



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 859 107 A1

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.08.1998 Bulletin 1998/34

(51) Int. Cl.⁶: E05B 65/08, E05C 1/10,
E05C 1/04

(21) Numéro de dépôt: 97500037.3

(22) Date de dépôt: 18.02.1997

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GR IT PT

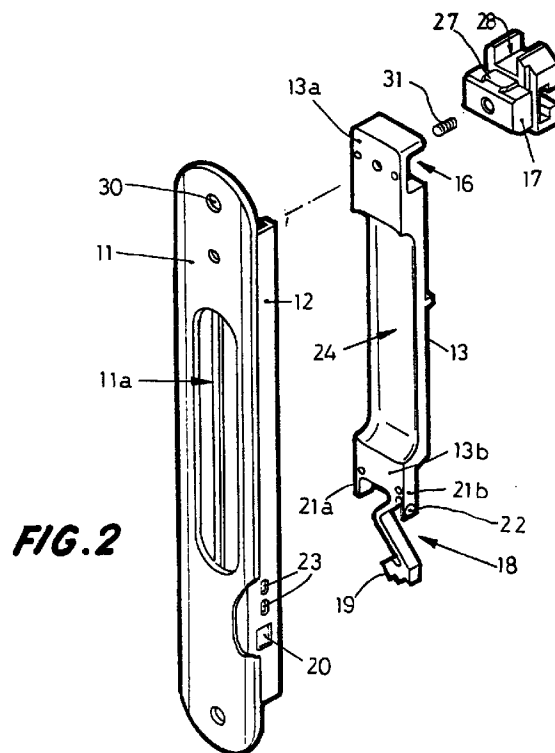
(72) Inventeur: Plaza Marti, Gemma
08860 Castelldefels, Barcelona (ES)

(71) Demandeur:
ALUMINIO TECNOLOGIA Y PRODUCTO S.A.
08980 Sant Feliu de Llobregat (Barcelona) (ES)

(74) Mandataire:
Manresa Val, Manuel et al
Girona n. 34
08010 Barcelona (ES)

(54) **Dispositif de fermeture pour éléments déplaçables en coulissement**

(57) Le dispositif comprend un ensemble encastrable dans l'élément mobile de la porte ou la fenêtre, comportant un bouclier (11) se prolongeant en une mortaise (12) logeant une pièce coulissante (13) ayant un membre de fermeture à une extrémité (13a) destiné à être introduite dans un logement de l'encadrement, la pièce coulissante (13) ayant un décalardement (24) pour l'actionnement manuel à travers une ouverture (11a) du bouclier (11), avec la particularité que ladite pièce coulissante possède une embase (16) pour y fixer le support (17) du membre de fermeture, et l'extrémité (13b) porte un appendice élastique (18) avec bec (19) susceptible d'enclencher, dans une ouverture (20) de la mortaise (12), cette extrémité (13b) étant surmontées de pattes latérales élastiques (21a, 21b) ayant des tétons (22) qui peuvent s'emboîter, dans un actionnement manuel, dans l'un ou l'autre orifice (23) de chaque côté de la mortaise (12) avec l'appendice (18) au-dehors de l'ouverture (20).



EP 0 859 107 A1

Description

L'invention concerne un dispositif de fermeture pour des éléments déplaçables en translation et susceptible d'offrir un actionnement sélectif manuel ou automatique. Le dispositif en question est applicable à des éléments tels que des portes et des fenêtres coulissantes et assimilés, et il a été conçu pour assurer cet élément déplaçable sur un encadrement périmétral de sorte qu'il puisse être libéré. Le dispositif est du type comprenant un ensemble destiné à s'encaster dans le profilé constituant le montant vertical (en général, un profilé métallique) de l'élément mobile, fixé sur celui-ci au moyen de vis et comportant un bouclier qui se prolonge en une mortaise qui héberge, longitudinalement guidée, une pièce coulissante qui porte, fixé à une première extrémité, un membre de fermeture, tel qu'un crochet, qui dépasse le chant de l'élément mobile, destiné à rester emprisonné dans un logement ou un accrochage correspondant de l'encadrement périmétral, tandis que la deuxième extrémité de cette pièce coulissante reste en face d'un ressort, ladite pièce coulissante comportant un délardement ou un appendice pour son actionnement manuel, accessible à travers une ouverture dudit bouclier. Optionnellement ledit membre de fermeture peut prendre la forme d'élément femelle susceptible de rester emprisonné par un crochet fixé sur l'encadrement périmétral.

Antécédents de l'invention

Comme antécédents de l'invention nous pouvons citer les modèles d'utilité espagnols n^o 241.517, 245.323 et 9103173, ainsi que les brevets EP-A-0230 201 et EP-A-389448.

Dans ces antécédents on décrit basiquement des dispositifs aux caractéristiques générales telles que celles précédemment indiquées mais ayant un actionnement exclusivement automatique, quoique l'on ait prévu dans certains cas l'agencement d'éléments de verrouillage de la pièce coulissante, complémentaires de la fermeture.

Contrairement à ces antécédents, le dispositif selon l'invention propose une structure offrant la possibilité, selon la position de montage d'un de ses éléments, que le dispositif agisse automatiquement, c'est-à-dire avec la fonction de ressort, restant immédiatement enclenché lorsqu'il est déplacé vers l'encadrement, particulièrement applicable à une fenêtre coulissante ou bien optionnellement et sélectivement en actionnement manuel, avec des moyens assurant deux positions stables de la pièce coulissante, préférentiellement applicable à des portes coulissantes.

L'objet de cette invention consiste en un dispositif d'une grande simplicité structurelle et, notamment, ayant un minimum de pièces composantes, ce qui entraîne un coût d'obtention et de montage très inférieur à celui des dispositifs précédents de l'état de l'art.

Cette structure offre cependant une grande sécurité de fonctionnement et une versatilité complète pour son application à un battant de fenêtre ou de porte horizontalement coulissante à fermeture automatique (à ressort) ou manuelle, avec un minimum de manipulations pour le montage de basiquement une seule pièce coulissante.

Cet objet est obtenu par la présente invention qui concerne un dispositif de fermeture pour éléments déplaçables en translation et un actionnement sélectif manuel ou automatique, tel que définit la revendication 1.

Les caractéristiques et les avantages de l'invention seront bien compris dans l'explication suivante d'un exemple de réalisation, uniquement représenté à titre illustratif et non limitatif, sur des feuilles de dessins conformément au détail suivant.

La figure 1 montre une vue en perspective du dispositif de fermeture monté, un logement pour retenir le crochet de fermeture, solidaire d'un encadrement périmétral, non illustré, y étant illustré.

La figure 2 est une vue éclatée, également en perspective, montrant les éléments composants basiques du dispositif.

Les figures 3 et 4 illustrent une vue en plan, partielle, avec coupe de la mortaise hébergeant la pièce coulissante, illustrant le fonctionnement du dispositif à fermeture automatique, sous l'actionnement d'un élément élastique, faisant l'office de ressort.

Les figures 5 et 6 sont des vues équivalentes aux 3 et 4, dans lesquelles on montre l'actionnement des moyens de retenue manuelle de la pièce coulissante, dont l'actionnement entraîne la mise hors service dudit élément élastique.

Finalement la figure 7 illustre en perspective la portion supérieure et la partie centrale de la pièce coulissante, avec le détail de la fixation à la première du support portant le crochet de fermeture et de tétons prévus à l'arrière de la deuxième.

Conformément à ces figures, le dispositif de fermeture préconisé applicable à des portes, des fenêtres coulissantes et assimilées, prévu pour assurer l'élément ou battant déplaçable sur un encadrement périmétral de sorte qu'il puisse être libéré, comprend un ensemble (10) destiné à s'encaster sur le montant vertical de l'élément mobile, comportant un bouclier (11) qui se prolonge en une mortaise (12) prismatique, allongée, qui héberge, longitudinalement guidée, une pièce coulissante (13) qui a, fixé à une première extrémité (13a), un membre de fermeture, tel qu'un crochet (14), qui dépasse le chant dudit montant vertical et destiné à rester emprisonné dans un logement (15) correspondant ou accrochage dudit encadrement périmétral, ladite pièce coulissante (13) comportant un délardement ou un appendice pour son actionnement manuel, accessible à travers une ouverture (11a) dudit bouclier (11). Selon la structure que propose l'invention, ladite pièce coulissante (13) possède à une première extrémité

(13a) une embase (16) pour fixer un support (17) dudit membre de fermeture, tandis que par la deuxième extrémité (13b), elle porte un appendice élastique (18) finissant en un bec (19) susceptible, dans le cas où l'ensemble agirait comme fermeture automatique, d'enclenchement dans une ouverture (20), à amplitude appropriée, ménagée sur un côté de ladite mortaise (12), étant de plus prévues, surmontant ladite deuxième extrémité (13b), des pattes latérales (21a, 21b), élastiques, ayant des tétons (22) protubérants, susceptibles de s'emboîter, dans le cas où on souhaiterait optionnellement une fermeture à actionnement manuel, à l'un ou l'autre des deux orifices (23), directement se faisant face, prévus aux deux côtés de ladite mortaise (12), capables de stabiliser la position de cette pièce coulissante (13) à l'intérieur de la mortaise (12), dans le deuxième cas ledit appendice élastique (18) reste au-dehors de son ouverture (20) d'enclenchement.

Pour rendre compatibles l'un et l'autre actionnement du dispositif, on a prévu que les orifices (23) pour retenir les pattes (21a, 21b) aient un passage nettement inférieur à l'envergure du bec (19) d'enclenchement surmonté par l'appendice élastique (18), de sorte à empêcher celui-ci d'y pénétrer, en particulier durant le montage.

Conformément à une réalisation préférée de l'invention, ladite pièce coulissante (13) est constituée par un corps monopièce obtenu par moulage en matière plastique, tel qu'une résine thermoplastique sensiblement dure, par exemple un matériau commercialisé sous la dénomination DELRIN, comprenant une portion centrale ayant un délardement allongé (24), accessible par ladite ouverture (11a) du bouclier (11), et des parties d'extrémité, la première (13a) comportant un logement ouvert déterminant ladite embase (16) et, partant de la deuxième partie d'extrémité (13b), ledit appendice élastique (18) surmonté par le bec d'enclenchement (19), tandis que, également de ladite deuxième partie d'extrémité (13b), les deux pattes élastiques (21a, 21b) précitées dérivent de ses flancs.

Dans une réalisation préférée, ledit appendice élastique (18) consiste en un bras mince comportant un développement courbe sinueux, avec au moins un coude (18a) et qui finit en une portion grossie, à plusieurs degrés (voir Fig. 3 a 6), finissant en une pointe triangulaire, donnant forme audit bec (19) d'enclenchement.

De cette façon et comme on peut apprécier, notamment dans la Fig. 2, le dispositif proposé est très simple, ne comportant basiquement que trois pièces, car le support (17) pour le crochet de fermeture (14) est de plus surmonté en haut par une configuration (28) d'accrochage susceptible de rester enclenchée dans un membre de fixation, tel qu'un crochet fixé sur un encadrement périmétral de fermeture.

Comme on peut voir, notamment, dans ladite Fig. 3, ce délardement allongé (24) de la portion centrale de la pièce coulissante (13) est relié aux parties d'extrémité

(13a, 13b) par des tronçons courbe-concaves à cambrure vaste et sur la face arrière de ladite portion délardée apparaissent deux tétons (25), qui s'appuient contre le fond de la mortaise (12) et prêtent une aide active au guidage de l'élément avec une légère friction. Lesdits tétons (25) sont transversalement alignés, émergeant près des côtés de la partie arrière de la pièce coulissante (13).

Tel qu'on peut voir sur la Fig. 7, le logement ouvert (16) prévu à la première extrémité (13a) de la pièce coulissante (13) configure une mortaise en "U" sur les parois latérales desquelles, se faisant face, on a prévu des rentrants (26) biseautés pour la fixation et retenue par emboîtement d'un bloc, pourvu de saillies (27) à configuration spéculaire, complémentaire, constitutif dudit support (17) pour le crochet de fermeture (14). Le support (17) comporte un logement à section en "C" prévu pour y insérer le crochet (14) qui s'étend parallèlement à la direction de déplacement de la fenêtre ou porte coulissante, finissant en au moins une configuration d'accrochage (14^a).

Le bouclier (11) comprend à ses deux extrémités des orifices pour fixer avec des vis l'ensemble (10) sur le montant vertical de l'élément mobile, en général un profilé creux.

Revendications

1. Dispositif de fermeture pour des éléments déplaçables en translation et actionnement sélectif manuel ou automatique, applicable à des portes, des fenêtres coulissantes et assimilées, prévu pour assurer ledit élément déplaçable sur un encadrement périmétral de sorte qu'il puisse être libéré, ce dispositif comprenant un ensemble (10) destiné à s'encaster dans le montant de l'élément mobile, comportant un bouclier (11) qui se prolonge en une mortaise (12) qui loge, guidée longitudinalement, une pièce coulissante (13) qui porte, fixé à une première extrémité (13a) un membre de fermeture, tel qu'un crochet (14), destiné à rester emprisonné dans un logement (15) ou accrochage correspondant de cet encadrement périmétral, tandis que la deuxième extrémité (13b) de cette pièce coulissante (13) reste en face d'un ressort, cette pièce coulissante (13) comportant un délardement ou un appendice pour son actionnement manuel, accessible à travers une ouverture (11a) dudit bouclier (11).
CARACTÉRISÉ en ce que ladite pièce coulissante (13) possède à ladite première extrémité (13a) une embase (16) pour y fixer un support (17) dudit membre de fermeture, tandis qu'à l'autre extrémité (13b) elle porte un appendice élastique (18) finissant en un bec (19) susceptible, dans le cas de fermeture automatique, de s'enclencher dans une ouverture (20), ayant l'amplitude appropriée, ménagée sur un côté de ladite mortaise (12), ont été prévues de plus, surmontant ladite deuxième extrémité

(13b), des pattes latérales (21a, 21b) élastiques, ayant des tétons (22) protubérants, susceptibles de s'emboîter, dans le cas de fermeture à actionnement manuel, dans l'un ou l'autre de deux orifices (23), se faisant directement face, prévus aux deux côtés de cette mortaise (12), capables de stabiliser la position de cette pièce coulissante (13) à l'intérieur de la mortaise (12) avec ledit appendice élastique (18) au-dehors de son ouverture (20) d'enclenchement.

2. Dispositif de fermeture, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les orifices (23) pour retenir les pattes (21a, 21b) ont un passage nettement inférieur à l'envergure du bec (19) d'enclenchement qui surmonte l'appendice élastique (18), de sorte que cela empêche celui-ci d'y pénétrer.
3. Dispositif de fermeture, selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite pièce coulissante est constituée par un corps monopièce obtenu par moulage en matière plastique, tel qu'une résine thermoplastique sensiblement dure, comprenant une portion centrale ayant un délardement allongé accessible par ladite ouverture (11a) du bouclier (11) et des parties d'extrémité, la première comportant un logement ouvert déterminant ladite embase (16) et partant de la deuxième partie d'extrémité, ledit appendice élastique surmonté par le bec d'enclenchement (19), tandis que, toujours de cette deuxième partie d'extrémité, dérivent de ses flancs les deux pattes élastiques (21a, 21b) précitées.
4. Dispositif de fermeture, selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit appendice élastique (18) consiste en un bras mince comportant un développement courbe sinueux, avec au moins un coude (18a) et qui finit en une portion grossie finissant en une pointe triangulaire, donnant forme audit bec d'enclenchement.
5. Dispositif de fermeture, selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit délardement allongé de la portion centrale de la pièce coulissante est relié aux parties d'extrémité (13a, 13b) par des tronçons courbes-concaves à large cambrure et sur la face arrière de cette portion délardée apparaissent deux tétons.
6. Dispositif de fermeture, selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits tétons (25) sont transversalement alignés, émergeant près des côtés de la partie arrière de la pièce coulissante.
7. Dispositif de fermeture selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit logement ouvert prévu sur la première extrémité (13a) de la pièce coul-

sante configure une mortaise en "U" sur les parois se faisant face de laquelle on a prévus des rentrants (26) pour y fixer et y retenir par emboîtement un bloc, pourvu de saillies (27) complémentaires, constitutif dudit support (17) pour le crochet de fermeture (14), dont le support (17) est surmonté de plus à la partie supérieure par une configuration (28) d'accrochage susceptible de rester enclenchée dans un membre de fixation, tel qu'un crochet fixé sur un encadrement périmétral de fermeture.

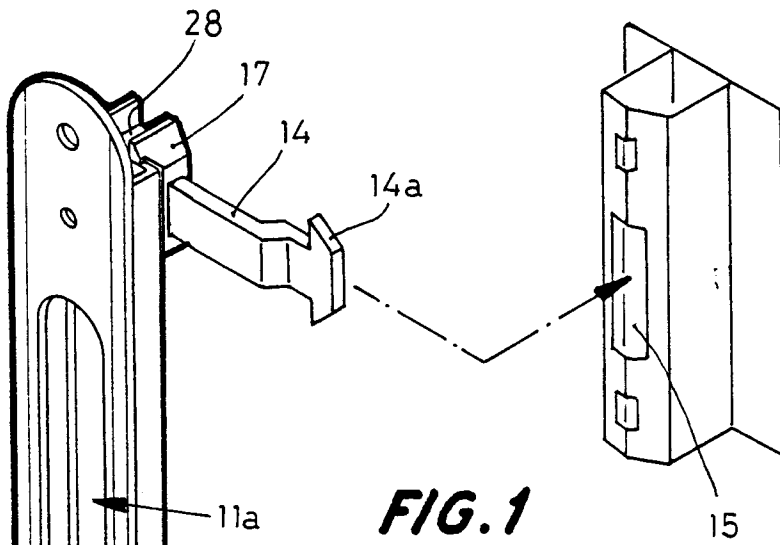


FIG. 1

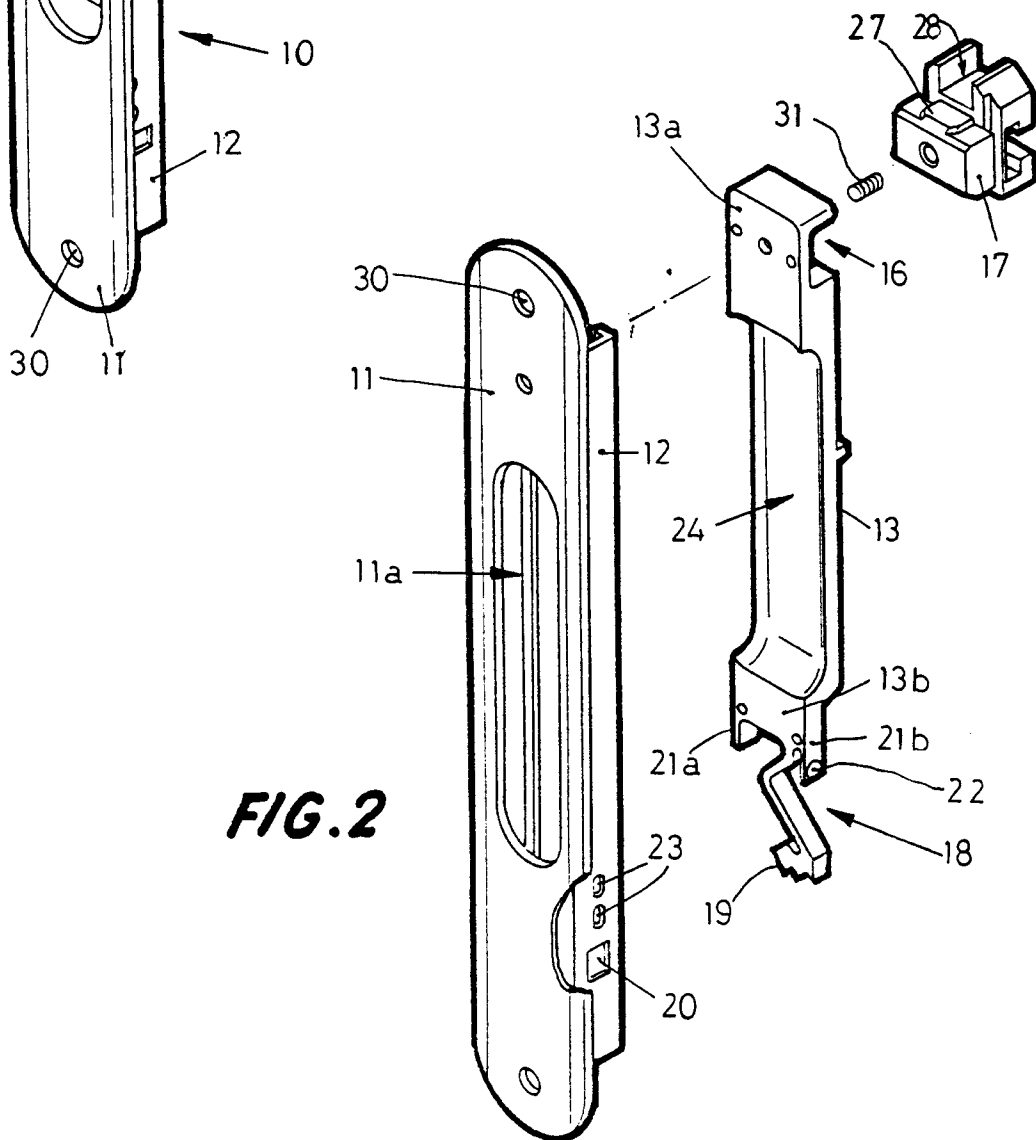


FIG. 2

FIG. 3

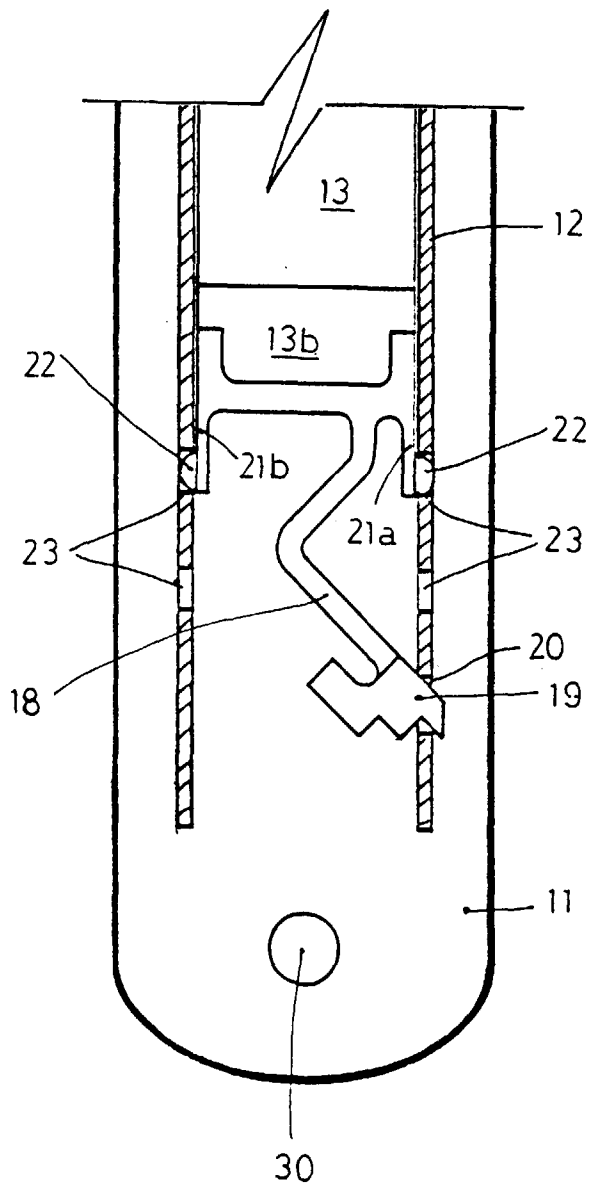


FIG. 4

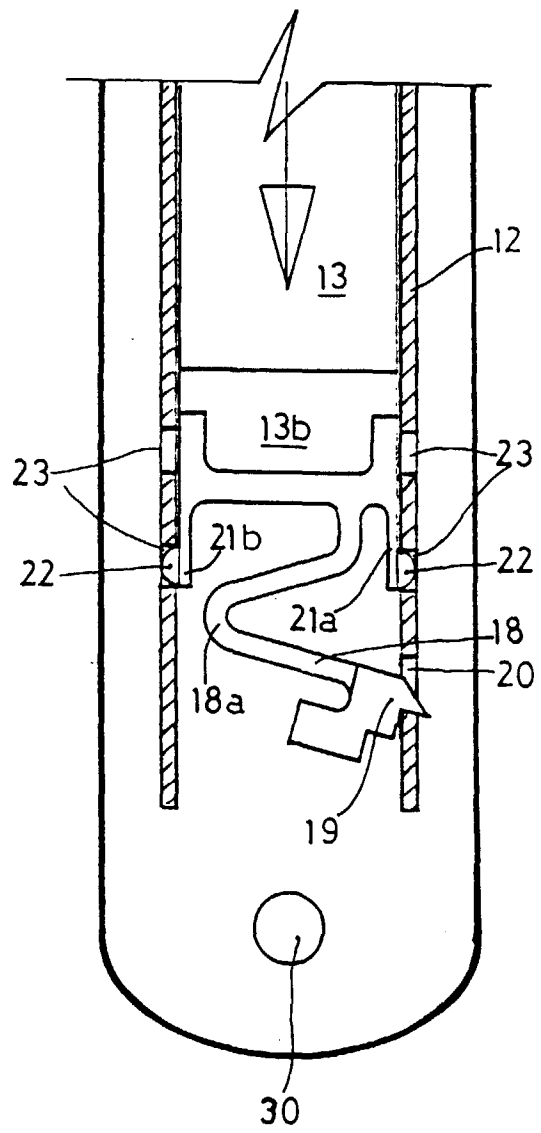


FIG. 5

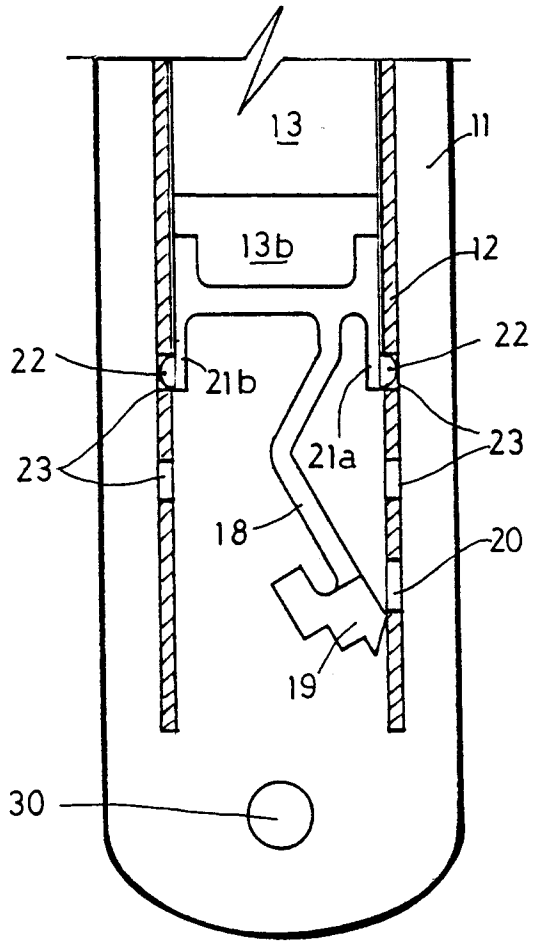


FIG. 6

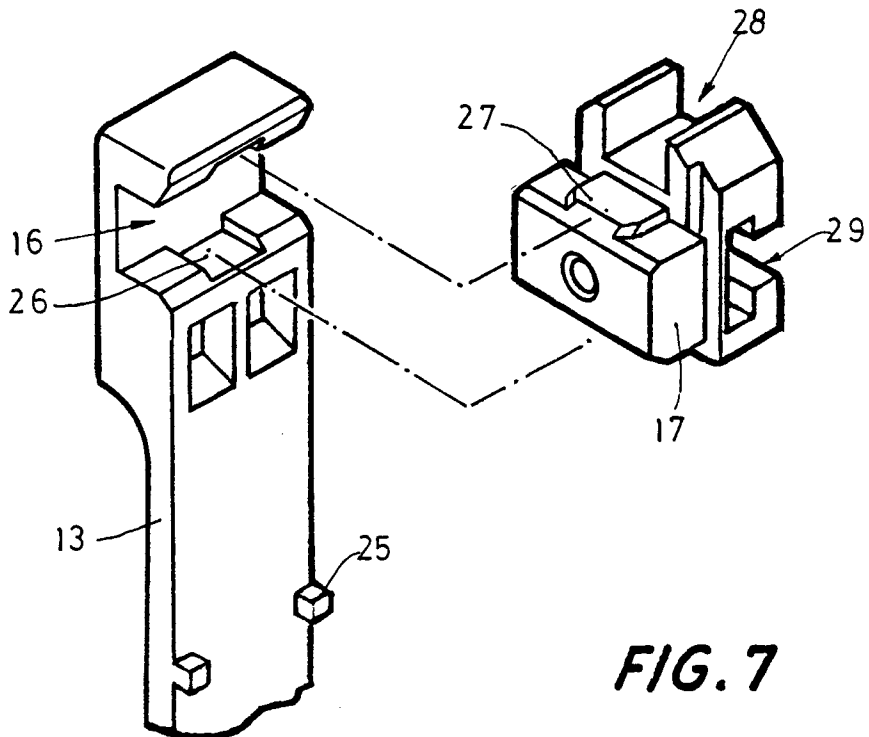
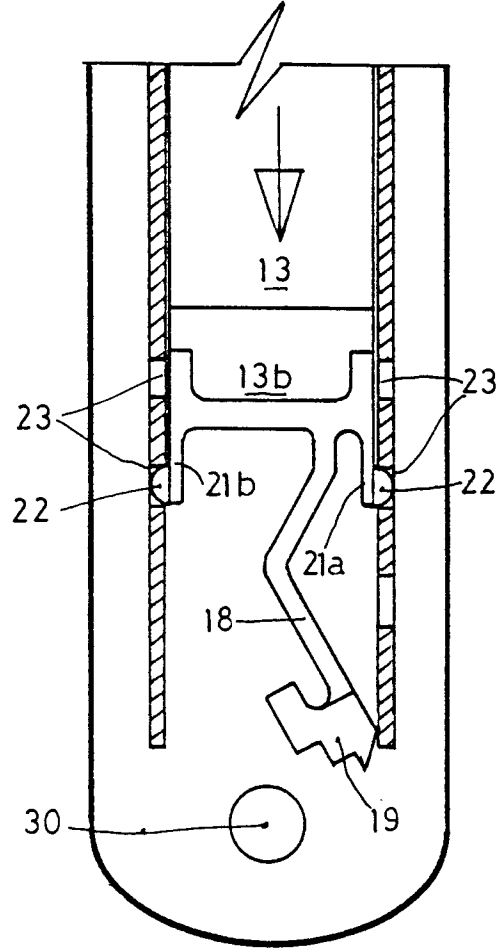


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 50 0037

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR 2 700 577 A (PRUNET) * le document en entier * ---	1	E05B65/08 E05C1/10 E05C1/04
A	EP 0 389 447 A (GIESSE) * le document en entier * ---	1	
A	EP 0 044 264 A (FERCO INTERNATIONAL) * page 6, colonne 5 - colonne 10; figures 1-4 * ---	1	
A	US 3 850 464 A (BISBING ET AL.) * figures 1-6 * ---	1	
A	US 5 062 671 A (GOETZ ET AL.) * figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E05B E05C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		17 Juillet 1997	Westin, K
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)