



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
07.10.1998 Bulletin 1998/41

(51) Int Cl.⁶: E05B 65/08, E05B 63/06

(21) Numéro de dépôt: 98400773.2

(22) Date de dépôt: 01.04.1998

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

(72) Inventeurs:
• Prevot, Gérard
57430 Willerwald (FR)
• Alvarez, Eric
57870 Hommert (FR)
• Desplantes Gérard
57400 Sarrebourg (FR)

(30) Priorité: 03.04.1997 FR 9704069

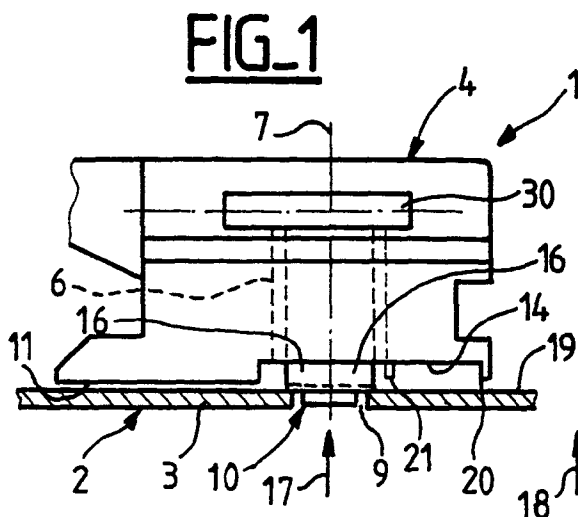
(71) Demandeur: Fercos International Ferrures et
Serrures de Bâtiment
57400 Réding (FR)

(74) Mandataire: Keib, Gérard et al
NOVAMARK TECHNOLOGIES
Anciennement Brevets Rodhain & Porte
122, Rue Edouard Vaillant
92593 Levallois Perret Cedex (FR)

(54) Ferrure pour ouvrant coulissant pour porte, fenêtre ou analogue

(57) Le porte-pêne (4) comporte un trou taraudé (6) d'axe (7) perpendiculaire à la plaque extérieure (3) et adapté à recevoir une vis pour le blocage d'un pêne sur le porte-pêne (4). La plaque extérieure (3) comporte un orifice (9) d'accès à la vis et au trou taraudé (6), situé dans l'axe (7) du trou taraudé (6) lorsque le porte-pêne

(4) est dans sa position verrouillée. La ferrure (1) comporte un bouchon (10) adapté à obturer ledit orifice (9), des moyens permettant de faire disparaître le bouchon (10) à l'intérieur du boîtier (2) pour permettre un accès à la vis, et des moyens pour ramener le bouchon (10) dans sa position normale dans laquelle il obture l'orifice (9).



Description

La présente invention concerne une ferrure pour ouvrant coulissant pour porte, fenêtre ou analogue, comportant un boîtier allongé adapté à être inséré dans une lumière allongée ménagée dans la paroi intérieure de l'ouvrant, une plaque extérieure faisant partie intégrante du boîtier et adaptée à recouvrir la lumière allongée, et un porte-pêne adapté à coulisser dans la direction longitudinale et à l'intérieur du boîtier, le porte-pêne comportant au moins un trou taraudé d'axe perpendiculaire à la plaque extérieure et adapté à recevoir une vis pour le blocage d'un pêne sur le porte-pêne.

On connaît des ferrures dans lesquelles plusieurs trous prévus pour le réglage et le blocage du pêne sur le porte-pêne débouchent sur la face extérieure du coulisseau, de sorte que les têtes des vis de réglage et/ou de blocage sont visibles depuis l'extérieur. La présence de tels trous est indésirable sur le plan esthétique et diminue la résistance du porte-pêne. L'obturation de ces trous de la plaque extérieure constitue un problème auquel il est difficile de trouver une solution satisfaisante sur le plan de la fiabilité comme sur le plan de l'aspect esthétique.

On connaît également des ferrures comportant, dans la plaque extérieure, un orifice d'accès au porte-pêne dans la position verrouillée de celui-ci. Cet orifice permet de régler le pêne par rapport à la gâche dans la position fermée de l'ouvrant, et de bloquer le pêne dans cette position fermée, ce qui garantit un réglage optimal du pêne. Toutefois, l'orifice de la plaque extérieure doit être obturé par un cache peu esthétique, qui peut tomber ou être perdu.

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients des ferrures connues, et de proposer une ferrure du type précité comportant un orifice et des moyens d'obturation de cet orifice présentant un aspect esthétique satisfaisant et adaptés à permettre un accès facile et fiable à cet orifice.

Suivant la présente invention, la ferrure du type précité est caractérisée en ce que la plaque extérieure comporte un orifice d'accès à la vis et au trou taraudé, situé dans l'axe du trou taraudé lorsque le porte-pêne est dans sa position verrouillée, et en ce que la ferrure comporte un bouchon adapté à obturer ledit orifice, des moyens permettant de faire disparaître le bouchon à l'intérieur du boîtier pour permettre un accès à la vis, et des moyens pour ramener le bouchon dans sa position normale dans laquelle il obture l'orifice.

Puisque l'on peut faire disparaître le bouchon à l'intérieur du boîtier, on peut régler le pêne par rapport à la gâche dans la position verrouillée du porte-pêne, puis on ramène le bouchon dans sa position normale. On peut ainsi régler et bloquer de façon optimale le pêne par rapport à la gâche. Le bouchon est beaucoup plus discret qu'un cache extérieur, ne risque pas d'être endommagé ou d'être perdu.

D'autres particularités et avantages de la présente

invention apparaîtront dans la description détaillée ci-après.

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

- 5 - la figure 1 est une vue en coupe partielle représentant un porte-pêne en position de coulissement le long de la plaque extérieure d'un boîtier de ferrure selon un mode de réalisation de la présente invention, le porte-pêne étant représenté dans sa position verrouillée ;
- 10 - la figure 2 est une vue semblable à la figure 1, le porte-pêne étant représenté dans sa position verrouillée ;
- 15 - la figure 3 est une vue agrandie d'un détail de la figure 1, représentant un mode de réalisation du bouchon selon la présente invention ;
- la figure 4 est une vue partielle de dessous de la ferrure de la figure 3 ;
- 20 - la figure 5 est une vue partielle semblable à la figure 4 représentant un autre mode de réalisation du bouchon de la présente invention ;
- la figure 6 est une vue de côté du bouchon de la figure 5 ;
- 25 - les figures 7 à 10 sont des vues d'un détail de la figure 1 représentant le fonctionnement du bouchon de la ferrure selon la présente invention.

Dans le mode de réalisation représenté aux figures 1 et 2, la ferrure 1 pour ouvrant coulissant (non représenté) pour porte, fenêtre ou analogue, comporte une coquille formant un boîtier allongé 2 adapté à être inséré dans une lumière allongée (non représentée) ménagée dans la paroi intérieure (non représentée) de l'ouvrant, une plaque extérieure de propreté 3 faisant partie intégrante du boîtier 2 et adaptée à recouvrir la lumière allongée, et un porte-pêne 4 adapté à coulisser dans la direction longitudinale 5 et à l'intérieur du boîtier 2. Le porte-pêne 4 comporte au moins un trou taraudé 6 d'axe 7 perpendiculaire à la plaque extérieure 3 et adapté à recevoir une vis 8 (voir figure 4) pour le blocage d'un pêne 31 sur le porte-pêne 4.

Suivant la présente invention, la plaque extérieure 3 comporte un orifice 9 d'accès à la vis 8 et au trou taraudé 6. L'orifice 9 est situé dans l'axe 7 du trou taraudé 6 lorsque le porte-pêne 4 est dans sa position verrouillée représentée à la figure 1.

La ferrure 1 comporte un bouchon 10 adapté à obturer l'orifice 9, des moyens permettant de faire disparaître le bouchon 10 à l'intérieur du boîtier 2 pour permettre un accès à la vis 8, et des moyens pour ramener le bouchon 10 dans sa position normale dans laquelle il obture l'orifice 9.

Comme représenté aux figures, le porte-pêne 4 comporte sur sa face 11 adjacente à la plaque extérieure 3, un évidement 12 s'étendant dans la direction longitudinale 5 du boîtier 2, en face de l'orifice 9, et adapté à recevoir le bouchon 10 dans la position déverrouillée

comme dans la position verrouillée du porte-pêne 4.

Le bouchon 10 comporte sur sa face 13 tournée vers le fond 14 de l'évidement 12 des moyens formant ressort adaptés à prendre appui sur ledit fond 14 pour solliciter en permanence le bouchon 10 dans le sens 15 vers sa position normale des figures 1 et 2 dans laquelle il obture l'orifice 9.

Les moyens formant ressort sont schématisés aux figures 1 et 2 par un rectangle 16.

Comme on le verra plus loin en liaison avec les figures 9 et 10, les moyens formant ressort 16 sont adaptés à être comprimés par une pression, schématisée par la flèche 17, exercée depuis l'extérieur sur le bouchon 10 dans le sens 18, opposé au sens 15, vers l'intérieur du boîtier 2, sur une distance suffisante pour faire entrer le bouchon 10 complètement à l'intérieur de l'évidement 12, entre le fond 14 de l'évidement 12 et la face interne 19 de la plaque extérieure 3.

Le porte-pêne 4 comporte sur le fond 14 de l'évidement 12 deux éléments 20, 21 en saillie vers la plaque extérieure 3 et situés de manière telle que dans la position déverrouillée du porte-pêne 4 représentée à la figure 2, ces deux éléments 20, 21 en saillie sont placés dans la direction longitudinale 5 du porte-pêne 4 de part et d'autre du bouchon 10.

Comme illustré aux figures 1 et 2, les moyens formant ressort 16 sont agencés de manière telle que, dans la position normale du bouchon 10 en place dans l'orifice 9, les moyens formant ressort 16 ne gênent pas le passage de l'un au moins, 21, des éléments 20, 21 en saillie lors du coulissement du porte-pêne 4 dans la direction 5, tandis que dans la position comprimée des moyens formant ressort 16 (voir ci-dessous) les éléments en saillie 20, 21 sont adaptés à venir en prise avec le bouchon 10 pour déplacer ledit bouchon 10 dans un sens ou dans l'autre lors du coulissement du porte-pêne 4 dans la direction longitudinale 5.

Les éléments en saillie 20, 21 s'étendent dans le sens 15 vers la plaque extérieure 3 sur une hauteur au plus égale à la hauteur selon laquelle peuvent être écrasés lesdits éléments 16 formant ressort.

Dans le mode de réalisation représenté aux figures 3 et 4, les moyens formant ressort 16 sont des pattes 22 écartées l'une de l'autre dans la direction transversale 23 du boîtier 2. Ainsi, les éléments en saillie 20, 21, qui sont ménagés sensiblement sur l'axe longitudinal 24 du porte-pêne 4 peuvent facilement, lors du coulissement du porte-pêne 4, passer entre les pattes 22 du bouchon 10.

Dans le mode de réalisation des figures 3 et 4, les quatre pattes 22 représentées sont en saillie dans le sens 18 vers le fond 14 de l'évidement 12 et sensiblement radialement vers l'extérieur du bouchon 10.

Ainsi, deux pattes 22 sont en saillie dans la direction transversale 23 du boîtier 2 respectivement vers chacune des deux parois latérales longitudinales 25, 26 du boîtier 2.

De même, deux pattes 22 sont en saillie dans un

sens et dans l'autre dans la direction longitudinale 5 du boîtier 2.

Il est nécessaire de faire en sorte que le bouchon 10 ne puisse pas tourner sur lui-même à l'intérieur de l'évidement 12, afin d'éviter que les moyens formant ressort 16 puissent faire obstacle au déplacement des éléments en saillie 20, 21 lors du coulissement du porte-pêne 4, et donc au bon fonctionnement de la ferrure.

Le bouchon 10 comporte des moyens pour prendre appui sur les parois longitudinales latérales 25, 26 du boîtier 2 pour maintenir le bouchon 10 dans une position dans laquelle les moyens formant ressort 16, 22 ne gênent pas le passage des éléments en saillie 20, 21.

En ce sens les moyens 16 sont configurés à leurs extrémités de sorte que, une fois mis sous contrainte élastique, ils prennent appui sur les parois longitudinales latérales 25, 26 du boîtier de sorte que les moyens formant ressort 16 ne gênent d'aucune manière et en aucune position le passage des éléments en saillie 20 et 21.

Les pattes 22 sont adaptées à prendre sensiblement appui sur les parois longitudinales latérales 25, 26 du boîtier 2 dans la position comprimée du bouchon 10, dans la mesure où, dans cet exemple, l'évidement 12 s'étend dans la direction transversale 23 du boîtier 2 sur toute la dimension transversale dudit boîtier 2.

De cette manière, le bouchon 10 se trouve parfaitement centré dans l'évidement 12.

D'une manière générale, les pattes 22 empêchent toute rotation du bouchon 10 dans l'orifice 9 susceptible d'amener les pattes 22 dans une position risquant de gêner le coulissement des éléments en saillie 20, 21 lorsque le bouchon 10 est dans sa position normale dans laquelle il obture l'orifice 9.

Dans le mode de réalisation des figures 5 et 6, le bouchon 27 comporte deux pattes 28 en forme de tronçons de cylindre se terminant par des bords longitudinaux 29 adaptés à être en appui contre le fond 14 de l'évidement 12. Les pattes 28 sont également adaptées à prendre appui sur les parois longitudinales latérales 25, 26 du boîtier 2 pour empêcher toute rotation intempestive du bouchon 27.

Tout ce qui a été dit ci-dessus concernant le bouchon 10 et les pattes 22 est transposable lorsque c'est possible, au bouchon 27 et aux pattes 28.

On a représenté aux figures 7 à 10 les différentes phases de l'opération permettant d'effacer le bouchon 10, 27 à l'intérieur de l'évidement 12.

Dans la position verrouillée du porte-pêne 4, schématisée à la figure 7, le bouchon 10 est dans sa position normale dans l'orifice 9 de la plaque extérieure 3. Le bouchon 10 est situé en face du trou taraudé 6 du porte-pêne 4.

Le premier élément en saillie 20 est l'élément en saillie situé à droite de la figure, à l'extrémité du côté de la position fermée du porte-pêne 4.

Le second élément en saillie 21, est situé sensiblement au milieu de l'évidement 12 dans la direction lon-

itudinale 5.

Les deux tronçons de l'évidement 12 situés de part et d'autre du second élément en saillie 21 ont une longueur dans la direction longitudinale 5 suffisante pour recevoir le bouchon 10, comme schématisé aux figures 1 et 2.

En partant de la position verrouillée du porte-pêne 4 représentée à la figure 7, on fait coulisser le porte-pêne 4 vers sa position déverrouillée de la figure 2 pour arriver à la situation schématisée à la figure 8 dans laquelle le bouchon 10 est situé entre les deux éléments en saillie 20, 21.

Dans la position de la figure 8, on exerce sur la face extérieure du bouchon 10 une pression schématisée par la flèche 17 dans le sens 18 vers l'intérieur du boîtier. On écrase ainsi les moyens formant ressort schématisés par le rectangle 16 de manière à faire rentrer l'ensemble du bouchon 10 à l'intérieur de l'évidement 12.

On ramène ensuite le porte-pêne 4 dans sa position verrouillée de la figure 1 : le bouchon 10 dans sa position écrasée est en prise avec le second élément en saillie 21 qui le fait coulisser avec le porte-pêne vers la droite de la figure entre la face interne 19 de la plaque extérieure 3 et le fond 14 de l'évidement 12. L'orifice 9 se trouve ainsi libéré, alors que le trou taraudé 6 se trouve placé devant ledit orifice 9 et permet un accès à la vis 8 (voir figure 10). On peut aisément accéder avec les outils idoines au mode de réglage et de serrage retenu.

On a ainsi décrit et représenté un bouchon imperdable adapté à obturer de manière très discrète et très fiable l'orifice 9 et à permettre, en cas de besoin, un accès direct à la vis 8 et au pêne 31 après enlèvement de la vis 8.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisations 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.

On peut ainsi remplacer les pattes 22, 28 par des moyens semblables. On peut également prévoir plus d'un bouchon sur la plaque extérieure de la ferrure.

Revendications

1. Ferrure (1) pour ouvrant coulissant pour porte, fenêtre ou analogue, comportant un boîtier allongé (2) adapté à être inséré dans une lumière allongée ménagée dans la paroi intérieure de l'ouvrant, une plaque extérieure (3) faisant partie intégrante du boîtier (2) et adaptée à recouvrir la lumière allongée, et un porte-pêne (4) adapté à coulisser dans la direction longitudinale (5) et à l'intérieur du boîtier (2), le porte-pêne (4) comportant au moins un trou taraudé (6) d'axe (7) perpendiculaire à la plaque extérieure (3) et adapté à recevoir une vis (8) pour le blocage d'un pêne (31) sur le porte-pêne (4), ca-

caractérisée en ce que la plaque extérieure (3) comporte un orifice (9) d'accès à la vis (8) et au trou taraudé (6), situé dans l'axe (7) du trou taraudé (6) lorsque le porte-pêne (4) est dans sa position verrouillée, et en ce que la ferrure (1) comporte un bouchon (10, 27) adapté à obturer ledit orifice (9), des moyens permettant de faire disparaître le bouchon (10, 27) à l'intérieur du boîtier (2) pour permettre un accès à la vis (8), et des moyens pour ramener le bouchon (10, 27) dans sa position normale dans laquelle il obture l'orifice (9).

2. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le porte-pêne (4) comporte sur sa face (11) adjacente à la plaque extérieure (3) un évidement (12) s'étendant dans la direction longitudinale (5) du boîtier (2) en face de l'orifice (9) et adapté à recevoir le bouchon (10, 27) dans la position déverrouillée comme dans la position verrouillée du porte-pêne (4).

3. Ferrure selon la revendication 2, caractérisée en ce que le bouchon (10, 27) comporte sur sa face (13) tournée vers le fond (14) de l'évidement (12) des moyens formant ressort (16, 22, 28) adaptés à prendre appui sur ledit fond (14) pour solliciter en permanence le bouchon (10, 27) dans le sens (15) vers sa position normale dans laquelle il obture l'orifice (9).

4. Ferrure selon la revendication 3, caractérisée en ce que les moyens formant ressort (16, 22, 28) sont adaptés à être comprimés par une pression (17) exercée depuis l'extérieur sur le bouchon (10, 27) dans le sens (18) vers l'intérieur du boîtier (2), sur une distance suffisante pour faire entrer le bouchon (10, 27) complètement à l'intérieur de l'évidement (12), entre le fond (14) de l'évidement (12) et la face interne (19) de la plaque extérieure (3).

5. Ferrure selon la revendication 4, caractérisée en ce que le porte-pêne (4) comporte sur le fond (14) de l'évidement (12) deux éléments (20, 21) en saillie vers la plaque extérieure (3) et situés de manière telle que, dans la position déverrouillée du porte-pêne (4), ces deux éléments (20, 21) en saillie sont placés dans la direction longitudinale (15) du porte-pêne (4) de part et d'autre du bouchon (10, 27).

6. Ferrure selon la revendication 5, caractérisée en ce que les moyens formant ressort (16, 22, 28) et les éléments (20, 21) en saillie sont agencés de manière telle que, dans la position normale du bouchon (10, 27) en place dans l'orifice (9), les moyens formant ressort (16, 22, 28) ne gênent pas le passage de l'un au moins des éléments en saillie (20, 21) lors du coulisement du porte-pêne (4), tandis que dans la position comprimée des moyens formant

ressort (16, 22, 28) les éléments en saillie (20, 21) sont adaptés à venir en prise avec le bouchon(10, 27) pour déplacer ledit bouchon (10, 27) dans un sens ou dans l'autre lors du coulissement du porte-pêne (4).

5

7. Ferrure selon la revendication 6, caractérisée en ce que les éléments en saillie (20, 21) s'étendent dans le sens (15) vers la plaque extérieure (3) sur une hauteur au plus égale à la hauteur selon laquelle peuvent être écrasés lesdits éléments formant ressort (16, 22, 28).

10

8. Ferrure selon la revendication 7, caractérisée en ce que les moyens formant ressort (22, 28) sont des pattes écartées l'une de l'autre dans la direction transversale (23) du boîtier (2).

15

9. Ferrure selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que le bouchon (10, 27) comporte des moyens (22, 28) pour prendre appui sur les parois longitudinales latérales (25, 26) du boîtier (2) pour maintenir les moyens formant ressort (16, 22, 28) dans une position ne gênant pas le passage des éléments (20, 21) en saillie.

20

25

10. Ferrure selon la revendication 8 ou 9, caractérisée en ce que les pattes (22, 28) sont adaptées à prendre sensiblement appui sur les parois longitudinales latérales (25, 26) du boîtier (2) dans la position comprimée du bouchon (10, 27).

30

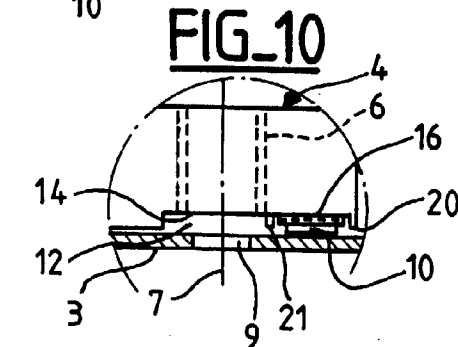
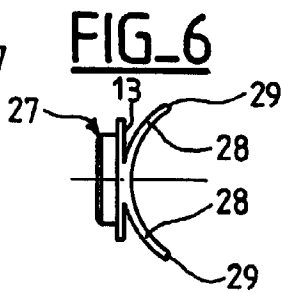
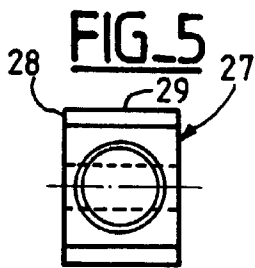
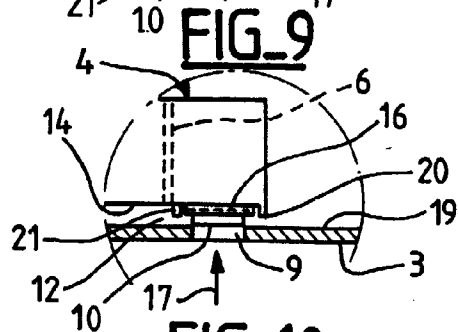
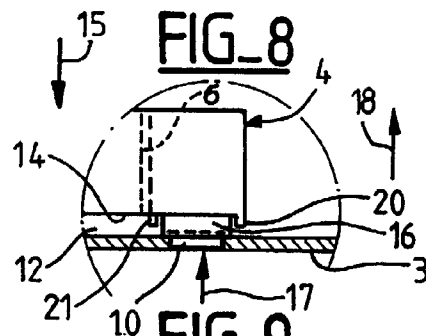
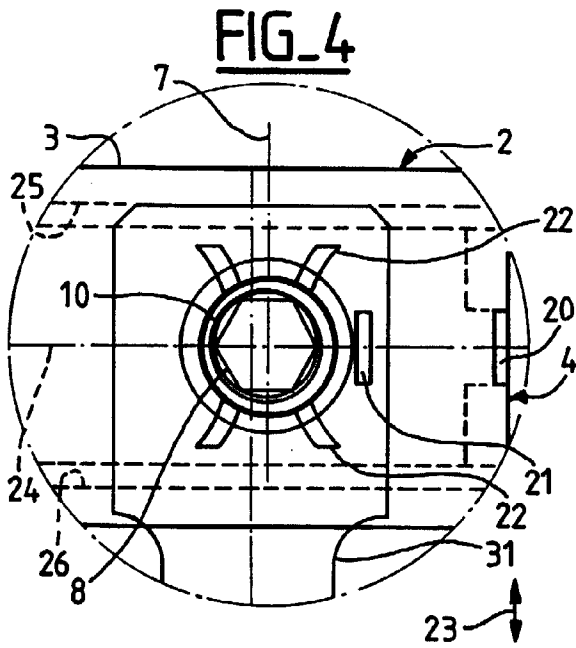
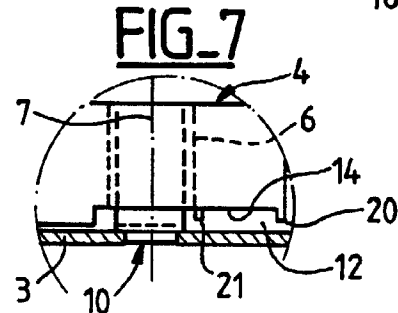
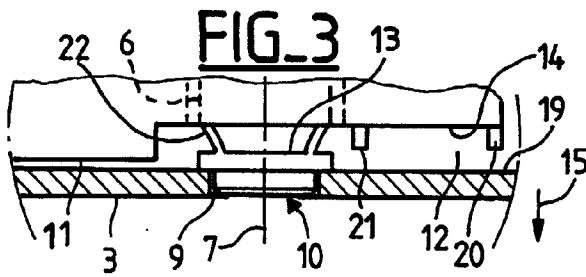
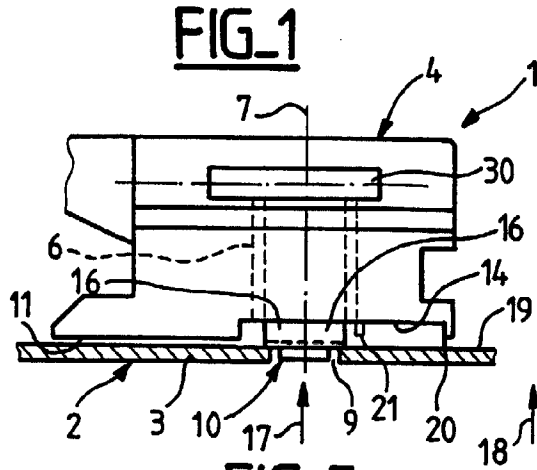
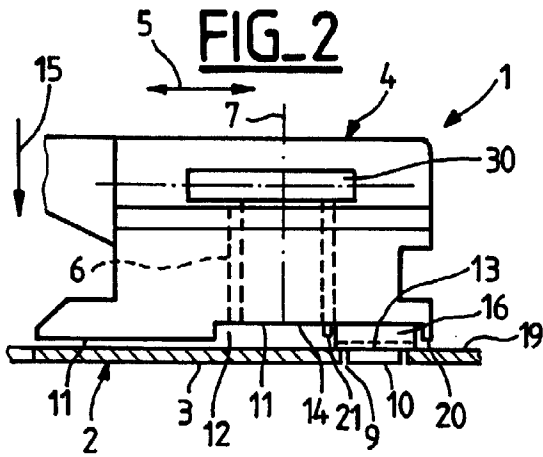
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 98 40 0773

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernées	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP 0 389 448 A (GIESSE SPA) 26 septembre 1990 * colonne 3, ligne 4 - colonne 4, ligne 41; figures * ---	1	E05B65/08 E05B63/06
A	EP 0 044 264 A (FERCO INT USINE FERRURES) 20 janvier 1982 * le document en entier * ---	1	
A	WO 95 29314 A (EMKA BESCHLAGTEILE ;RUNGE FRIEDHELM (DE); SAUERLAND MANFRED (DE)) 2 novembre 1995 * page 8, ligne 19 - ligne 24; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 juillet 1998	Examineur Henkes, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)