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

(11) EP 1 217 152 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.06.2002 Bulletin 2002/26

(51) Int Cl.[7]: **E05B 65/08**

(21) Numéro de dépôt: **01402701.5**

(22) Date de dépôt: **18.10.2001**

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

(30) Priorité: **13.12.2000 FR 0016251**

(71) Demandeur: **Ferco International Ferrures et Serrures de Bâtiment**
57445 Réding (FR)

(72) Inventeur: **Alvarez, Eric**
57870 Hummert (FR)

(54) Organe de commande pour ouvrant coulissant

(57) L'organe de commande comprend un boîtier (1) et un coulisseau (4).

Le boîtier (1) est ouvert à l'une de ses extrémités axiales (1a, 1b). La lumière (6) pratiquée dans le fond (7) du boîtier débouche à l'extérieur au niveau de ladite extrémité axiale ouverte (1a) du boîtier (1) pour permettre l'introduction dudit coulisseau (4) dans le boîtier (1) par ladite extrémité (1a) et l'insertion de la protubérance en saillie (5) de ce coulisseau (4) dans ladite lumière ouverte (6). L'extrémité du coulisseau (4) opposée à ladite extrémité axiale ouverte (1a) du boîtier porte une languette (8) prenant appui élastiquement sur le fond (7) dudit boîtier, ledit fond (7) comportant un bossage (9) allongé dans la direction axiale (X-X') du boîtier dont les extrémités (9a, 9b) coopèrent avec l'extrémité de la languette pour définir deux positions axiales distinctes dudit coulisseau (4) à l'intérieur du boîtier (1).

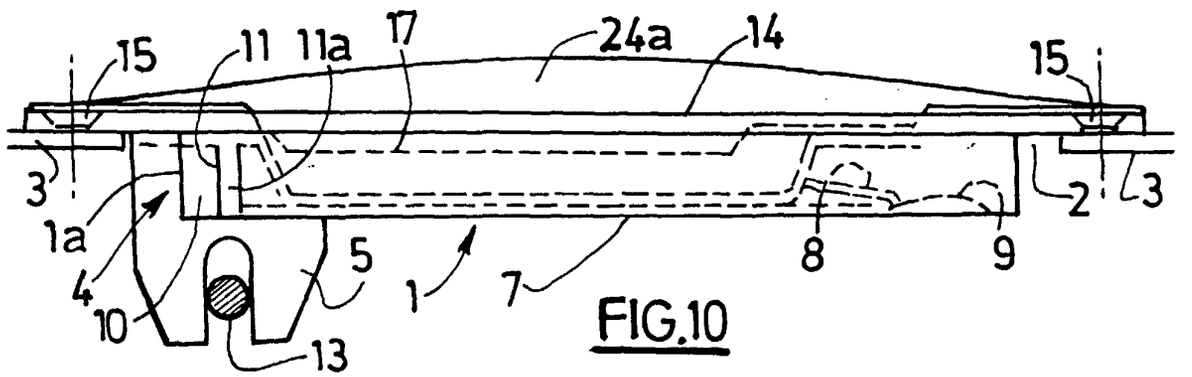

FIG.10

EP 1 217 152 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un organe de commande d'un ouvrant coulissant pour fenêtres, portes, porte-fenêtres et analogues.

[0002] L'art antérieur présente de multiples solutions techniques très avantageuses sur le plan fonctionnel. Par contre ces solutions présentent une complexité dans l'assemblage des composants du produit d'une part, qui influe également sur les coûts et ces solutions ne sont pas forcément adaptées aux besoins de certains marchés tels que les portes coulissantes d'intérieur par exemple, et de ce fait elles sont d'un prix élevé pour l'usage destiné.

[0003] En second lieu, la technique très performante de l'art antérieur ne laisse physiquement plus de place pour le design qui est devenu très important.

[0004] On connaît ainsi des organes de commande pour ouvrants coulissants comprenant un boîtier destiné à être monté dans un évidement pratiqué dans un montant de l'ouvrant coulissant. Ce boîtier renferme un coulisseau déplaçable suivant l'axe du boîtier par des moyens de commande accessibles par l'utilisateur. Ce coulisseau comporte une protubérance faisant saillie dans une lumière pratiquée dans le fond du boîtier, cette protubérance comportant des moyens de liaison lui permettant de commander la translation de tringles montées sur le montant de l'ouvrant entre une position de verrouillage et de déverrouillage de l'ouvrant.

[0005] Le but de la présente invention est de simplifier la réalisation d'un organe de commande du type ci-dessus, en réduisant le nombre de pièces et en facilitant le montage et l'assemblage de cet organe de commande, tout en offrant plus de souplesse en matière de design en ce qui concerne la partie visible de l'organe.

[0006] Suivant l'invention, cet organe de commande est caractérisé en ce que ledit boîtier est ouvert à l'une au moins de ses extrémités axiales, la lumière pratiquée dans le fond du boîtier débouchant vers l'extérieur au niveau de ladite extrémité axiale ouverte du boîtier pour permettre l'introduction dudit coulisseau dans le boîtier par ladite extrémité et l'insertion de la protubérance en saillie de ce coulisseau dans ladite lumière ouverte, l'extrémité du coulisseau opposée à ladite extrémité axiale ouverte du boîtier portant une languette prenant appui élastiquement sur le fond dudit boîtier, ledit fond comportant un bossage allongé dans la direction axiale du boîtier dont les extrémités coopèrent avec l'extrémité de la languette pour définir deux positions axiales distinctes dudit coulisseau à l'intérieur du boîtier.

[0007] Ainsi, l'organe de commande selon l'invention se compose essentiellement de deux pièces, à savoir un boîtier et un coulisseau, ce dernier étant facile à monter dans le boîtier puisqu'il suffit de l'engager par l'une des extrémités ouvertes du boîtier.

[0008] De plus, la languette du coulisseau qui prend appui élastiquement sur le fond du boîtier présente deux fonctions :

- elle permet de compenser le jeu existant entre le coulisseau et le boîtier, en poussant ce coulisseau vers la face supérieure du boîtier ;
- elle coopère élastiquement avec un bossage pour définir deux positions de translation du coulisseau.

[0009] Par ailleurs, grâce au montage axial du coulisseau dans le boîtier, la face extérieure visible du boîtier peut présenter un design amélioré et/ou un cache pour masquer les organes de fixation.

[0010] Selon une version préférée de l'invention, les parois latérales du boîtier qui bordent ladite extrémité axiale ouverte du boîtier peuvent fléchir élastiquement, perpendiculairement à l'axe de ladite lumière, ladite protubérance en saillie du coulisseau comportant sur chacune de ses faces latérales une excroissance dirigée perpendiculairement à l'axe du coulisseau, ladite lumière présentant dans le plan de l'extrémité ouverte du boîtier, une entrée rétrécie de largeur inférieure à la distance comprise entre les extrémités opposées des deux excroissances, celles-ci étant aptes à provoquer la flexion élastique vers l'extérieur des dites parois latérales du boîtier lors de l'introduction axiale du coulisseau à l'intérieur du boîtier.

[0011] La déformation élastique des parois latérales du boîtier permet ainsi non seulement d'introduire le coulisseau dans le boîtier, mais également de loger définitivement en translation ledit coulisseau dans le boîtier.

[0012] Selon une particularité de l'invention, ladite lumière du fond du boîtier comporte à l'opposé de ladite entrée rétrécie de ladite lumière, une lumière de plus faible largeur permettant le passage de ladite protubérance du coulisseau, les décrochements latéraux qui raccordent lesdites lumières constituant des butées pour lesdites excroissances pour limiter la course du coulissement du coulisseau.

[0013] Ainsi, les décrochements latéraux qui raccordent ladite entrée rétrécie à ladite lumière et les décrochements latéraux qui raccordent ladite lumière avec ladite lumière de plus faible largeur constituent des butées pour lesdites excroissances pour limiter la course du coulisseau entre la position verrouillée et la position déverrouillée.

[0014] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront également dans la description ci-après.

[0015] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue de la face arrière du boîtier de l'organe de commande selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale du boîtier sans le cache ;
- la figure 3 est une vue de la face avant du boîtier ;
- la figure 4 est une vue en coupe suivant le plan V-V de la figure 4 ;
- la figure 5 est une vue en perspective du

coulisseau ;
- la figure 6 est une vue de côté du coulisseau ;
- la figure 7 est une vue du dessous du coulisseau ;
- la figure 8 est une vue du dessus du coulisseau ;
- la figure 9 est une vue de la face arrière du boîtier, le coulisseau étant monté à l'intérieur de ce boîtier ;
- la figure 9A est une vue partielle de la face arrière du boîtier, montrant les trois positions successives du coulisseau.
- la figure 10 est une vue de côté du boîtier, le coulisseau étant monté dans ce boîtier et l'ensemble étant monté sur le montant de l'ouvrant ;
- la figure 11 est une vue de la face avant du boîtier, le coulisseau étant monté dans ce boîtier ;
- la figure 12 est une vue en perspective du dessus d'un cache pour masquer les vis de fixation ;
- la figure 13 est une vue analogue à la figure 12 montrant le dessous du cache.

[0016] En référence aux figures annexées, l'organe de commande pour ouvrant coulissant comprend un boîtier 1 destiné à être monté dans un évidement 2 (voir figure 10) pratiqué dans un montant 3 de l'ouvrant coulissant.

[0017] Le boîtier 1 renferme un coulisseau 4 déplaçable suivant l'axe X-X' dudit boîtier 1 par des moyens de commande accessibles par l'utilisateur.

[0018] Comme indiqué sur les figures 5, 6, 10 le coulisseau 4 comporte une protubérance 5 en forme de fourche faisant saillie (voir notamment la figure 9) dans une lumière 6 pratiquée dans le fond 7 du boîtier 1.

[0019] La protubérance 5 comporte des moyens de liaison lui permettant de commander la translation de tringles, non représentées, montées sur le montant 3, entre une position de verrouillage et de déverrouillage de l'ouvrant.

[0020] Conformément à l'invention, le boîtier 1 est ouvert à l'une 1a au moins de ses extrémités axiales 1a, 1b.

[0021] Par ailleurs, la lumière 6 pratiquée dans le fond 7 du boîtier 1 débouche à l'extérieur (voir notamment les figures 1, 2 et 9) au niveau de l'extrémité axiale ouverte 1a du boîtier 1 pour permettre l'introduction du coulisseau 4 dans le boîtier 1 par ladite extrémité 1a et l'insertion de la protubérance 5 en saillie de ce coulisseau dans ladite lumière ouverte 6.

[0022] De plus, comme indiqué notamment sur les figures 6, 7, 10, l'extrémité du coulisseau 4 opposée à ladite extrémité axiale ouverte la du boîtier 1 porte une languette 8 prenant appui élastiquement sur le fond 7 dudit boîtier 1.

[0023] Comme montré par les figures 2 et 10, le fond 7 du boîtier 1 comporte un bossage 9 allongé dans la direction axiale X-X' du boîtier 1.

[0024] Les extrémités 9a, 9b du bossage 9 coopèrent avec l'extrémité 8a de la languette 8 pour définir deux positions axiales distinctes du coulisseau 4 à l'intérieur du boîtier 1, comme on l'expliquera en détail plus loin. Ce bossage permet également un coulissement sans jeu et sans effort du coulisseau à l'intérieur du boîtier.

[0025] Les parois latérales 10 du boîtier 1 qui bordent l'extrémité axiale ouverte 1a du boîtier 1 peuvent fléchir élastiquement, perpendiculairement à l'axe X-X' de ladite lumière 6.

[0026] De plus, la protubérance en saillie 5 du coulisseau 4 comporte (voir figures 7, 9) sur chacune de ses faces latérales une excroissance 11 dirigée perpendiculairement à l'axe X-X' du coulisseau 4.

[0027] Par ailleurs, la lumière 6 présente dans le plan de l'extrémité ouverte 1a du boîtier 1, une entrée rétrécie 6a de largeur inférieure à la distance comprise entre les extrémités opposées des deux excroissances 11.

[0028] Ces dernières sont aptes à provoquer la flexion élastique vers l'extérieur des parois latérales 10 du boîtier 1 lors de l'introduction axiale du coulisseau 4 à l'intérieur du boîtier 1.

[0029] De plus, comme montré notamment par les figures 7 et 9, les excroissances 11 comportent une extrémité chanfreinée 11a pour faciliter leur passage dans l'entrée rétrécie 6a de la lumière 6.

[0030] En outre, la lumière 6 du fond 7 du boîtier 1 comporte à l'opposé de l'entrée rétrécie 6a de cette lumière 6, une lumière 12 de plus faible largeur permettant le passage de la protubérance 5 du coulisseau 4.

[0031] Les décrochements latéraux 12a qui raccordent la lumière 6 à la lumière 12 constituent des butées pour les excroissances 11 afin de limiter la course du coulissement du coulisseau 4 vers l'extrémité 1b du boîtier 1.

[0032] Les décrochements latéraux 6b qui raccordent l'entrée rétrécie 6a à la lumière 6 et les décrochements latéraux 12a qui raccordent la lumière 6 avec la lumière rétrécie 12 constituent des butées pour les excroissances 11 pour limiter la course du coulisseau 4 entre la position verrouillée et la position déverrouillée, comme montré notamment par la figure 9A.

[0033] Comme on l'expliquera plus en détail plus loin, les positions verrouillée et déverrouillée précitées correspondent aux deux extrémités opposées 9a, 9b du bossage allongé 9 qui coopèrent avec la languette élastique 8 du coulisseau 4.

[0034] Comme montré en particulier par la figure 5, le coulisseau 4 est réalisé d'une seule pièce, y compris la protubérance 5 et la languette 8. Il est de section générale rectangulaire adaptée à celle du boîtier 1.

[0035] La protubérance 5 du coulisseau 4 est conformée en fourche permettant l'accrochage du plot 13 (voir figure 10) d'une tringle ou d'un moyen de commande d'une tringle.

[0036] Comme indiqué sur les figures 2 et 10, le boîtier 1 porte sur sa face longitudinale opposée à son fond 7, une plaque 14 comportant à ses extrémités opposées des trous 15 pour des vis de fixation au montant 3 de l'ouvrant. Ces trous 15 sont situés au-delà des extrémités 1a, 1b du boîtier 1 dans lequel est logé le coulisseau 4.

[0037] Par ailleurs, comme montré par les figures 2 et 3 la plaque 14 comporte une ouverture allongée 16 de longueur inférieure à la longueur du coulisseau 4 additionnée de la course de celui-ci.

[0038] Le coulisseau 4 comporte sur sa face en regard de l'ouverture allongée 16 de la plaque 14 une cuvette 17 oblongue servant de moyen de préhension accessible aux doigts de l'utilisateur pour déplacer le coulisseau 4, entre les positions de verrouillage et de déverrouillage.

[0039] De plus, comme montré par les figures 5, 6, 8 le coulisseau 4 comporte sur sa face en regard de la plaque 14 des zones planes 18, 19 situées de part et d'autre de la cuvette 17.

[0040] L'une d'entre elles est masquée par la plaque 14 tandis que l'autre est visible dans l'ouverture 16 de la plaque 14, lorsque le coulisseau 4 est dans l'une ou l'autre de ses positions extrêmes.

[0041] La zone 18 ou 19 visible du coulisseau 4 comporte de préférence une indication 18a, 19a par exemple une couleur verte ou rouge montrant à l'utilisateur l'une ou l'autre position ci-dessus.

[0042] Par ailleurs (voir figure 6), l'extrémité du coulisseau 4 adjacente à la languette 8 comporte un épaulement 20a adapté à venir s'encliqueter sur le chant de la lumière 16 de la plaque 14, sous l'effet du rappel élastique de la languette 8 lorsque le coulisseau 4 est en position de verrouillage. Cet épaulement 20a constitue ainsi un moyen anti-effraction.

[0043] La plaque 14 peut avoir un design visible de l'extérieur varié, comme montré par exemple par les rebords 14a visibles sur la figure 4. Par ailleurs, la plaque 14 comporte (voir figure 1 à 3) sur ses parties extrêmes débordant au-delà des extrémités 1a, 1b du boîtier 1 des orifices 20 aptes à recevoir par encliquetage les pattes de fixation 22 d'un cadre 21 représenté sur les figures 12 et 13 adapté à recouvrir les trous 15 des vis de fixation ou la totalité de la plaque 14. Ce cache 21 peut-être en deux parties ou d'une seule pièce.
Dans ce dernier cas, le cadre présente une lumière permettant l'accès à la cuvette 17 du coulisseau. Dans tous les cas, le ou les caches présentent un design variable. Le boîtier 1 et le coulisseau 4 peuvent être réalisé par moulage de matériaux synthétiques ou d'alliages métalliques.

[0044] On va maintenant expliquer le montage et le fonctionnement de la poignée de commande que l'on vient de décrire.

[0045] L'extrémité du coulisseau 4 comportant la languette 8 est introduite dans l'extrémité 1a du boîtier 1.

[0046] L'extrémité du coulisseau 4 coulisse dans le boîtier 1 jusqu'à ce que la languette 8 bute sur la base 12a de la lumière 12. L'opérateur repousse alors la languette 8 vers l'intérieur du boîtier pour que l'extrémité 8a de la languette 8 puisse prendre appui sur le fond 7 du boîtier.

[0047] L'opérateur poursuit ensuite le coulissement du coulisseau 4 jusqu'à ce que les chanfreins 11a des excroissances 11 butent sur l'entrée rétrécie 6a de la lumière 6, comme montré par la figure 9A. L'opérateur exerce alors une poussée renforcée sur le coulisseau 4 de façon que les chanfreins 11a des excroissances 11 écartent les parois latérales 10 du boîtier afin que les excroissances 11 puissent franchir l'entrée rétrécie 6a et s'engager dans la lumière 6.

[0048] En même temps, l'opérateur exerce une poussée sur la cuvette 17 du coulisseau, pour faire fléchir la languette élastique 8 afin que le bord supérieur avant du coulisseau passe sous le bord avant de l'ouverture 16 de la plaque 14. Simultanément, l'extrémité 8a de la languette 8 franchit l'extrémité en escalier 9a du bossage 9 ménagé à l'extrémité du fond 7 du boîtier.

[0049] En faisant coulisser le coulisseau 4 vers l'avant, les excroissances 11 butent contre les décrochements 6b de la lumière 6. Cette position correspond à la position verrouillée.

[0050] En faisant coulisser le coulisseau 4 vers l'arrière, les excroissances 11 butent contre les décrochements 12a, comme montré par la figure 9A.

[0051] Cette position correspond à la position verrouillée.

[0052] Entre les deux positions ci-dessus, le coulisseau 4 coulisse sensiblement jeu et frottement, à l'intérieur du boîtier.

[0053] Le jeu ci-dessus du coulisseau dans le boîtier peut être annihilé par des moyens fixes ou élastiques et préférentiellement par des bossages réalisés sur la face arrière de la paroi du fond du coulisseau et/ou de la face interne de la paroi du fond du boîtier.

[0054] Il suffit ensuite d'introduire l'ensemble monté ci-dessus, dans l'évidement 2 du montant 3 de l'ouvrant, de mettre en place les vis de fixation dans les trous 15, puis de fixer par encliquetage les caches 21 sur la plaque 14 du boîtier pour masquer les vis.

Revendications

1. Organe de commande pour ouvrant coulissant comprenant un boîtier (1) destiné à être monté dans un évidemment (2) pratiqué dans un montant (3) de l'ouvrant coulissant, ledit boîtier (1) renfermant un coulisseau (4) déplaçable suivant l'axe (X-X')dudit boîtier (1) par des moyens de commande (17) accessibles par l'utilisateur, ce coulisseau (4) comportant une protubérance (5) faisant saillie dans une lumière (6) pratiquée dans le fond (7) du boîtier, cette protubérance (5) comportant des moyens de liaison lui permettant de commander la translation de tringles montées sur ledit montant entre une position de verrouillage et de déverrouillage dudit ouvrant, **caractérisé en ce que** ledit boîtier (1) est ouvert à l'une (1a) au moins de ses extrémités axiales (1a, 1b), la lumière (6) pratiquée dans le fond (7) du boîtier débouchant vers l'extérieur au niveau de ladite extrémité axiale ouverte du boîtier (1) pour

permettre l'introduction dudit coulisseau (4) dans le boîtier (1) par ladite extrémité (1a) et l'insertion de la protubérance en saillie (5) de ce coulisseau (4) dans ladite lumière ouverte (6), l'extrémité du coulisseau (4) opposée à ladite extrémité axiale ouverte (1a) du boîtier portant une languette (8) prenant appui élastiquement sur le fond (7) dudit boîtier, ledit fond (7) comportant un bossage (9) allongé dans la direction axiale (X-X') du boîtier dont les extrémités (9a, 9b) coopèrent avec l'extrémité de la languette (8) pour définir deux positions axiales distinctes dudit coulisseau (4) à l'intérieur du boîtier (1).

2. Organe de commande conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce que** les parois latérales (10) du boîtier qui bordent ladite extrémité axiale ouverte (1a) du boîtier (1) peuvent fléchir élastiquement perpendiculairement à l'axe de ladite lumière (6), **en ce que** ladite protubérance en saillie (5) comporte sur chacune de ses faces latérales une excroissance (11) dirigée perpendiculairement à l'axe du coulisseau (4), **en ce que** ladite lumière (6) présente dans le plan de l'extrémité ouverte (1a) du boîtier, une entrée rétrécie (6a) de largeur inférieure à la distance comprise entre les extrémités opposées (11a) des deux excroissances (11), celles-ci étant aptes à provoquer la flexion élastique vers l'extérieur desdits parois latérales (10) du boîtier lors de l'introduction axiale du coulisseau (4) à l'intérieur du boîtier (1).

3. Organe de commande conforme à la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdites excroissances (11) comportent une extrémité chanfreinée (11a) pour faciliter leur passage dans ladite entrée rétrécie (6a) de ladite lumière (6).

4. Organe de commande conforme à la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite lumière (6) du fond (7) du boîtier comporte à l'opposé de ladite entrée rétrécie (6a) de ladite lumière, une lumière (12) de plus faible largeur permettant le passage de ladite protubérance (5) du coulisseau (4), les décrochements latéraux (12a) qui raccordent lesdites lumières (6, 12) constituant des butées pour lesdites excroissances (11) pour limiter la course du coulissement du coulisseau (4).

5. Organe de commande conforme à la revendication 4, **caractérisé en ce que** les décrochements latéraux (6b) qui raccordent ladite entrée rétrécie (6a) à ladite lumière (6) et les décrochements latéraux (12a) qui raccordent ladite lumière avec ladite lumière (12) de plus faible largeur constituent des butées pour lesdites excroissances (11) pour limiter la course du coulisseau (4) entre la position verrouillée et la position déverrouillée.

6. Organe de commande conforme à la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdites positions verrouillée et déverrouillée correspondent aux deux extrémités opposées (9a, 9b) dudit bossage allongé (9) qui coopèrent avec ladite languette élastique (8) du coulisseau (4).

7. Organe de commande conforme à l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le coulisseau (4) est réalisé d'une seule pièce, y compris ladite protubérance (5) et ladite languette (8).

8. Organe de commande conforme à l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la protubérance (5) du coulisseau (4) est conformée en fourche d'accrochage d'une tringle ou d'un moyen de commande d'une tringle.

9. Organe de commande conforme à l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le boîtier (1) porte sur sa face longitudinale opposée à son fond (7), une plaque (14) comportant à ses extrémités opposées des moyens de fixation (15) au montant (3) de l'ouvrant, lesdits moyens de fixation étant situés au-delà des extrémités (1a, 1b) du boîtier dans lequel est logé le coulisseau (4).

10. Organe de commande conforme à la revendication 9, **caractérisé en ce que** ladite plaque (14) comporte une ouverture allongée (16) dont la longueur est inférieure à la longueur du coulisseau (4) additionnée de la course de celui-ci.

11. Organe de commande conforme à la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'extrémité du coulisseau (4) adjacente à la languette (8) comporte un épaulement (20a) adapté à venir s'encliqueter sur le chant de l'ouverture (16) de la plaque (14), sous l'effet du rappel élastique de la languette (8) lorsque le coulisseau (4) est en position de verrouillage.

12. Organe de commande conforme à la revendication 10, **caractérisé en ce que** le coulisseau (4) comporte sur sa face en regard de l'ouverture allongée (16) de ladite plaque (14), une cuvette oblongue (17) servant de moyen de préhension accessible à l'utilisateur pour déplacer le coulisseau (4).

13. Organe de commande conforme à la revendication 12, **caractérisé en ce que** le coulisseau (4) comporte sur sa face en regard de ladite plaque (14) des zones (18, 19) situées de part et d'autre de ladite cuvette (17), l'une d'entre elles étant masquée par ladite plaque (14) tandis que l'autre est visible dans ladite ouverture (16) de la plaque (14), lorsque le coulisseau (4) est dans l'une ou l'autre de ses positions extrêmes, ladite zone (18, 19) visible du coulisseau (4) comportant une indication (18a, 19

a) montrant l'une ou l'autre desdites positions.

14. Organe de commande conforme à l'une des revendications 9 à 13 **caractérisé en ce que** ladite plaque (14) comporte sur ses parties extrêmes débordant au-delà des extrémités (1a, 1b) du boîtier (1) des orifices (20) aptes à recevoir par encliquetage les pattes de fixation (22) d'un cache (21) adapté à recouvrir les trous (15) des vis de fixation ou la totalité de la plaque (14)du boîtier.

15. Organe de commande conforme à la revendication 14, **caractérisé en ce que** ledit cache (21) est réalisé d'une seule pièce ou en deux parties.

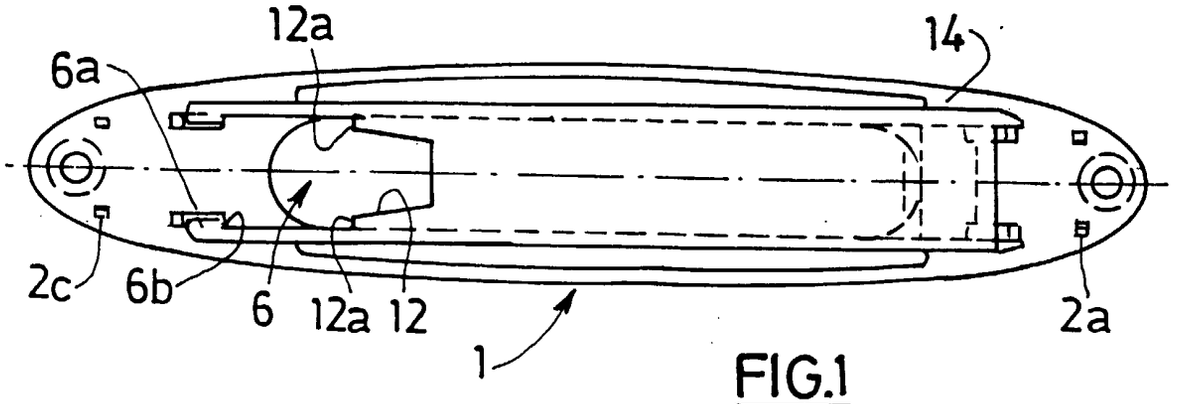

FIG.1

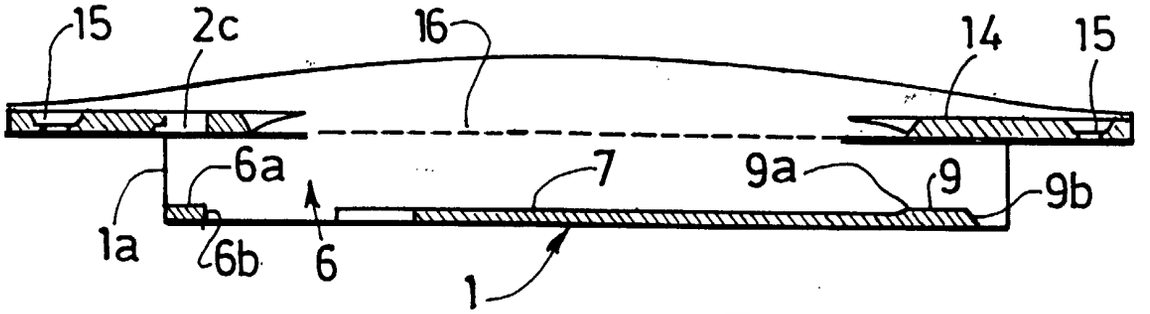

FIG.2

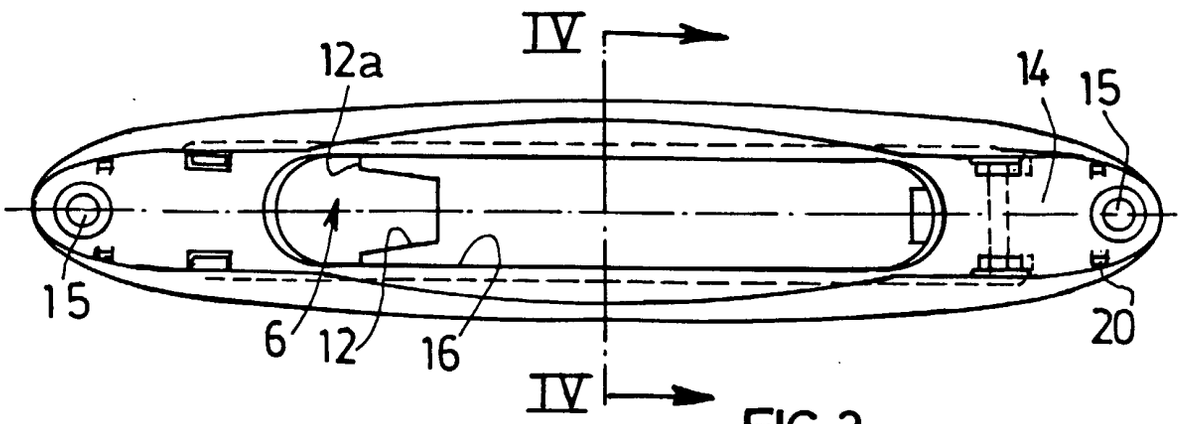

FIG.3

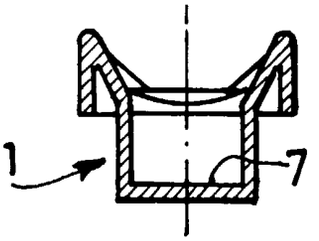

FIG.4

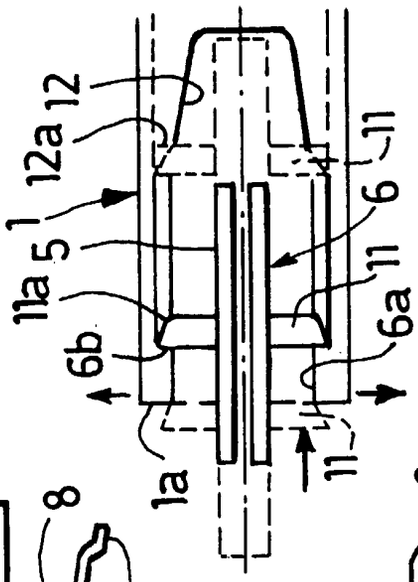

FIG.9A

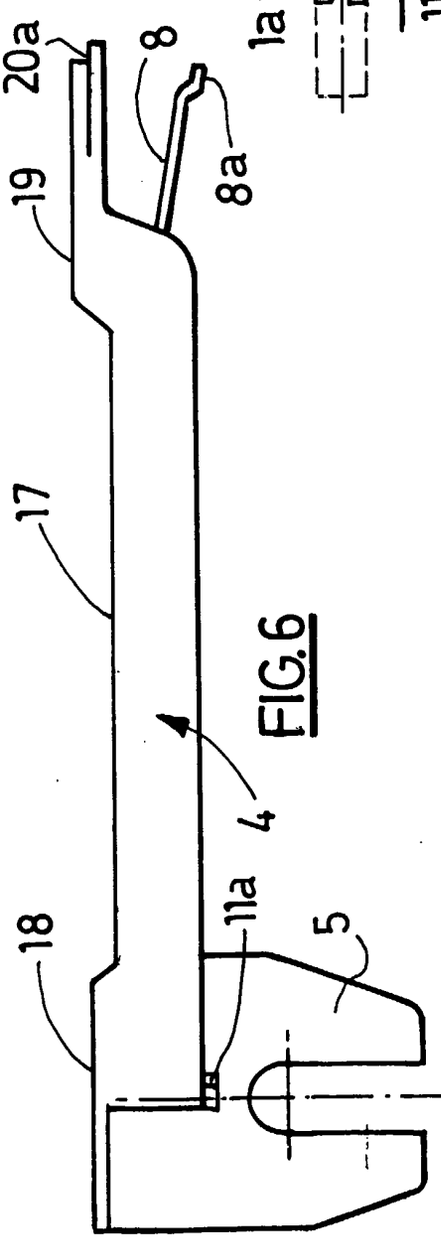

FIG.6

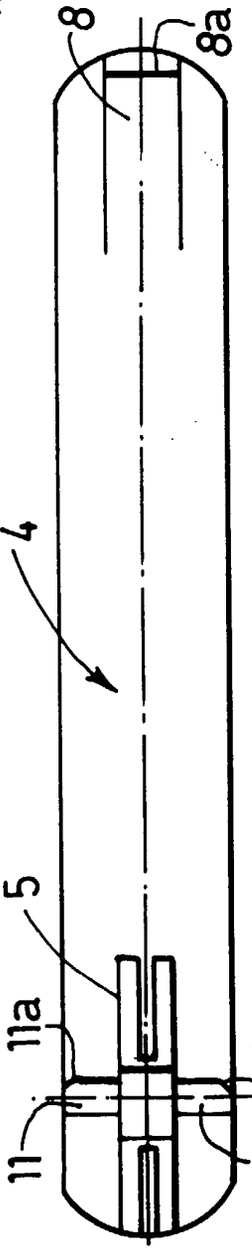

FIG.7

FIG.8

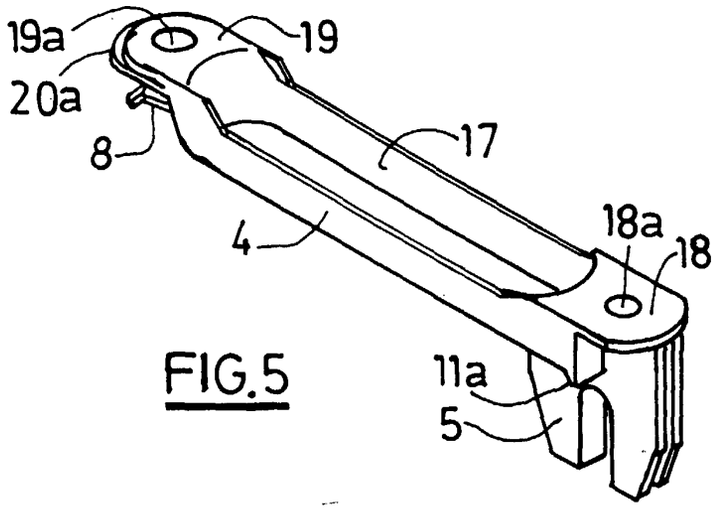

FIG.5

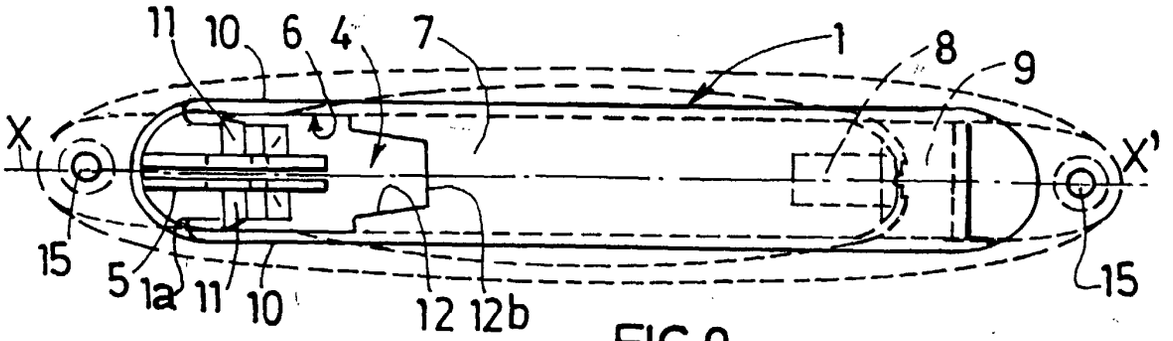

FIG.9

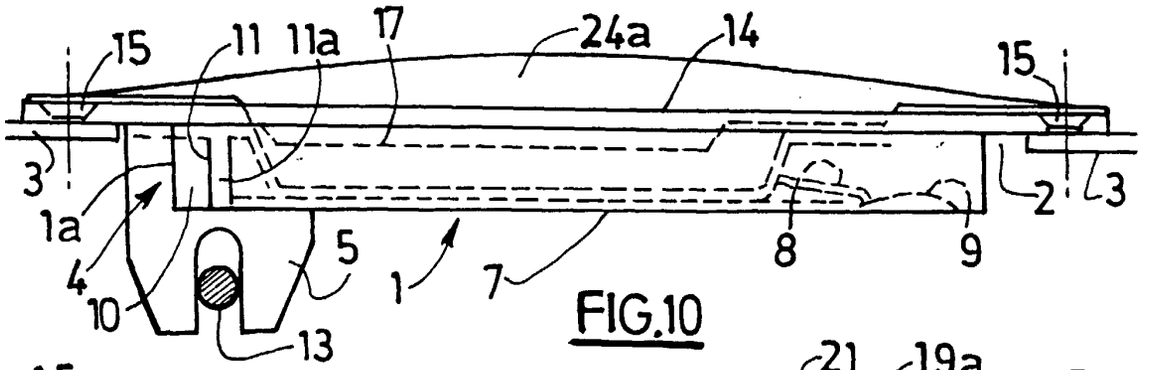

FIG.10

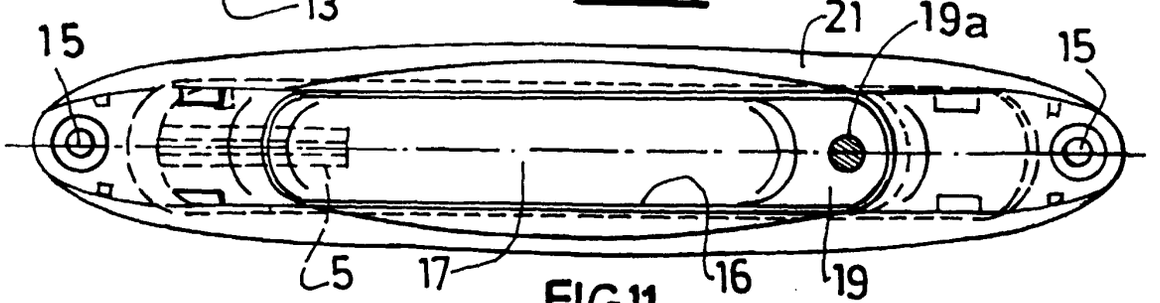

FIG.11

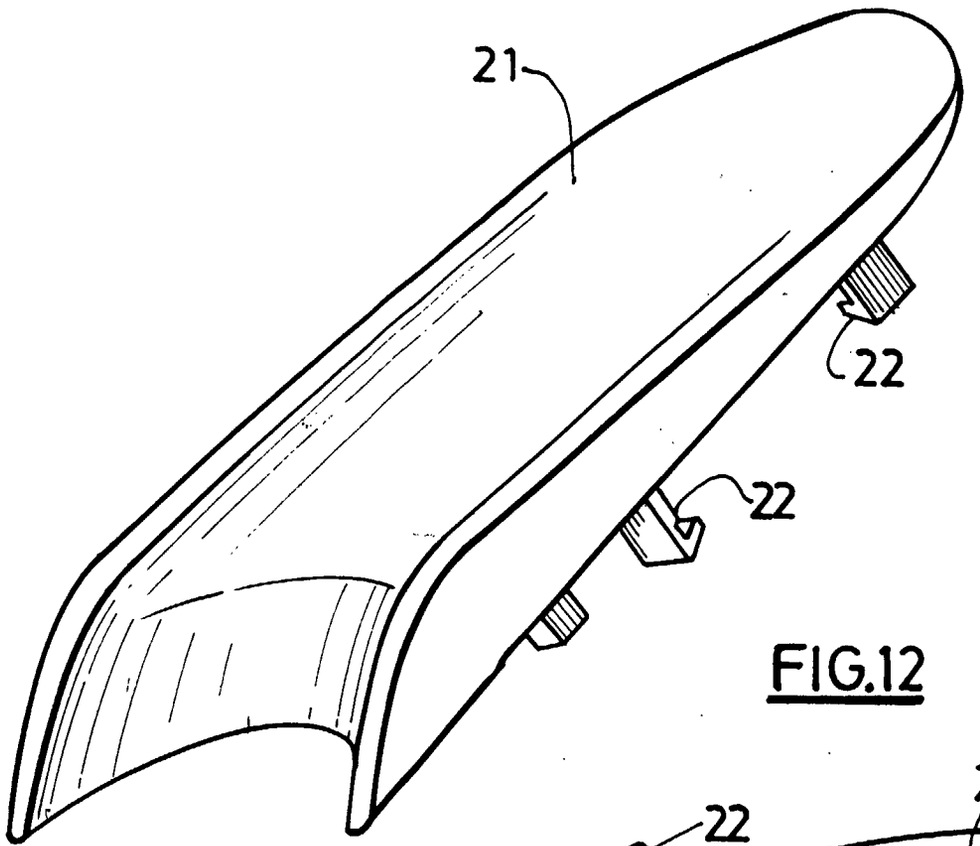

FIG.12

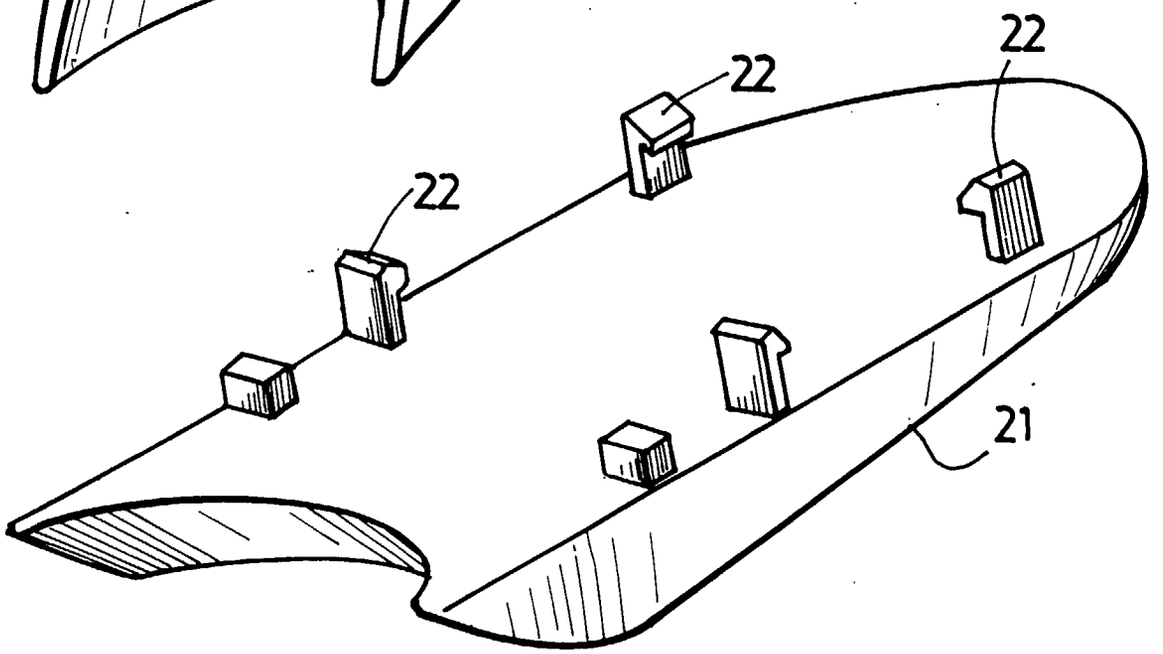

FIG.13

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 2701

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.7)
X	US 6 050 617 A (DESPLANTES GERARD ET AL) 18 avril 2000 (2000-04-18) * colonne 5, ligne 13 - ligne 19 *	1,9-12	E05B65/08
A	* colonne 6, ligne 46 - colonne 7, ligne 26; figures 1-3,5,9-15 *	14	
A	EP 0 859 107 A (ALUMINIO TECNOLOGIA Y PRODUCTO) 19 août 1998 (1998-08-19) * colonne 2, ligne 40 - colonne 3, ligne 18; figure *	1	
A	EP 0 950 785 A (FERCO INT USINE FERRURES) 20 octobre 1999 (1999-10-20) * colonne 6, ligne 2 - ligne 27; figures 1,3,9 *	1	
A	US 5 442 881 A (ASBACH RONALD M ET AL) 22 août 1995 (1995-08-22) * colonne 8, ligne 59 - colonne 9, ligne 8; figure 12 *	13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	6 février 2002	Pieracci, A

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)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 01 40 2701

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-02-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6050617	A	18-04-2000	FR	2761718	A1	09-10-1998
			FR	2761724	A1	09-10-1998
			BR	9801006	A	26-09-2000
			BR	9801223	A	27-04-1999
			CN	1197144	A	28-10-1998
			CN	1197146	A	28-10-1998
			EP	0869239	A1	07-10-1998
			EP	0869240	A1	07-10-1998
			FR	2780434	A1	31-12-1999
			FR	2784132	A1	07-04-2000
			TW	405011	B	11-09-2000
			TW	392035	B	01-06-2000
			US	6247341	B1	19-06-2001
EP 0859107	A	19-08-1998	EP	0859107	A1	19-08-1998
EP 0950785	A	20-10-1999	FR	2777589	A1	22-10-1999
			BR	9901060	A	18-01-2000
			CN	1239176	A	22-12-1999
			EP	0950785	A1	20-10-1999
			TW	425454	B	11-03-2001
US 5442881	A	22-08-1995	CA	2134259	A1	17-11-1995

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82