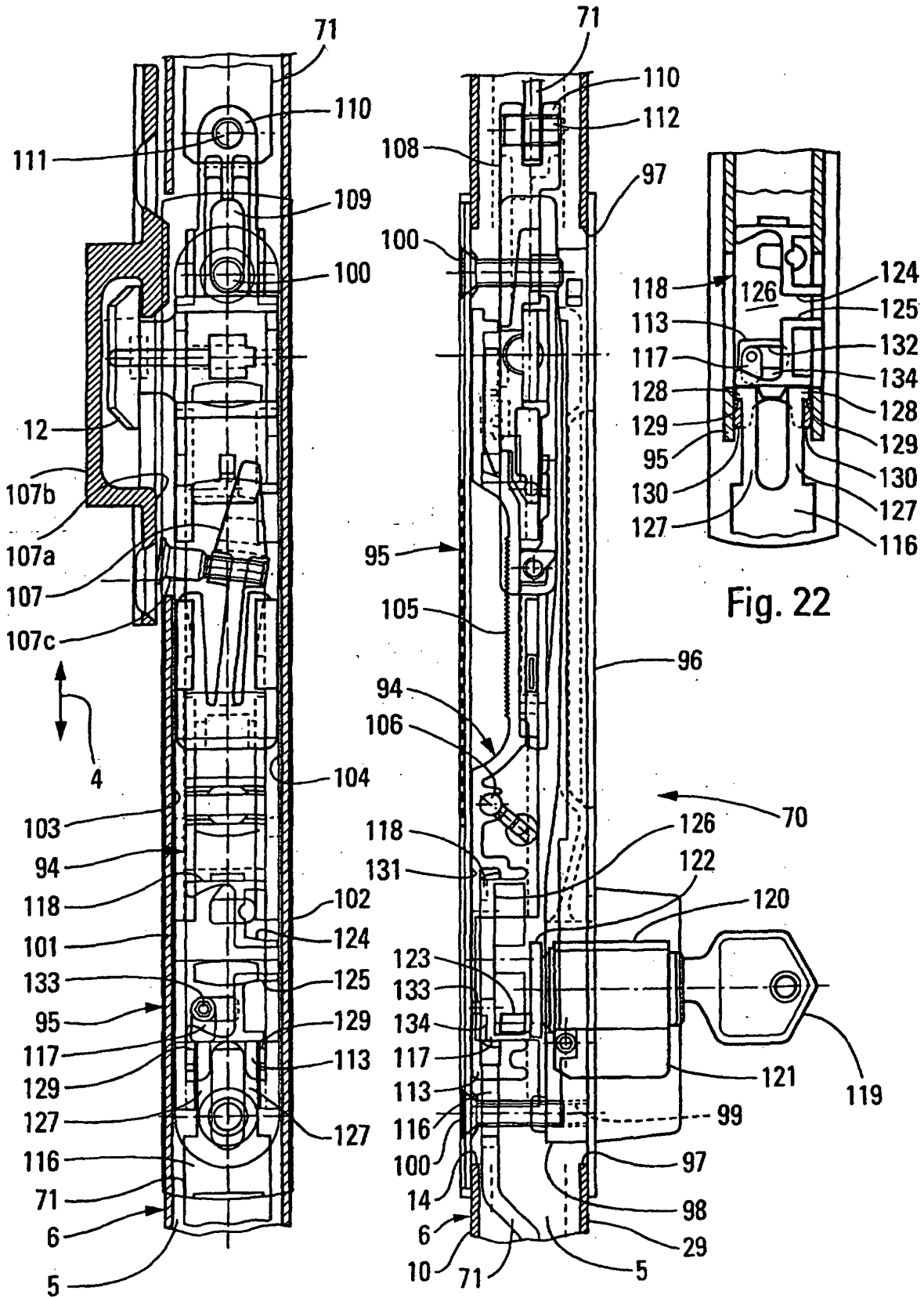


Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

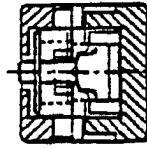


Fig. 29

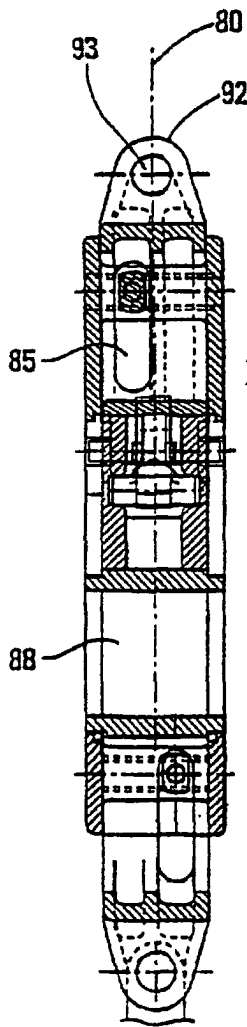


Fig. 25

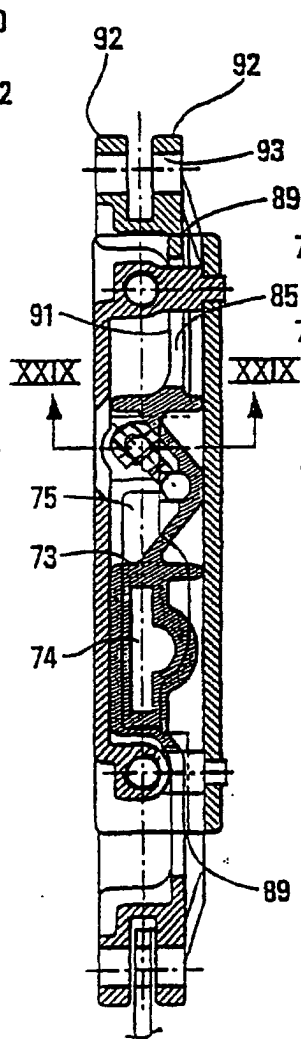


Fig. 26

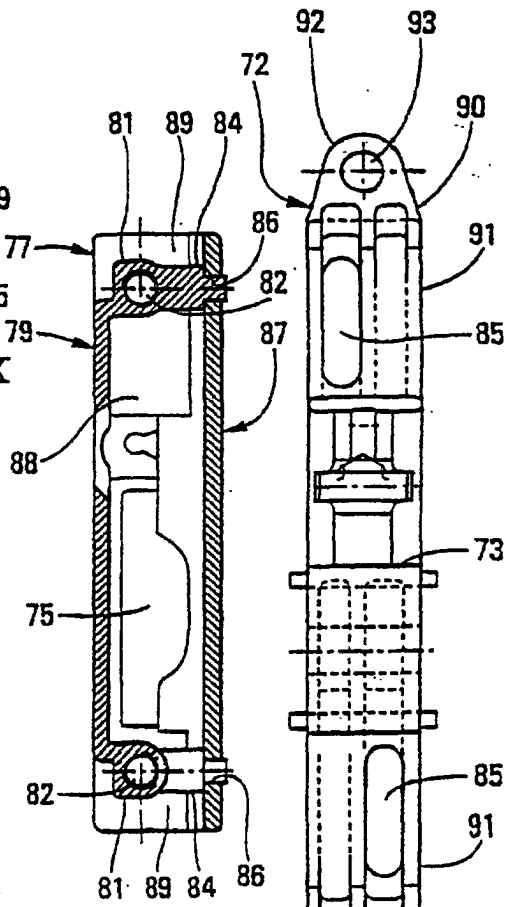


Fig. 27

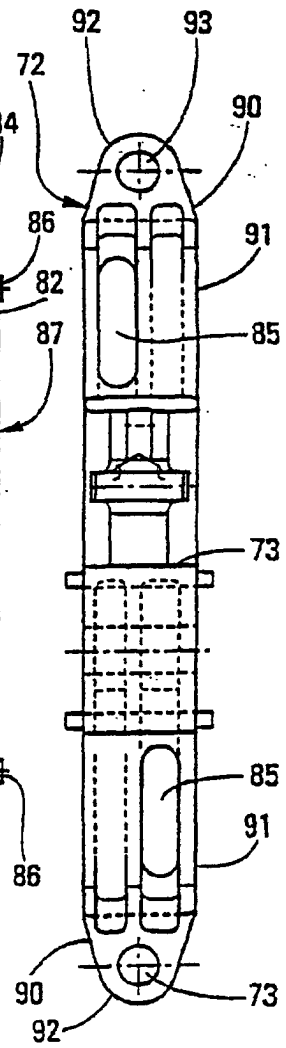


Fig. 28