(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 997 598 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
06.10.2004 Bulletin 2004/41

(51) Int Cl.[7]: **E05C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **98440238.8**

(22) Date de dépôt: **27.10.1998**

(54) **Dispositif de type guide-vis pour cremone ou cremone-serrure**

Schraubenführungsvorrichtung für Treibstange oder Treibstangenschloss

Screw guide apparatus for espagnolette or espagnolette lock

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

(43) Date de publication de la demande:
03.05.2000 Bulletin 2000/18

(73) Titulaire: **FERCO INTERNATIONAL Ferrures et Serrures de Bâtiment, Société Anonyme**
57400 Sarrebourg (FR)

(72) Inventeur: **Collet, Jean-Yves**
67700 Saint-Jean-Saverne (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 056 484
DE-A- 2 648 315
DE-U- 29 514 640

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).

EP 0 997 598 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] L'invention a trait à un dispositif de type guide-vis prévu apte à être rapporté, par des moyens de fixation, à l'arrière d'une têtière de crémone ou crémone-serrure tout en assurant une liaison coulissante d'une tringle de manoeuvre à ladite têtière, ce dispositif comportant, d'une part, au moins un plot de guidage perforé destiné à communiquer avec une ouverture dans ladite têtière pour le passage d'une vis de fixation et, d'autre part, des moyens d'accrochage prévus aptes à coopérer avec des parois latérales d'une rainure d'encastrement ménagée en feuillure d'un châssis ouvrant ou encore d'un cadre dormant correspondant à une menuiserie du type porte, fenêtre ou analogue, en vue d'assurer le maintien en position longitudinale et transversale de la crémone ou crémone-serrure dans ladite rainure.
La présente invention trouvera son application dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment et concerne, tout particulièrement, les ferrures de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure.

[0002] L'on connaît d'ores et déjà de multiples ferrures de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure qui ont de particulier que depuis un boîtier principal accueillant un mécanisme de commande approprié, un usager est en mesure, par l'intermédiaire d'une poignée ou d'un bouton de commande ou encore d'un élément à clé, de communiquer un déplacement à une ou des tringles de manoeuvre s'étendant au-dessus et/ou en-dessous de ce boîtier central. Cette ou ces tringles de manoeuvre interviennent, à leur tour, sur des organes de verrouillage destinés à coopérer avec des gâches pour le verrouillage d'une porte, fenêtre ou analogue.

[0003] A ce propos, il est usuel de venir loger ces ferrures de verrouillage, de type crémone ou crémone-serrure, dans une rainure d'encastrement usinée en feuillure du châssis ouvrant, éventuellement du cadre dormant, d'une telle porte, fenêtre ou autre.

[0004] Dans de telles conditions, en feuillure de la menuiserie est encore prévu un entaillage plus profond pour la réception du boîtier central, lequel est rendu solidaire de la face arrière d'une têtière venant elle aussi s'étendre au-dessus et/ou en-dessous de ce boîtier de manière à venir recouvrir et à protéger la ou les tringles de manoeuvre disposées dans ladite rainure d'encastrement. Dans ce but, celle-ci présente, usuellement, une section en T, en ce sens que dans le fond elle est sensiblement ajustée à la section d'une tringle de manoeuvre, tandis qu'à son embouchure cette rainure comporte, de part et d'autre des décrochements longitudinaux pour accueillir la têtière, toujours de plus grande largeur.

[0005] Une telle crémone ou crémone-serrure est rapportée usuellement sur la menuiserie au moyen de vis de fixation venant traverser des ouvertures prévues à cet effet au niveau de la têtière pour venir se loger dans le fond de la rainure d'encastrement en passant au travers de la tringle de manoeuvre qui, au droit de ces vis de fixation, comporte des ouvertures oblongues garantes de leur mobilité.

[0006] A ce propos, l'on a pu s'apercevoir qu'il était opportun d'assurer un certain guidage de ces vis de fixation à l'arrière de la têtière sans quoi l'une ou l'autre d'entre elles est susceptible, en cas de montage incorrect, d'empêcher le libre déplacement d'une tringle de manoeuvre.

[0007] Dans ce but les crémones ou crémones-serrures sont équipées, habituellement, de dispositifs de type guide-vis consistant en une pièce rapportée à l'arrière de la têtière et comportant au moins un plot de guidage perforé communiquant avec une ouverture dans cette têtière pour le passage d'une vis de fixation. Ce plot de guidage traverse, à son tour, l'ouverture oblongue ménagée en conséquence dans la tringle de manoeuvre.

[0008] En fait, un tel guide-vis peut encore assurer une liaison coulissante d'une tringle de manoeuvre à la têtière ce qui est particulièrement avantageux pour le stockage et le transport, avant montage, de ces crémones ou crémones-serrures, mais aussi cela facilite le prépositionnement, les uns par rapport aux autre, des différents éléments composant de telles ferrures de verrouillage. En effet, de tels guide-vis empêchent, dans ces conditions, qu'une tringle de manoeuvre, sous l'effet de sa flexibilité ne s'écarte de la têtière souvent de résistance plus importante.

[0009] En fait, pour assurer la fonction précitée, le plot de guidage surmonte une embase de largeur sensiblement identique à celle d'une tringle de manoeuvre, en tout cas, supérieure à la largeur de l'ouverture oblongue ménagée dans cette dernière en vue de permettre le passage de ce plot de guidage. Ainsi, une fois le guide-vis rapporté à l'arrière d'une têtière, son embase et cette dernière prennent en sandwich une telle tringle de manoeuvre.

[0010] La liaison entre ce guide-vis et la têtière est usuellement obtenue par rivetage. Tout particulièrement un plot de rivetage est ménagé au-dessus d'un bossage longitudinal surmontant, lui aussi, l'embase précitée. Sur ce bossage longitudinal vient s'emboîter, là encore, la tringle de manoeuvre. Dans la mesure où le plot de guidage de vis et le plot de rivetage se situent, nécessairement, dans un même alignement, parallèle à l'axe longitudinal de la tringle de manoeuvre et de la têtière, cela peut poser le problème de l'orientation de ce dispositif de guide-vis au moment de le rendre solidaire de la têtière. En effet, une orientation non convenable empêche le plot de guidage de venir se positionner au droit de l'ouverture dans ladite têtière pour le passage de la vis de fixation. Aussi, pour remédier à ce problème l'on a imaginé de réaliser ce guide-vis symétrique par rapport au plot de rivetage évitant à l'opérateur de se préoccuper de son orientation lors du montage et de l'assemblage de la crémone ou crémone-serrure.

[0011] Finalement, un tel guide-vis peut encore remplir, le cas échéant, une autre fonction qui consiste à immobiliser, temporairement, une tringle de manoeuvre

dans une position déterminée pour permettre l'assemblage convenable du mécanisme de commande de la crémone ou crémone-serrure et le montage de celle-ci sur la menuiserie.

[0012] Aussi, de tels guide-vis comportent-ils, dans ces conditions, des moyens d'immobilisation temporaires de la tringle de manoeuvre par rapport à la têtière. Ainsi, à titre d'exemple, de tels moyens se présentent, usuellement, dans le cadre d'un guide-vis métallique en une lame déformable munie d'un ergot de blocage que l'on fait coopérer, précisément par déformation de la lame précitée, avec une encoche de positionnement ménagée dans la paroi de la lumière oblongue de la tringle de manoeuvre pendant ces opérations de montage et d'assemblage de la crémone ou crémone-serrure. Lors de la première commande de cette dernière, l'action exercée par le mécanisme de commande sur la ou les tringles de manoeuvre a pour conséquence la rupture de cet ergot de blocage de manière à libérer, ainsi, cette ou ces tringles de manoeuvre.

[0013] D'ores et déjà, l'on remarquera que de tels dispositifs de type guide-vis sont réalisés en moulage zamak, donc en un matériau rigide. Cela rend souvent impossible de tester le fonctionnement d'une crémone ou crémone-serrure une fois sortie de chaîne d'assemblage dès lors que les moyens d'immobilisation temporaires d'une tringle de manoeuvre ont été activés dans la mesure où cette rigidité rend impossible la manipulation inverse consistant à désactiver ces moyens sans produire leur rupture.

[0014] Ceci exposé l'on a pu observer que le montage d'une crémone ou crémone-serrure dans une rainure d'encastrement prévue à cet effet en feuillure d'un châssis ouvrant, pose quelques difficultés dans la mesure où il est relativement difficile, à la fois de maintenir en bonne position la crémone ou crémone-serrure et assurer, par ailleurs, sa fixation au moyen d'une vis qu'il faut, elle aussi, tenir en même temps que l'on procède au vissage proprement parlant.

[0015] Hormis ce problème, le menuisier, assurant la pose de ces ferrures de verrouillage, rencontre quelques difficultés à prépositionner les uns par rapport aux autres les différents éléments de crémone ou crémone-serrure, renvoi d'angle, prolongateur, têtière de compas, verrouillage latéral, etc... sans vissage, pour vérifier leur ajustement et tout particulièrement celui des tringles de manoeuvre qui, souvent, sont susceptibles d'être recoupées.

[0016] Il est encore connu, par le document EP-A-0 056 484, un dispositif de fixation d'un ensemble têtière plus tringle de manoeuvre d'une crémone ou crémone-serrure dans une rainure de section sensiblement en « T » ménagée en feuillure de menuiserie conçue à partir de profilés métalliques ou en matière plastique. Ce dispositif emprunte une structure en « U » et comporte, partant d'un fond s'étendant parallèlement à la têtière et à la tringle de manoeuvre, deux ailes parallèles orientées en direction du fond de la rainure. Dans ces ailes parallèles sont découpées des lames d'ancrage venant s'écarter du plan médian du dispositif, depuis l'extrémité libre desdites ailes parallèles.

[0017] Entre le fond de ce dispositif, comportant une ouverture filetée pour la réception d'une vis de fixation, et la têtière est interposée une bague formant entretoise et traversant une ouverture oblongue dans la tringle de manoeuvre pour autoriser le libre déplacement de cette dernière à l'arrière de ladite têtière.

[0018] Le dispositif selon l'invention se veut à même de satisfaire à certaines contraintes liées à sa fabrication rendant celle-ci plus facile, sans compteur que ce dispositif se veut applicable à tout type de menuiserie, que celle-ci soit en bois, en aluminium, en PVC ou autre, quelle que soit la profondeur de la rainure d'encastrement.

[0019] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de type guide-vis prévu apte à être rapporté, par des moyens de fixation, à l'arrière d'une têtière de crémone ou crémone-serrure tout en assurant une liaison coulissante d'une tringle de manoeuvre à ladite têtière, ce dispositif comportant, d'une part, au moins un plot de guidage perforé destiné à communiquer avec une ouverture dans ladite têtière pour le passage d'une vis de fixation et, d'autre part, des moyens d'accrochage prévus aptes à coopérer avec des parois latérales d'une rainure d'encastrement ménagée en feuillure d'un châssis ouvrant ou encore d'un cadre dormant correspondant à une menuiserie du type porte, fenêtre ou analogue en vue d'assurer le maintien en position longitudinale et transversale de la crémone ou crémone-serrure dans ladite rainure, caractérisé par le fait que lesdits moyens de fixation sont définis par au moins un plot de rivetage prévu apte à venir s'insérer dans une perforation ménagée à cet effet dans la têtière, ledit plot de rivetage se présentant sous forme d'un mandrin expansible défini par au moins deux mâchoires dont l'extrémité libre est prévue apte à être insérer dans la perforation de la têtière, entre ces mâchoires venant s'engager une tige d'expansion rendue solidaire par une liaison sécable de l'une ou l'autre des extrémités du mandrin expansible dans une disposition prête à être engagée entre les mâchoires de ce dernier.

[0020] Selon un mode de réalisation préférentiel, ce dispositif de type guide-vis comporte une embase pourvue, au moins, du plot de guidage perforé, et des bords longitudinaux de laquelle s'étendent, verticalement, des languettes d'accrochage entre lesquelles est à même de s'inscrire la tringle de manoeuvre, ces languettes d'accrochage allant sensiblement en s'écartant, l'une de l'autre depuis ladite embase pour respecter, à leur extrémité libre, un écartement supérieur à la largeur de la rainure d'encastrement dans la menuiserie dans laquelle vient à être engagé, en force, ce dispositif.

[0021] Alors que les dispositifs de type guide-vis étaient réalisés, le plus fréquemment, en matière métallique, plus particulièrement en zamak, il a été imaginé de les concevoir en matière plastique ce qui présente

l'avantage de pouvoir conférer aux languettes d'accrochage précitées une plus grande élasticité tout en permettant la réalisation de la pièce par moulage. En fin de compte, cela permet de positionner le dispositif par clipage dans la rainure d'encastrement.

[0022] D'autres particularités de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à des exemples de réalisation donnés à titre indicatif.

[0023] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints en annexe dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématisée et en élévation du dispositif conforme à l'invention exécuté selon un premier mode de réalisation, sur cette figure étant représenté, en outre, le positionnement de la têtière et d'une tringle de manoeuvre par rapport à ce dispositif ;

- la figure 2 est une représentation schématisée et en plan du dispositif représenté dans la figure 1 ;

- la figure 3 est une représentation schématisée et en coupe selon III-III de la figure 1, sur cette figure 3 ayant encore été superposée la vue en coupe très schématisée d'une rainure d'encastrement d'une menuiserie en bois, ceci à titre strictement indicatif ;

- la figure 4 est une représentation schématisée en coupe selon IV-IV de la figure 1 ;

- la figure 5 est une représentation schématisée et en plan d'un dispositif de type guide-vis selon l'invention, exécuté selon un second mode de réalisation ;

- la figure 6 est une représentation schématisée en coupe selon VI-VI de la figure 5 ;

- la figure 7 est une représentation schématisée et en coupe selon VII-VII de la figure 5.

[0024] Tel que représenté dans les figures des dessins ci-joints, la présente invention concerne, plus particulièrement, le domaine des ferrures de verrouillage du type crémone ou crémone-serrure et a trait à un dispositif de type guide-vis 1 prévu apte à être rapporté à l'arrière d'une têtière 2 d'une telle crémone ou crémone-serrure, tout en assurant une liaison coulissante entre une tringle de manoeuvre 3 et ladite têtière 2, à l'arrière de celle-ci.

[0025] A ce propos, les crémones ou crémones-serrures auxquelles s'applique la présente invention sont celles destinées à prendre position dans une rainure d'encastrement 4 (telle qu'illustrée, schématiquement, dans la figure 3), prévue au niveau de la feuillure d'un châssis ouvrant, voire d'un cadre dormant, de porte, fenêtre ou analogue.

[0026] Tel que visible dans cette figure 3, une telle rainure d'encastrement 4 présente une section sensiblement en forme de T. Ainsi, en fond de rainure celle-ci est de largeur 5 plus faible, ajustée à la largeur de la tringle de manoeuvre 3, tandis qu'au niveau de son embouchure 6, les parois latérales 7, 8, de cette rainure d'encastrement 4 présentent des décrochements 9, 10 ce qui lui confère une largeur 11 plus importante ajustée à la largeur de la têtière 2.

[0027] En conséquence, le dispositif de type guide-vis 1, rapporté à l'arrière de cette têtière 2, vient prendre position lui aussi, dans la rainure d'encastrement 4, plus particulièrement dans la partie de largeur 5 réduite.

[0028] Un tel dispositif 1 comporte au moins un plot de guidage 12 perforé communiquant avec une ouverture 13 dans la têtière 2 pour le passage d'une vis de fixation destinée à rendre solidaire cette dernière de la menuiserie 14.

[0029] Dans l'alignement longitudinal de ce plot de guidage 12 et, donc, parallèlement à l'axe 15 de la tringle de manoeuvre 3, ce dispositif 1 comporte, encore, des moyens de fixation 16 permettant de le rendre solidaire, précisément, de la têtière 2. Substantiellement, ces moyens de fixation 16 se présentent usuellement sous forme d'au moins un plot de rivetage 17 prévu apte à venir s'insérer dans une perforation 18 ménagée à cet effet dans la têtière 2.

[0030] Comme visible dans les deux modes de réalisation correspondant, respectivement, aux figures 1 à 4 et 5 à 7 des dessins ci-joints, un tel dispositif de type guide-vis 1 peut être muni de plus d'un plot de guidage 12, 12A pour le passage d'une vis de fixation communiquant avec des ouvertures 13, 13A dans la têtière 2. Par ailleurs, dans le premier mode de réalisation correspondant aux figures 1 à 4, de tels plots de guidage 12, 12A peuvent adopter une disposition symétrique par rapport à un plan médian transversal 19 passant par le plot de rivetage 17, cette disposition symétrique ayant pour avantage de faciliter le positionnement du dispositif 1 par rapport à la têtière 2.

[0031] Si ce plot de rivetage 17 a été représenté de section circulaire dans le cadre de ce mode de réalisation correspondant aux figures 1 à 4, on remarquera que dans le second mode de réalisation illustré dans les figures 5 à 7, il peut adopter une autre forme notamment parallélépipédique, ce qui lui permet de remplir, en outre, la fonction d'immobilisation en rotation de ce dispositif de type guide-vis 1 par rapport à la têtière 2.

[0032] Toutefois, et comme visible dans les figures 1 à 4, cette fonction peut encore être assurée par au moins un plot de positionnement 20, 20A préférentiellement situé dans l'alignement du plot de guidage 12, 12A et du plot de rivetage 17, ce plot de positionnement 20, 20A venant s'insérer dans une cavité 21, 21A prévue à cet effet dans la têtière 2. Là encore en cas de pluralité de plots de positionnement 20, 20A ceux-ci peuvent adopter une disposition symétrique par rapport audit

plan médian transversal 19.

[0033] S'agissant des plots de guidage 12, 12A du plot de rivetage 17 ou le cas échéant encore du ou des plots de positionnement 20, 20A, ceux-ci s'étendent depuis une embase longitudinale 22, venant se superposer à la tringle de manoeuvre 3 s'étendant à l'arrière de la têtière 2. A ce propos, la largeur 23 de cette embase 22 est prévue au plus égale à la largeur 5 en fond de rainure d'encastrement 4 et supérieure à la largeur 24 d'une lumière oblongue 25 prévue dans la tringle de manoeuvre 3 pour le passage des différents plots précités. Cette lumière oblongue 25 est dimensionnée, bien entendu, pour permettre à la tringle de manoeuvre 3 de se mouvoir par rapport à ce dispositif de type guide-vis 1, pour passer de sa position de verrouillage à sa position de déverrouillage et inversement.

[0034] On remarquera que, selon le cas, le ou les plots de guidage 12, 12A éventuellement les plots de positionnement 20, 20A sont aménagés dans ou sur un bossage 47 sous lequel s'étend l'embase 22 et dont le sommet 48 vient définir un plan d'appui pour la têtière 2.

[0035] Selon l'invention, ce dispositif de type guide-vis 1 reçoit, encore, des moyens d'accrochage 26 prévus aptes à coopérer avec les parois latérales 7, 8 de la rainure d'encastrement 4 en vue d'assurer le maintien en position longitudinale et transversale de la crémone ou crémone-serrure, en particulier de la têtière 2 de cette dernière dans ladite rainure d'encastrement 4.

[0036] Selon un mode de réalisation préférentiel, ces moyens d'accrochage 26 se présentent sous forme de languettes d'accrochage 27 s'étendant depuis les bords longitudinaux 28, 29 de l'embase 22 en direction de la têtière 2. Ces languettes 27 entre lesquelles vient s'inscrire la tringle de manoeuvre 3 viennent sensiblement à s'écarter l'une de l'autre, à leur extrémité libre 30, 31, de manière à respecter, à ce niveau, entre elles une distance 32 légèrement supérieure à la largeur 5 de la rainure d'encastrement 4. De la sorte, au moment de positionner le dispositif 1 dans celle-ci lesdites languettes d'accrochage 27 sont repoussées, de par leur nature élastique, en direction du plan médian longitudinal 33 de ce dispositif 1 sous l'action des parois latérales 7, 8 de cette rainure d'encastrement 4. Il en résulte le blocage en translation dans cette dernière de ce dispositif 1 et donc de la crémone ou crémone-serrure au travers de la têtière 2.

[0037] En fin de compte, les extrémités libres 30, 31 de ces languettes d'accrochage 27 sont prévues aptes, en coopération avec les parois latérales 7, 8 de la rainure 4, à former redan pour éviter que la crémone ou crémone-serrure ne retombe en dehors de cette rainure d'encastrement 4.

[0038] L'on comprend, évidemment, que pour permettre à ces languettes d'accrochage 27 de former redan dans les conditions précitées leur hauteur 34 doit être inférieure à la profondeur de la partie de largeur réduite 5 de la rainure d'encastrement 4. Ceci a été représenté dans le mode de réalisation correspondant aux figures 1 à 4. Toutefois, tel que visible dans les figures 5 à 7, les languettes d'accrochage 27 peuvent encore être munies d'un ou plusieurs ergots de retenue 35 prévus aptes à jouer ce rôle de redan en coopération avec les parois latérales 7, 8 de la rainure d'encastrement 4. A ce propos, que ce soit les languettes d'accrochage 27 ou des ergots de retenue 35 qui définissent des redans, ils sont dessinés pour être à même de coopérer avec les parois d'une rainure d'encastrement quelles que soient les dimensions que peut adopter une telle rainure.

[0039] Avantageusement, les moyens d'accrochage 26 sont encore complétés par des picots de retenue 36 faisant saillie au niveau de l'un au moins des bords longitudinaux 28, 29 de l'embase 22. Ces picots de retenue 36 viennent en fait, s'incruster dans les parois latérales 7, 8 de la rainure d'encastrement 4.

[0040] Tel que cela a été précisé plus haut, les languettes d'accrochage 27 sont, préférentiellement de type élastique. Une telle élasticité peut découler du matériau composant le dispositif 1.

[0041] A ce propos, celui-ci est conçu, préférentiellement, par moulage par injection en matière synthétique.

[0042] Il a encore été imaginé de rendre plus aisé le montage de ce dispositif 1 sur une têtière 2 au travers du plot de rivetage 17.

[0043] Ainsi, si ce plot de rivetage consiste, jusqu'à présent, en un plot qui, lorsqu'il est engagé dans la perforation 18 correspondante dans la têtière 2, est expansé par écrasement donc par déplacement de matière, nécessitant un outillage approprié pour ce faire, on a imaginé de concevoir ce plot de rivetage 17 sous forme d'un mandrin expansible 37. Celui-ci est défini par au moins deux mâchoires 38, 39 dont l'extrémité libre 40 est prévue apte à être insérée dans la perforation 18 de la têtière 2. Entre ces mâchoires 38, 39 étant engagée une tige d'expansion 41.

[0044] En fin de compte, cette tige d'expansion 41 est définie de section 42 sensiblement supérieure à l'alésage 43 persistant entre des mâchoires 38, 39 de forme semi-circulaire telles que représentées dans les figures 1 à 4 correspondant au premier mode de réalisation ou encore à l'écartement 43A de deux mâchoires 38, 39 parallèles comme cela est visible dans les figures 5 à 7.

[0045] En cas de conception du dispositif de type guide-vis 1 par moulage, la tige d'expansion 41 est moulée, simultanément, dans une disposition prête à être engagée entre les mâchoires 38, 39 du mandrin 37 et rendue solidaire de l'une ou l'autre des extrémités 44, 44A de ce dernier par une liaison sécable 46. Là encore, celle-ci peut être obtenue par l'opération de moulage. Ainsi, cette liaison sécable 46 peut être la conséquence du moulage de la tige d'expansion 41 dans une position très faiblement engagée dans le mandrin 37.

[0046] Finalement, comme déjà rappelé dans la partie introductive de la description, un tel dispositif de type guide-vis 1 a encore pour fonction de bloquer, temporairement, la tringle de manoeuvre 3 par rapport à la tê-

tière 2 pour faciliter, selon le cas, l'assemblage des pièces de la crémone ou crémone-serrure ou encore le montage de cette dernière sur la menuiserie. Aussi, un tel dispositif de type guide-vis 1 reçoit, usuellement, des moyens d'immobilisation temporaire 49 de cette tringle de manoeuvre 3.

[0047] Selon un mode de réalisation illustré dans les figures 1 à 4, lesdits moyens d'immobilisation 49 se présentent sous forme de pistons de blocage 50, 50A aptes à se présenter saillants du côté 51 de l'embase 22 en regard de la tringle de manoeuvre 3 en vue de venir se loger dans une encoche prévue à cet effet dans l'un au moins des bords longitudinaux 52 de la lumière oblongue 25 correspondant à cette tringle de manoeuvre 3.

[0048] Là encore, si un seul piston de blocage 50, 50A est en mesure d'assurer la fonction en translation de la tringle de manoeuvre 3, le dispositif du type guide-vis 1 en comporte, préférentiellement, deux, disposés symétriquement par rapport au plot de rivetage 17 évitant à l'opérateur d'avoir à se préoccuper sur l'orientation de ce dispositif 1 au moment de son montage sur la têtière 2.

[0049] Dans le cadre du mode de réalisation correspondant aux figures 5 à 7, ces moyens d'immobilisation 49 se présentent sous forme d'une languette 53 définie par moulage dans une lumière 54 au niveau de l'embase 22 plus particulièrement au niveau du bossage 47 surmontant celle-ci. Cette languette 53 susceptible d'être repoussée, élastiquement, dans une position active dans laquelle un doigt de retenue 55, dont elle est équipée, est à même de venir s'engager dans l'encoche précitée de la tringle de manoeuvre 3. La languette 53 est ainsi maintenue dans cette position active par l'intermédiaire d'une patte de maintien 56, là encore, issue du procédé de moulage du dispositif de guide-vis 1. En fait, pour amener la languette 53 dans sa position active, il convient de lui faire franchir par force ladite patte de maintien 56 qui va assurer son maintien dans cette position.

[0050] L'on comprend, évidemment, que la faible résistance que procure un piston de blocage 50, 50A ou encore un doigt de retenue 55 associé à la languette 53, permet à la tringle de manoeuvre 3 de venir aisément sectionner l'une ou l'autre lors de la première commande de la crémone ou crémone-serrure.

[0051] De la même manière que la tige d'expansion 41, les pistons de blocage 50, 50A peuvent être réalisés au travers du procédé de moulage du dispositif 1. A ce propos, comme il s'agit d'immobiliser la tringle de manoeuvre 3 par rapport à sa têtière 2, une fois ces éléments assemblés, notamment au travers du dispositif 1, ce ou ces pistons de blocage 50, 50A peuvent être moulés dans une position effacée par rapport au côté 51 de l'embase 22 au regard de la tringle de manoeuvre 3. Ces pistons de blocage 50, 50A sont maintenus temporairement dans cette position, là encore au travers d'une liaison sécable 60, obtenue par moulage, similaire à celle 46 maintenant la tige d'expansion 41 à l'entrée du mandrin 37.

[0052] En fin de compte, tel que cela ressort de la description qui précède, la présente invention permet de répondre de manière avantageuse au problème posé dans la mesure où le dispositif de type guide-vis, non seulement, garantit le maintien en bonne position de la crémone ou crémone-serrure au niveau de la crémaillère pendant le temps de la pose des vis de fixation, mais, en outre, il facilite l'assemblage de cette crémone ou crémone-serrure. Ainsi, les opérations de rivetage nécessitant un poste de riveteuse et une table de travail associée sur la chaîne de montage sont évitées. Le fait de pouvoir réaliser le dispositif par moulage en matière le rend moins onéreux et contribue à une diminution du bruit de fonctionnement de la crémone ou crémone-serrure.

[0053] Il ressort de ce qui précède que la présente invention représente un net progrès dans le domaine.

Revendications

1. Dispositif de type guide-vis prévu apte à être rapporté, par des moyens de fixation (16), à l'arrière d'une têtière (2) de crémone ou crémone-serrure tout en assurant une liaison coulissante d'une tringle de manoeuvre (3) à ladite têtière (2), ce dispositif (1) comportant, d'une part, au moins un plot de guidage (12, 12A) perforé destiné à communiquer avec une ouverture (13, 13A) dans ladite têtière (2) pour le passage d'une vis de fixation et, d'autre part, des moyens d'accrochage (26) prévus aptes à coopérer avec des parois latérales (7, 8) d'une rainure d'encastrement (4) ménagée en feuillure d'un châssis ouvrant ou encore d'un cadre dormant correspondant à une menuiserie (14) du type porte, fenêtre ou analogue en vue d'assurer le maintien en position longitudinale et trasversale de la crémone ou crémone-serrure dans ladite rainure, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de fixation (16) sont définis par au moins un plot de rivetage (17) prévu apte à venir s'insérer dans une perforation (18) ménagée à cet effet dans la têtière (2), ledit plot de rivetage (17) se présentant sous forme d'un mandrin expansible (37) défini par au moins deux mâchoires (38, 39) dont l'extrémité libre (40) est prévue apte à être insérer dans la perforation (18) de la têtière (2), entre ces mâchoires (38, 39) venant s'engager une tige d'expansion (41) rendue solidaire par une liaison sécable (46) de l'une ou l'autre des extrémités (44, 44A) du mandrin expansible (37) dans une disposition prête à être engagée entre les mâchoires (38, 39) de ce dernier.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**il comporte une embase (22) pourvue, au moins, du plot de guidage perforé (12, 12A), les moyens d'accrochage (26) se présentant sous for-

me de languettes d'accrochage (27) s'étendant depuis les bords longitudinaux (28, 29) de cette embase (22) en direction de la têtière (2), ces languettes d'accrochage (27), entre lesquelles vient s'inscrire la tringle de manoeuvre (3), venant sensiblement à s'écarter l'une de l'autre à leur extrémité libre (30, 31) de manière à respecter, à ce niveau, entre elles, une distance (32) légèrement supérieure à la largeur (5) de la rainure d'encastrement (4).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** les languettes d'accrochage (27) sont définies de nature élastique.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, **caractérisé par le fait que** les extrémités libres (30, 31) des languettes d'accrochage (27) sont prévues aptes, en coopération avec les parois latérales (7, 8) de la rainure d'encastrement (4), à former redan une fois ledit dispositif (1) engagé dans cette dernière.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé par le fait que** les languettes d'accrochage (27) sont munies d'un ou plusieurs ergots de retenue (35) prévus aptes à former redan en coopération avec les parois latérales (7, 8) de la rainure d'encastrement (4), une fois ledit dispositif (1) engagé dans cette dernière.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisé par le fait que** les moyens d'accrochage (26) sont complétés par des picots de retenue (36) faisant saillie au niveau de l'un au moins des bords longitudinaux (28, 29) de l'embase (22) de manière apte à coopérer avec les parois latérales (7, 8) de la rainure d'encastrement (4).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il est constitué en matière synthétique moulée.

8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le plot de rivetage (17) est défini de section paralléllépipédigue de manière apte à assurer l'immobilisation en rotation du dispositif (1) par rapport à la têtière (2).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte au moins un plot de positionnement (20, 20A) situé dans l'alignement du plot de guidage (12, 12A) et d'un plot de rivetage (17), ce plot de positionnement (20, 20A) venant s'insérer dans une cavité (21, 21A) prévue à cet effet dans la têtière (2).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, **caractérisé par le fait qu'**il comporte un bossage (47) sous lequel s'étend l'embase (22) et dont le sommet (48) vient définir un plan d'appui pour la têtière (2).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte des moyens d'immobilisation temporaires (49) de la tringle de manoeuvre (3) par rapport à la têtière (2).

12. Dispositif selon les revendication 2 et 11, **caractérisé par le fait que** les moyens d'inmobilisation (49) se présentent sous la forme de pistons de blocage (50, 50A) aptes à se présenter saillants du côté (51) de l'embase (22) en regard de la tringle de manoeuvre (3), ce ou ces pistons de blocage (50, 50A) étant maintenus temporairement dans une position effacée par rapport audit côté (51) au travers d'une liaison sécable (60).

13. Dispositif selon les revendications 2 et 11, **caractérisé par le fait que** les moyens d'immobilisation (49) se présentent sous forme d'une languette (53) définie par moulage dans une lumière (54) de l'embase (22), en particulier au niveau d'un bossage (47) surmontant celle-ci, cette languette (53) étant prévue apte à être repoussée, élastiquement, dans une position active dans laquelle un doigt de retenue (55) dont elle est équipée est à même de venir coopérer avec la tringle de manoeuvre (3), cette languette (53) étant maintenue dans cette position active par l'intermédiaire d'une patte de maintien (56).

Claims

1. Screw-guide device designed capable of being inserted, through fastening means (16), against the back of a face-plate (2) of an espagnolette or espagnolette-lock while ensuring a sliding connection of an operating rod (3) to said face-plate (2), this device (1) including, on the one hand, at least one perforated guiding stud (12, 12A) aimed at communicating with an opening (13, 13A) in said face-plate (2) for the passing through of a fastening screw and, on the other hand, coupling means (26) designed capable of co-operating with side walls (7, 8) of an encasing groove (4) provided for in the fillister of a door- or window-frame or also of a sash-frame corresponding to a carpentry (14) such as a door, window or the like with a view to ensuring maintaining the espagnolette or espagnolette-lock in longitudinal and transversal position in said groove, **characterised in that** said fastening means (16) are defined by at least one riveting stud (17) designed capable of engaging into a bore (18) provided for this purpose in the face-plate (2), said riveting stud (17)

being in the form of an expanding mandrel (37) defined by at least two jaws (38, 39) the free end (40) of which is designed capable of being inserted into the bore (18) of the face-plate (2), between these jaws (38, 39) inserting an expansion rod (41) made integral, by means of a shearable connection (46), with either end (44, 44 A) of the expanding mandrel (37) according to an arrangement ready to be inserted between the jaws (38, 39) of the latter.

2. Device according to claim 1, **characterised in that** it includes a base plate (22) provided at least with the perforated guiding stud (12, 12A), the coupling means (26) being in the form of coupling tongues (27) extending from the longitudinal edges (28, 29) of this base plate (22) towards the face-plate (2), these coupling tongues (27), between which the operating rod (3) is inscribed, substantiantially separating from each other at their free end (30, 31) so as to maintain between them, at this level, a distance (32) slightly larger than the width (5) of the encasing groove (4).

3. Device according to claim 2, **characterised in that** the coupling tongues (27) are defined of an elastic nature.

4. Device according to any of claims 2 and 3, **characterised in that** the free ends (30, 31) of the coupling tongues (27) are designed capable, in co-operation with the side walls (7, 8) of the encasing groove (4), of forming a step once said device (1) is inserted in the latter.

5. Device according to any of claims 2 with 4, **characterised in that** the coupling tongues (27) are provided with one or more retaining pins (35) designed capable of forming a step in co-operation with the side walls (7, 8) of the encasing groove (4), once said device (1) is inserted in the latter.

6. Device according to any of claims 2 to 5, **characterised in that** the coupling means (26) are completed with retaining spines (36) protruding at the level of at least one of the longitudinal edges (28, 29) of the base plate (22) so as to be capable of cooperating with the side walls (7, 8) of the encasing groove (4).

7. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** it is made out of moulded synthetic material.

8. Device according to claim 1, **characterised in that** the riveting stud (17) is defined with a parallellepipedic cross-section, so as to be capable of ensuring the immobilisation in rotation of the device (1) with respect to the face-plate (2).

9. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** it includes at least one positioning stud (20, 20A) located in the alignment of the guiding stud (12, 12A) and of a riveting stud (17), this positioning stud (20, 20A) inserting into a cavity (21, 21A) provided for this purpose in the face-plate (2).

10. Device according to any of claims 2 to 3, **characterised in that** it includes a boss (47) under which extends the base plate (22) and the top of which (48) defines a resting plane for the face-plate (2).

11. Device according to any of the preceding claims, **characterised in that** it includes means for temporarily immobilising (45) the operating rod (3) with respect to the face-plate (2).

12. Device according to claims 2 and 11, **characterised in that** the immobilisation means (49) are in the form of blocking pistons (50, 50A) capable of being protruding on the side (51) of the base plate (22) in front of the operating rod (3), this or these blocking pistons (50, 50A) being maintained temporarily in a retracted position with respect to said side (51), through a shearable connection (60).

13. Device according to claims 2 and 11, **characterised in that** the immobilisation means (49) are in the form of a tongue (53) formed through moulding in a slot (54) of the base plate (22), in particular at the level of a boss (47) crowning the latter, this tongue (53) being designed capable of being elastically pushed back into an active position in which a retaining finger (55) it is provided with is capable of co-operating with the operating rod (3), this tongue (53) being maintained in this active position through a maintaining lug (56).

Patentansprüche

1. Vorrichtung vom Typ Schraubenführung, die mittels Befestigungsmittel (16) hinter einer Stulpschiene (2) eines Treibstangenbeschlags oder Treibstangenverschlusses befestigt werden kann und dabei eine verschiebbare Verbindung einer Treibstange (3) mit der Stulpschiene (2) bewirkt, wobei diese Vorrichtung (1) umfasst einerseits mindestens einen durchbohrten Führungskragen (12, 12A), der für das Zusammenwirken mit einer Öffnung (13, 13A) in der Stulpschiene (2) für den Durchtritt einer Befestigungsschraube bestimmt ist, und andererseits Eingriffsmittel (26), die für das Zusammenwirken mit seitlichen Wänden (7, 8) einer Einbaunut (4) bestimmt sind, die im Falz eines Flügelrahmens oder auch eines Stockrahmens eines Rahmens (14) vom Typ Tür, Fenster oder dergleichen vorge-

sehen ist, um den Halt des Treibstangenbeschlags oder Treibstangenverschlusses in der Nut in Längs- und Querposition sicherzustellen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel (16) von mindestens einem Nietkragen (17) gebildet sind, der in eine zu diesem Zweck in der Stulpschiene (2) vorgesehene Durchbohrung (18) eintreten kann, wobei der Nietkragen (17) die Form eines von mindestens zwei Backen (38, 39) gebildeten aufweitbaren Dorns (37) hat, dessen freies Ende (40) in die Durchbohrung (18) in der Stulpschiene (2) eintreten kann, wobei zwischen diesen Backen (38, 39) ein Spreizstift (41) eintritt, der über eine abscherbare Verbindung (46) mit dem einen oder dem anderen Ende (44, 44A) des aufweitbaren Dorns (37) verbunden ist in einer für das Einschieben zwischen dessen Backen (38, 39) bereiten Anordnung.

2. Vorrichtung entsprechend Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Basis (22) aufweist, die mindestens mit dem durchbohrten Führungskragen (12, 12A), versehen ist, wobei die Eingriffsmittel (26) die Form von Eingriffszungen (27) aufweisen, die sich von den Längsrändem (28, 29) dieser Basis (22) ausgehend in Richtung der Stulpschiene (2) erstrecken, wobei sich diese Eingriffszungen (27), zwischen denen die Treibstange (3) eintritt, an ihrem freien Ende (30, 31) im wesentlichen voneinander abspreizen, derart, dass in diesem Bereich zwischen ihnen ein Abstand (32) eingehalten wird, der geringfügig größer ist als die Breite (5) der Einbaunut (4).

3. Vorrichtung entsprechend Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet, dass die Eingriffszungen (27) elastisch sind.

4. Vorrichtung entsprechend einem der Ansprüche 2 und 3,

dadurch gekennzeichnet, dass die freien Enden (30, 31) der Eingriffszungen (27) dafür bestimmt sind, in Zusammenwirkung mit den seitlichen Wänden (7, 8) der Einbaunut (4) eine Verrastung zu bilden, sobald die Vorrichtung (1) in diese eingeführt ist.

5. Vorrichtung entsprechend einem der Ansprüche 2 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, dass die Eingriffszungen (27) mit einem oder mehreren Haltevorsprüngen (35) versehen sind, die in Zusammenwirkung mit den seitlichen Wänden (7, 8) der Einbaunut (4) eine Verrastung zu bilden, sobald die Vorrichtung (1) in diese eingeführt ist.

6. Vorrichtung entsprechend einem der Ansprüche 2 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass die Eingriffsmittel (26) durch Rückhalterippen (36) ergänzt werden, die an mindestens einem der Längsränder (28, 29) der Basis (22) derart vorspringen, dass sie mit den seitlichen Wänden (7, 8) der Einbaunut (4) zusammenwirken.

7. Vorrichtung entsprechend einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass sie als Kunststoffformteil ausgebildet ist.

8. Vorrichtung entsprechend Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass der Nietkragen (17) einen parallelepipedförmigen Querschnitt aufweist, derart, dass er das Sperren der Drehbewegung der Vorrichtung (1) relativ zur Stulpschiene (2) bewirkt.

9. Vorrichtung entsprechend einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen Positionierkragen (20, 20A) aufweist, der in der Fluchtlinie des Führungskragens (12, 12A) und eines Nietkragens (17) angeordnet ist, wobei dieser Positionierkragen (20, 20A) in einen Hohlraum (21, 21A) eintritt, der zu diesem Zweck in der Stulpschiene (2) vorgesehen ist.

10. Vorrichtung entsprechend einem der Ansprüche 2 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Höcker (47) aufweist, unter dem sich die Basis (22) erstreckt und dessen Scheitel (48) eine Abstützfläche für die Stulpschiene (2) bildet.

11. Vorrichtung entsprechend einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass sie Mittel (49) zum vorübergehenden Sperren der Treibstange (3) relativ zur Stulpschiene (2) aufweist.

12. Vorrichtung entsprechend den Ansprüchen 2 und 11,

dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum Sperren (49) die Form von Blockierkolben (50, 50A) aufweisen, die an der der Treibstange (3) gegenüberliegenden Seite (51) der Basis (22) vorspringen können, wobei dieser oder diese Blockierkolben (50, 50A) über eine abscherbare Verbindung (60) vorübergehend in einer relativ zu dieser Seite (51) zurückgezogenen Position gehalten werden.

13. Vorrichtung entsprechend den Ansprüchen 2 und 11,

dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum Sperren (49) die Form einer Zunge (53) auf-

weisen, die im Gießverfahren in einer Öffnung (54) in der Basis (22) ausgebildet ist, insbesondere an dem Höcker (47), der sie überragt, wobei diese Zunge (53) elastisch in eine aktive Position zurückgeschoben werden kann, in der ein Haltefinger (55), mit dem sie versehen ist, in der Lage ist, mit der Treibstange (3) zusammenzuwirken, wobei diese Zunge (53) mittels einer Halteklaue (56) in dieser aktiven Position gehalten wird.

FIG. 1

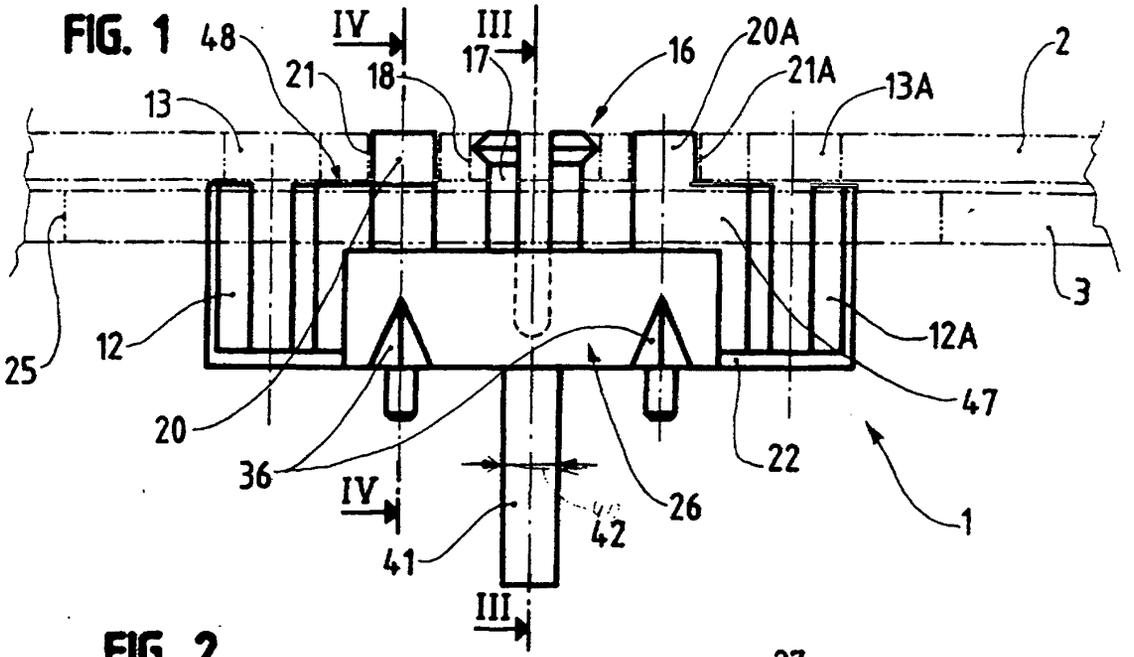


FIG. 2

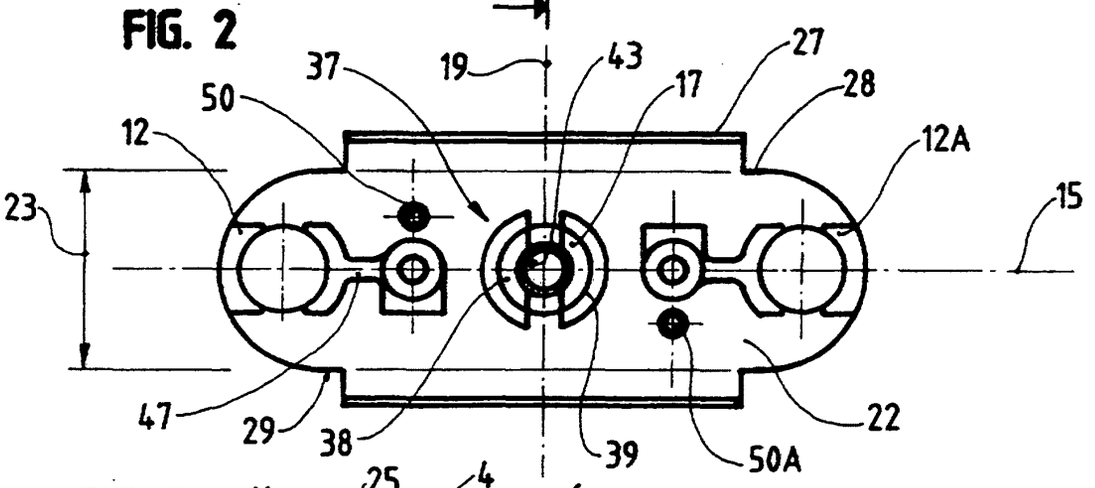


FIG. 3

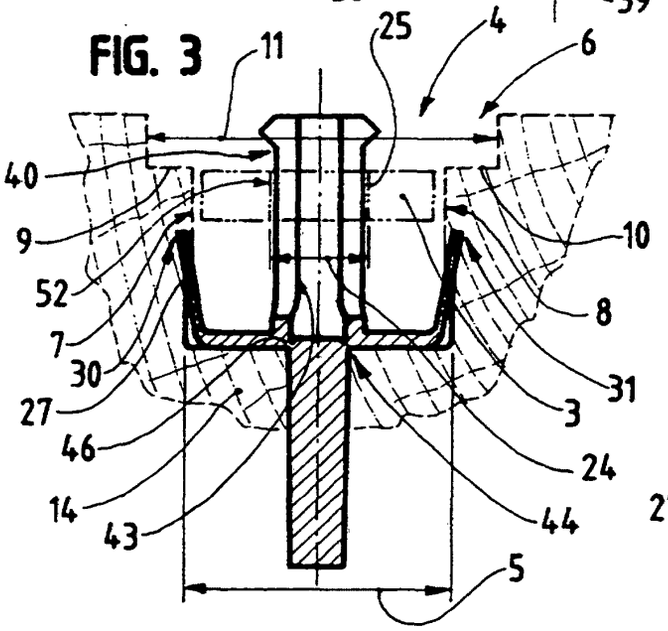


FIG. 4

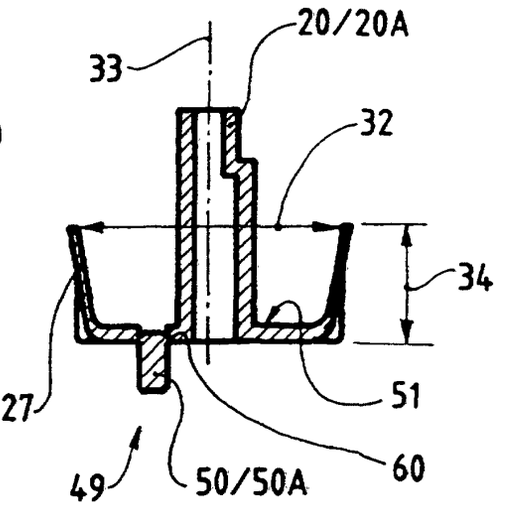


FIG. 5

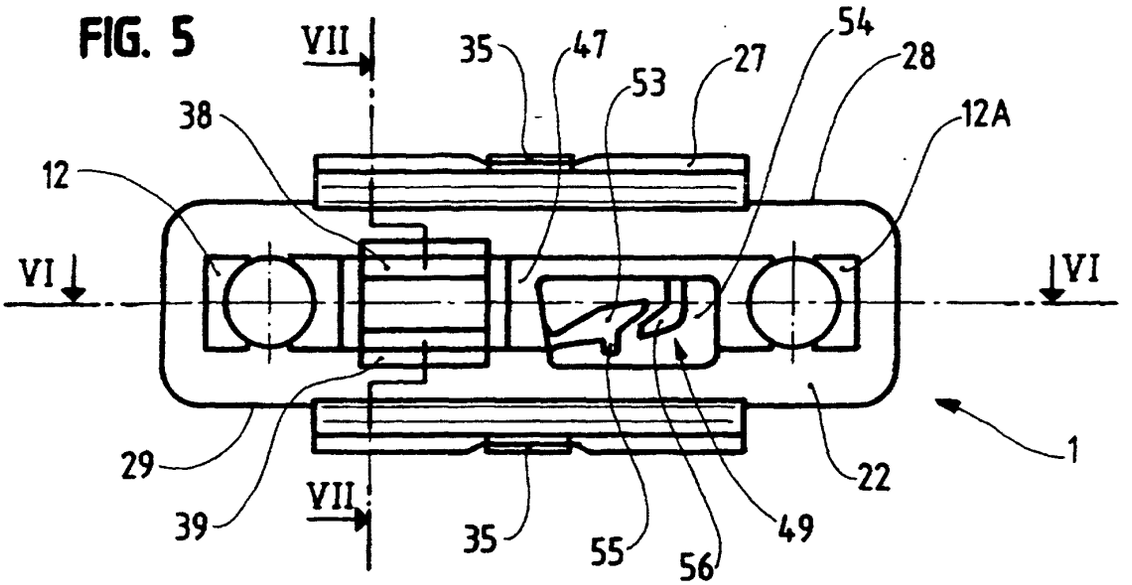


FIG. 6

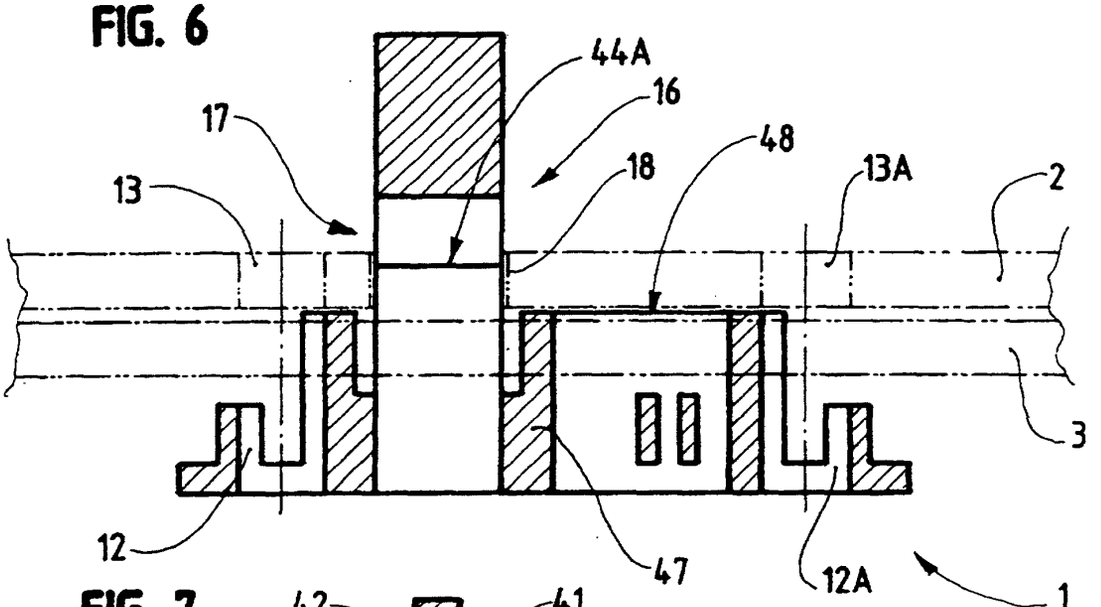


FIG. 7

