

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 371 795 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.12.2003 Bulletin 2003/51

(51) Int Cl.7: E05B 1/00

(21) Numéro de dépôt: 03290711.5

(22) Date de dépôt: 20.03.2003

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

(30) Priorité: 14.06.2002 FR 0207350

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

(72) Inventeur: Alvarez, Eric
57870 Hommert (FR)

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

(54) Poignée de manoeuvre pour ouvrant coulissant

(57) La poignée de manoeuvre pour ouvrant coulissant comprend un organe de préhension (1) destiné à être fixé sur un montant (2) de l'ouvrant pour tirer celui-ci d'une position fermée vers une position ouverte et inversement, un organe de commande (3) pour commander le verrouillage et le déverrouillage de l'ouvrant, et éventuellement un organe de condamnation.

L'organe de préhension, l'organe de commande (3) et / ou l'organe de condamnation sont disposés sur une platine commune (6) dans un alignement sensiblement continu et esthétique.

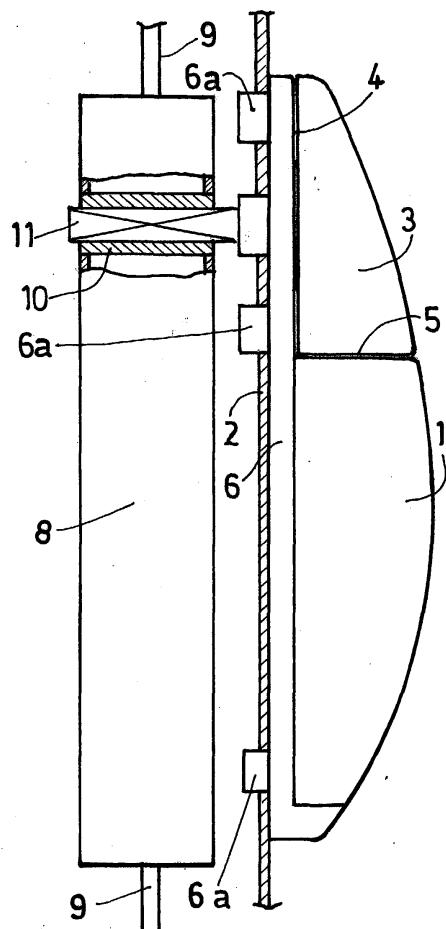


FIG.2

Description

[0001] La présente invention concerne une poignée de manœuvre pour ouvrant coulissant.

[0002] On connaît principalement deux types de poignée de manœuvre pour ouvrant coulissant.

[0003] Le premier type est constitué par une poignée levier tournante, béquille ou analogue, en prise avec un carré qui est engagé dans le fouillot d'un boîtier de crémone fixé à l'intérieur d'un montant de l'ouvrant coulissant. Ce boîtier de crémone transforme le mouvement de rotation de la poignée, en un mouvement de translation qui déplace des tringles de crémone vers une position de verrouillage ou de déverrouillage de l'ouvrant.

[0004] Un dispositif de verrouillage de ce type est décrit par exemple dans le brevet français n° 2 591 646.

[0005] Dans ce dispositif, la poignée-levier a une double fonction : celle de permettre le tirage de l'ouvrant coulissant vers la position fermée ou ouverte et celle de commander, le verrouillage et le déverrouillage de l'ouvrant.

[0006] Le second type de poignée de manœuvre, classé dans la famille des verrous ou analogue, est constitué par les boîtiers de commande pour ouvrants coulissants.

[0007] Ces boîtiers de commande, renferment un coulisseau à déplacement linéaire vertical, qui agit sur un pêne ou des tringles pour verrouiller ou déverrouiller l'ouvrant.

[0008] Le coulisseau comporte une cuvette allongée accessible de l'extérieur pour commander son déplacement vers la position de verrouillage ou de déverrouillage.

[0009] Un tel dispositif a été décrit par exemple dans le brevet français n° 2 486 577.

[0010] Dans ce dispositif, la cuvette allongée du coulisseau présente également une double fonction : celle de tirage pour déplacer l'ouvrant et celle de commande du verrouillage - déverrouillage.

[0011] Chacun des deux types ci-dessus de poignée de manœuvre présente des avantages et des inconvénients.

[0012] La poignée de manœuvre classique assure une excellente préhension, mais son aspect n'est pas toujours d'une esthétique adaptée à l'environnement.

[0013] La poignée de commande à coulisseau est beaucoup plus discrète, mais ne permet pas une préhension optimale. De plus, sur le plan esthétique, les possibilités d'amélioration bien que réelles ne sont pas non plus toujours adaptées à l'environnement.

[0014] Le brevet US-4 754 624 décrit une poignée de manœuvre dans laquelle il existe une discontinuité nette entre la poignée 26 et la partie qui porte le bâillet 36 de l'organe de condamnation (voir notamment la figure 2). Cette discontinuité est nettement perceptible par l'utilisateur qui glisse sa main sur la poignée de manœuvre, ce qui nuit au confort et à l'esthétique.

[0015] L'EP-0 802 288 (FIAT) décrit une poignée de

porte notamment d'automobile comportant un organe de préhension 18 constitué par un élément s'étendant au-dessus d'une cavité elliptique. Dans l'alignement de l'élément 18 est situé un bouton poussoir 26 pour commander l'ouverture de la porte (voir figure 1).

[0016] La figure 3 du document ci-dessus montre qu'il existe une discontinuité très nette entre l'élément 18 de préhension et le bouton de commande 26.

[0017] Le DE-201 13 035 (ABB) décrit un dispositif de fermeture d'armoire comprenant une poignée en deux parties 13, 14 juxtaposées, l'une 14 des parties est articulée par rapport à l'autre pour permettre à celle-ci d'être rabattue comme indiqué sur la figure 2 pour dégager l'accès à la serrure.

[0018] Le GB-2 286 854 décrit un bloc incorporant une poignée 3, un bâillet de verrouillage 7 et des boutons poussoirs de commande 13, 15 (voir figure 1).

[0019] La poignée 3, le bâillet 7 et les boutons de commande 13, 15 ne sont pas situés dans l'alignement les uns des autres. De plus, il existe une nette discontinuité entre le profil des éléments ci-dessus.

[0020] Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients des réalisations connues en proposant une poignée de manœuvre améliorée combinant, selon la situation, toutes les caractéristiques techniques et fonctionnelles des types d'organes antérieurs connus avec toutes les fonctionnalités et confort d'utilisation de chacun de ces organes connus, tout en offrant une grande liberté esthétique quant à la réalisation de l'aspect de ce nouvel organe de manœuvre et de commande.

[0021] L'invention vise ainsi une poignée de manœuvre pour ouvrant coulissant, comprenant un organe de préhension destiné à être fixé sur un montant de l'ouvrant pour tirer celui-ci d'une position fermée vers une position ouverte et inversement, un organe de commande pour commander le verrouillage et le déverrouillage de l'ouvrant, et éventuellement un organe de condamnation, caractérisée en ce que l'organe de préhension, l'organe de commande et / ou l'organe de condamnation sont disposés sur une platine commune dans un alignement sensiblement continu et esthétique, caractérisé en ce que l'organe de préhension et l'organe de commande forment un ensemble continu et sensiblement d'un seul bloc et sont séparés l'un de l'autre uniquement par les jeux mécaniques nécessaires pour permettre la rotation de l'organe de commande par rapport à l'organe de préhension, de sorte que lorsque l'organe de commande est en position inactive, l'utilisateur peut glisser sa main sur les organes de préhension et de commande sans percevoir de discontinuité entre ceux-ci.

[0022] Ainsi, les fonctions de préhension, de commande du verrouillage et éventuellement de condamnation sont réalisées par des organes distincts alignés sur une platine commune et fixée sur le montant de l'ouvrant, donc facilement accessibles à l'utilisateur.

[0023] De plus, cette disposition offre la possibilité de donner à l'ensemble constitué par les deux organes, des

aspects esthétiques variés, améliorés par rapport aux réalisations existantes, qu'elle complète.

[0024] L'organe de commande peut être un bouton rotatif ou un bouton mobile en translation. Cet organe de commande peut être verrouillable ou non.

[0025] L'organe de condamnation peut être constitué par un bâillet actionné par une clé ou être à commande électrique, magnétique ou électromagnétique.

[0026] Selon une première version de l'invention, l'organe de commande comporte des moyens pour commander un mécanisme coopérant avec des tringles de verrouillage montées en translation dans le montant de l'ouvrant.

[0027] Ce mécanisme peut être un boîtier de crémone classique dont le fouillot est relié par un carré à l'organe de commande rotatif.

[0028] Le mécanisme ci-dessus peut également être un boîtier renfermant un coulisseau coopérant en translation avec des tringles de verrouillage, ledit organe de commande étant relié au coulisseau par des moyens permettant de transformer le mouvement de rotation de l'organe de commande en un mouvement de translation.

[0029] Ce mécanisme peut faire partie de l'ensemble comprenant l'organe de préhension, l'organe de commande et éventuellement l'organe de condamnation.

[0030] Ce mécanisme peut être à l'intérieur du montant de l'ouvrant ou à l'extérieur par exemple dans la platine, ou intégré dans l'organe de préhension.

[0031] Dans une autre version de l'invention, l'organe de commande comporte des moyens pour commander un mécanisme coopérant avec un pêne ou avec des tringles de verrouillage, ce mécanisme étant intégré dans la platine ou dans l'organe de préhension.

[0032] L'organe de commande peut être constitué par un bouton rotatif positionné par crantage ou encliquetable indexant sa rotation sur un carré coopérant avec ledit mécanisme.

[0033] L'organe de commande peut être un bouton rotatif verrouillable en rotation par blocage d'un carré coopérant avec ledit mécanisme.

[0034] L'organe de commande peut également être un bouton rotatif verrouillable en rotation par un poussoir logé dans ledit bouton.

[0035] Cet organe de commande peut encore être un bouton rotatif condamnable après verrouillage par un dispositif à clé.

[0036] Dans une autre version, l'organe de commande est relié audit mécanisme par un carré, ledit mécanisme comportant un autre carré décalé par rapport au premier carré, engagé dans un fouillot coopérant avec des tringles de verrouillage.

[0037] Les avantages de l'invention peuvent globalement s'énoncer comme suit :

- l'invention complète ce que l'art antérieur a posé spécifiquement selon les types d'ouvrants rencontrés,

5 - l'invention conçoit un standard évolutif permettant d'obtenir selon les situations :

- une simple poignée de tirage (organe de préhension),
- un ensemble tirage et commande,
- un ensemble tirage, mécanisme, commande,
- un ensemble tirage, commande, condamnation,
- un ensemble tirage, mécanisme, commande condamnation.

10 - l'invention sert toute variante de chacune de ses parties :

- la commande peut être verrouillable ou non, à rotation ou à translation,
- la platine et / ou la partie préhension peut être boîtier d'un mécanisme et recevoir le déplacement de l'organe de commande si ce dernier est mobile en translation,
- la partie condamnation avec, s'il y a lieu, en combinaison avec la platine ou le boîtier, peut recevoir tous types de dispositif connus.

15 - d'autres avantages en sus des moyens de fixation ou de la liberté de déclinaison des aspects esthétiques apparaîtront encore dans la description.

20 **[0038]** Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- 35 - la figure 1 est une vue en plan d'un premier exemple de réalisation d'une poignée de manœuvre selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue latérale de l'exemple selon la figure 1, en position de montage sur le montant d'un ouvrant et coopérant avec un boîtier de crémone classique ;
- 40 - la figure 3 est une vue en plan d'un second exemple de réalisation d'une poignée de manœuvre selon l'invention ;
- la figure 4 est une vue latérale de l'exemple selon la figure 3 ;
- 45 - la figure 5 est une vue latérale d'un troisième exemple de réalisation d'une poignée de manœuvre selon l'invention, comportant un mécanisme intégré dans la platine ;
- 50 - la figure 6 est une vue en perspective montrant, à titre d'exemple le design esthétique d'une poignée de manœuvre selon l'invention.

55 **[0039]** Dans les exemples représentés sur les figures, la poignée de manœuvre pour ouvrant coulissant, comprend d'une part, un organe de préhension allongé et en saillie 1, 1A, 1B, 1C destiné à être fixé sur un montant 2 (figures 2 et 5) de l'ouvrant pour tirer de celui-ci d'une

position fermée vers une position ouverte et inversement, et d'autre part, au moins un organe de commande 3 en forme de bouton, monté de façon rotative, pour commander le verrouillage et le déverrouillage de l'ouvrant, cet organe de commande 3 étant, en position inactive, situé dans l'alignement de l'organe de préhension 1, 1A, 1B, 1C.

[0040] Dans tous les cas, l'organe de préhension 1, 1A, 1B, 1C et l'organe de commande 3 forment un ensemble continu et sensiblement d'un seul bloc allongé et de forme esthétique et sont séparés l'un de l'autre uniquement par les jeux mécaniques 4, 5 (voir figure 2) nécessaires pour permettre la rotation de l'organe de commande 3 par rapport à l'organe de préhension 1, 1A, 1B, 1C.

[0041] De ce fait, l'utilisateur peut glisser la main sur les organes de préhension et de commande sans percevoir une discontinuité.

[0042] Par ailleurs, l'organe de préhension 1, 1A, 1B, 1C, et l'organe de commande 3 sont montés sur une platine commune 6 destinée à être fixée sur le montant 2 de l'ouvrant au moyen de vis 6a, comme montré sur la figure 2.

[0043] Dans l'exemple des figures 3 et 4, la poignée de manœuvre selon l'invention, comporte en outre un organe 7 pour condamner le verrouillage de l'ouvrant.

[0044] Cet organe de condamnation 7 est également situé dans l'alignement de l'organe de préhension 1A et de l'organe de commande 3 et est également monté sur la platine 6.

[0045] Dans l'exemple des figures 3 et 4, l'organe de condamnation 7 est situé à l'opposé de l'organe de commande 3 par rapport à l'organe de préhension 1A.

[0046] Comme montré sur les figures 3 et 4, l'organe de condamnation 7 est constitué par un bâillet actionné par une clef.

[0047] Dans une réalisation simplifiée de l'invention, l'organe de commande rotatif est constitué par l'organe de condamnation.

[0048] Dans une autre version simplifiée, non représentée sur les figures, l'organe de commande 3 comporte des moyens pour commander un pêne à crochet pour permettre le verrouillage et le déverrouillage de l'ouvrant.

[0049] Une ferrure de verrouillage à pêne coulissant est décrite par exemple dans le brevet français n° 2 486 577.

[0050] Dans l'exemple illustré par la figure 2, l'organe de commande 3 comporte des moyens pour commander un mécanisme 8 coopérant avec des tringles de verrouillage 9 montées en translation dans le montant 2 de l'ouvrant.

[0051] Le mécanisme 8 comprend des moyens pour transformer le mouvement de rotation de l'organe de commande 3 en un mouvement de translation pour déplacer les tringles de verrouillage 9.

[0052] Dans l'exemple de la figure 2, le mécanisme 8 comprend un boîtier de crémone monté dans le montant

2 de l'ouvrant, comportant un fouillot 10 relié directement par un carré 11 à l'organe de commande 3.

[0053] Un tel boîtier de crémone est décrit par exemple dans les brevets français n° 2 591 646 et 2 788 575.

[0054] Dans la version représentée sur la figure 5, le bouton de commande rotatif 3 comporte des moyens tels qu'un carré 11 pour commander un mécanisme 12 coopérant avec un pêne ou avec des tringles de verrouillage 13, ce mécanisme 12 étant intégré dans la platine 6.

[0055] Ce mécanisme 12 peut également être intégré dans l'organe de préhension 1B.

[0056] Ce mode de réalisation peut être utilisé en rénovation ou en remplacement de verrous anciens tels que ceux décrits dans les brevets FR-2 761 719, 2 786 577 ou 00.16251.

[0057] La platine peut être fixée au montant de l'ouvrant au moyen de vis ou à l'aide des moyens décrits dans le brevet FR-2 791 384.

[0058] Le bouton rotatif 3 peut être positionné par crantage ou encliquetage indexant sa rotation sur un carré coopérant avec le mécanisme 12.

[0059] L'organe de commande 3 peut être un bouton rotatif verrouillable en rotation par blocage d'un carré coopérant avec le mécanisme 12, comme décrit par exemple dans les brevets FR-2 608 201 et 2 671 576.

[0060] L'organe de commande 3 peut également être un bouton rotatif verrouillable en rotation par un poussoir logé dans l'édit bouton, comme décrit dans les brevets FR-2 700 579 et EP-0 460 297.

[0061] L'organe de commande 3 peut être un bouton rotatif condamnable après verrouillage par un dispositif à clé, comme décrit dans le DE - GM 29514774.

[0062] L'organe de commande 3 peut également être relié au mécanisme 12 intégré dans la platine 6 par un premier carré 11 (voir figure 5).

[0063] Ce mécanisme 12 peut comporter un autre carré 13 décalé par rapport au premier carré 11, engagé dans un fouillot 14 coopérant avec des tringles de verrouillage 15.

[0064] Cette disposition permet à la poignée de manœuvre selon l'invention de s'adapter à des situations de fouillots trop proches du chant du montant 16 de l'ouvrant. En effet, sans cette disposition de fouillots décalés, la platine 6 déborderait sur le chant avant de l'ouvrant.

[0065] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation que l'on vient de décrire et on peut apporter à ceux-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

[0066] Ainsi, le bouton de commande 3 au lieu d'être rotatif, pourrait être mobile en translation et commander directement ou indirectement un mécanisme à coulisseau intégré dans la platine ou dans l'organe de manœuvre.

[0067] Le bouton de commande peut également être débrayable en utilisant des moyens connus pour les bâquilles de portes.

[0068] La poignée de commande que l'on vient de décrire présente de nombreux avantages par rapport aux réalisations connues.

[0069] Ces avantages sont liés principalement au fait d'avoir disposé le bouton de commande dans la continuité de l'organe de préhension en saillie.

[0070] Grâce à ce nouveau concept, l'utilisateur peut en effet tirer le vantail dans d'excellentes conditions de confort pour commander le verrouillage, en glissant sa main sur l'organe de commande pour atteindre le bouton de commande sans percevoir une discontinuité.

[0071] Par ailleurs, ce nouveau concept permet d'améliorer l'esthétique des poignées de commande, comme illustré par la figure 6. Bien entendu, ce design peut varier en fonction de l'environnement des ouvrants coulissants.

Revendications

1. Poignée de manoeuvre pour ouvrant coulissant, comprenant un organe de préhension (1, 1A, 1B, 1C), destiné à être fixé sur un montant (2) de l'ouvrant pour tirer celui-ci d'une position fermée vers une position ouverte et inversement, un organe de commande (3) pour commander le verrouillage et le déverrouillage de l'ouvrant, et éventuellement un organe de condamnation (7), l'organe de préhension (1, 1A, 1B, 1C), l'organe de commande (3) et / ou l'organe de condamnation (7) étant disposés sur une platine commune (6) dans un alignement sensiblement continu et esthétique, **caractérisée en ce que** l'organe de préhension (1, 1A, 1B, 1C) et l'organe de commande (3) forment un ensemble continu et sensiblement d'un seul bloc et sont séparés l'un de l'autre uniquement par les jeux mécaniques (4, 5) nécessaires pour permettre le déplacement de l'organe de commande (3) par rapport à l'organe de préhension (1, 1A, 1B, 1C), de sorte que lorsque l'organe de commande est en position inactive, l'utilisateur peut glisser la main sur les organes de préhension et de commande sans percevoir de discontinuité entre ceux-ci.
2. Poignée de manoeuvre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'organe de commande (3) est un bouton rotatif.
3. Poignée de manoeuvre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'organe de commande est un bouton mobile en translation.
4. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'organe de commande est verrouillable.
5. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'organe de con-

damnation (7) est constitué par un barilet à clef.

6. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'organe de condamnation est à commande électrique, magnétique ou électromagnétique.
7. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** l'organe de commande (3) comporte des moyens pour commander un mécanisme (8) coopérant avec des tringles de verrouillage (9) montées en translation dans le montant (2) de l'ouvrant.
- 15 8. Poignée de manoeuvre selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** ledit mécanisme (8) comprend des moyens pour transformer le mouvement de rotation de l'organe de commande (3) en un mouvement de translation pour déplacer les tringles de verrouillage (9).
9. Poignée de manoeuvre selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** ledit mécanisme comprend un boîtier de crémone (8) monté dans le montant (2) de l'ouvrant comportant un fouillot (10) relié directement par un carré (11) à l'organe de commande (3).
- 25 10. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'organe de commande (13) comporte des moyens pour commander un mécanisme (12) coopérant avec un pêne ou avec des tringles de verrouillage (15), ce mécanisme (12) étant intégré dans la platine (6).
- 35 11. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** l'organe de commande (13) comporte des moyens pour commander un mécanisme (12) coopérant avec un pêne ou avec des tringles de verrouillage (15), ce mécanisme (12) étant intégré dans l'organe de préhension (1B).
- 40 12. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 7 à 11, **caractérisée en ce que** l'organe de commande est un bouton rotatif positionné par crantage ou encliquetage indexant sa rotation sur un carré coopérant avec ledit mécanisme.
- 45 13. Poignée de manoeuvre selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'organe de commande est un bouton rotatif verrouillable en rotation par blocage d'un carré coopérant avec ledit mécanisme.
- 50 14. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** l'organe de commande est un bouton rotatif verrouillable en rotation par un poussoir logé dans ledit bouton.

15. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce que** l'organe de commande est un bouton rotatif condamnable après verrouillage par un dispositif à clé.

5

16. Poignée de manoeuvre selon l'une des revendications 10 à 15, **caractérisée en ce que** l'organe de commande (3) est relié audit mécanisme (12) par un carré (11), ledit mécanisme (12) comportant un autre carré (13) décalé par rapport au premier carré (11), engagé dans un fouillot (14) coopérant avec des tringles de verrouillage (15).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

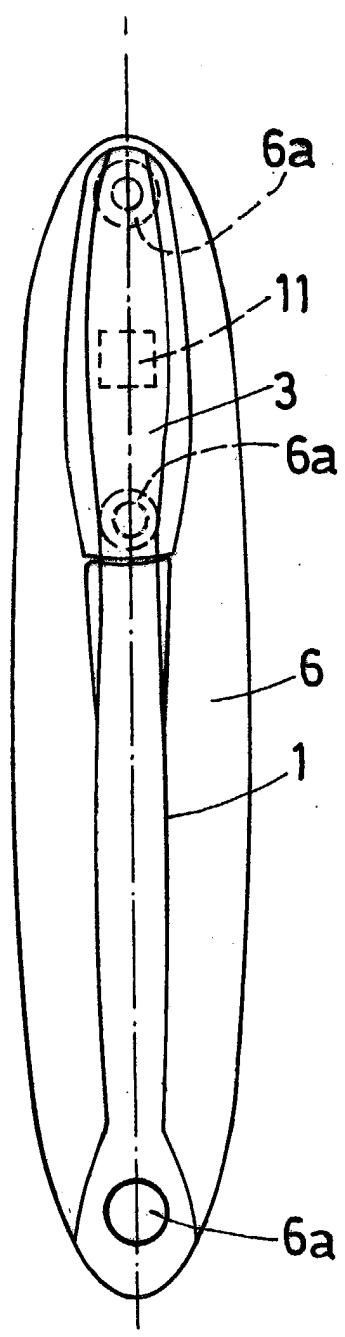


FIG.1

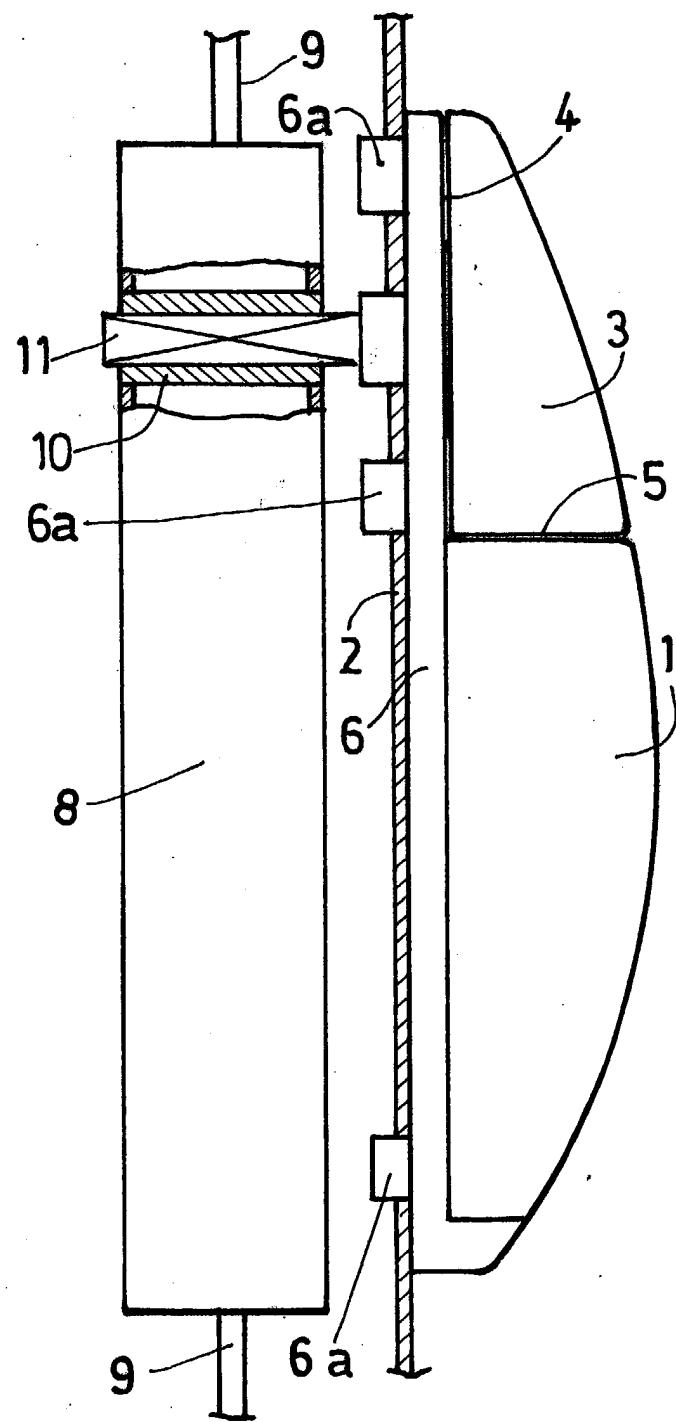
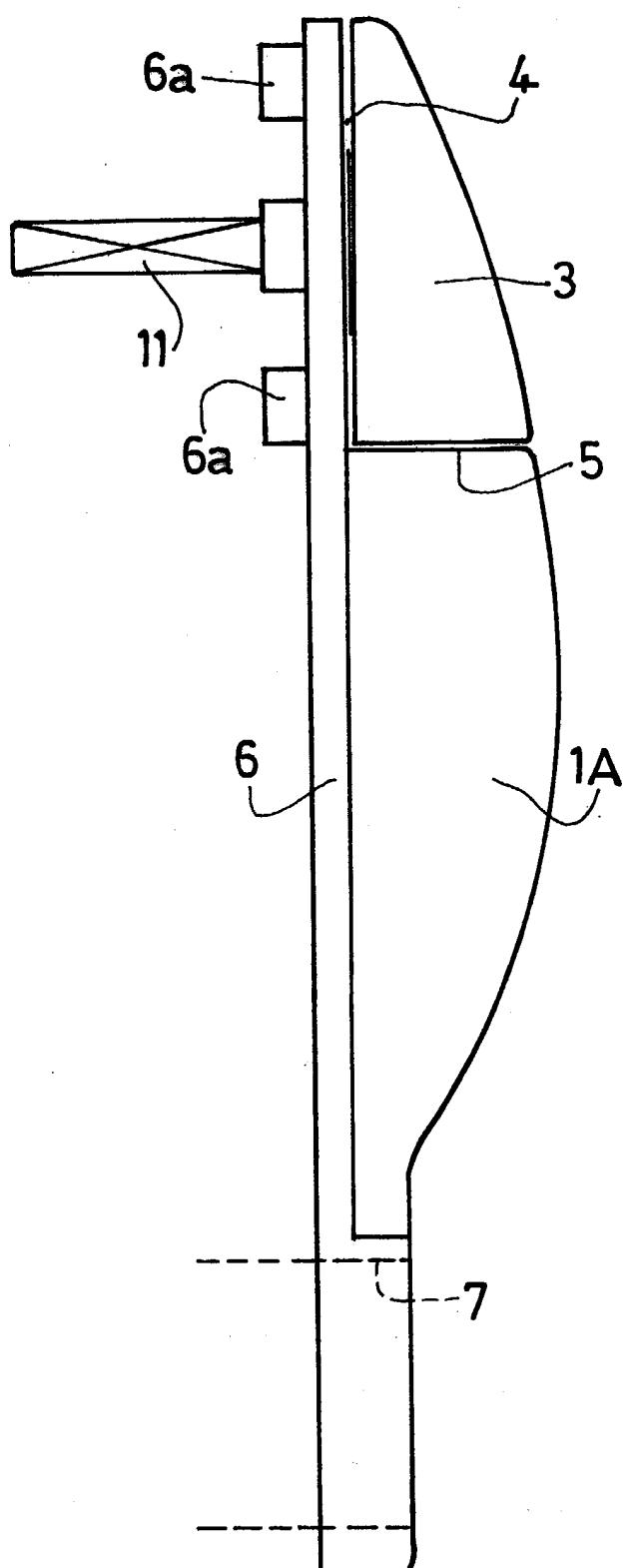
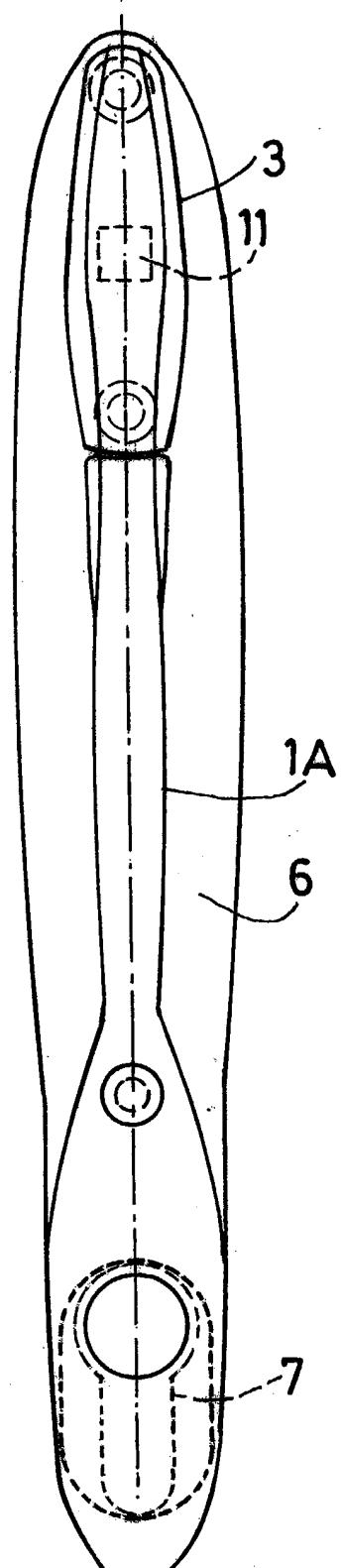


FIG.2



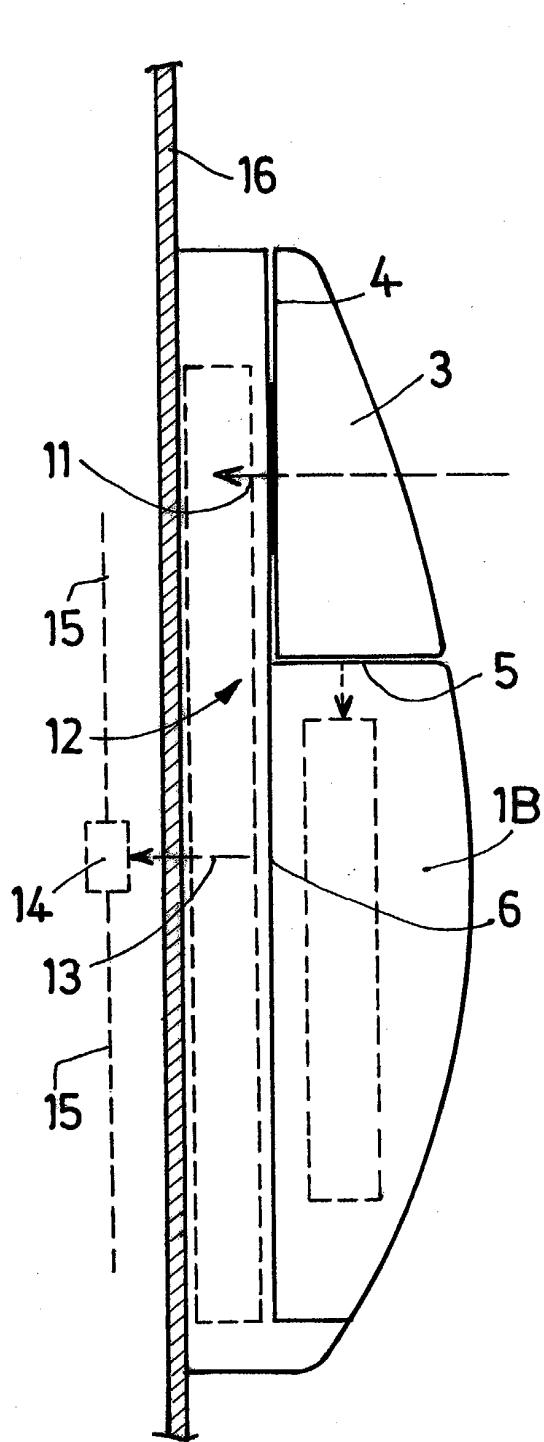


FIG.5

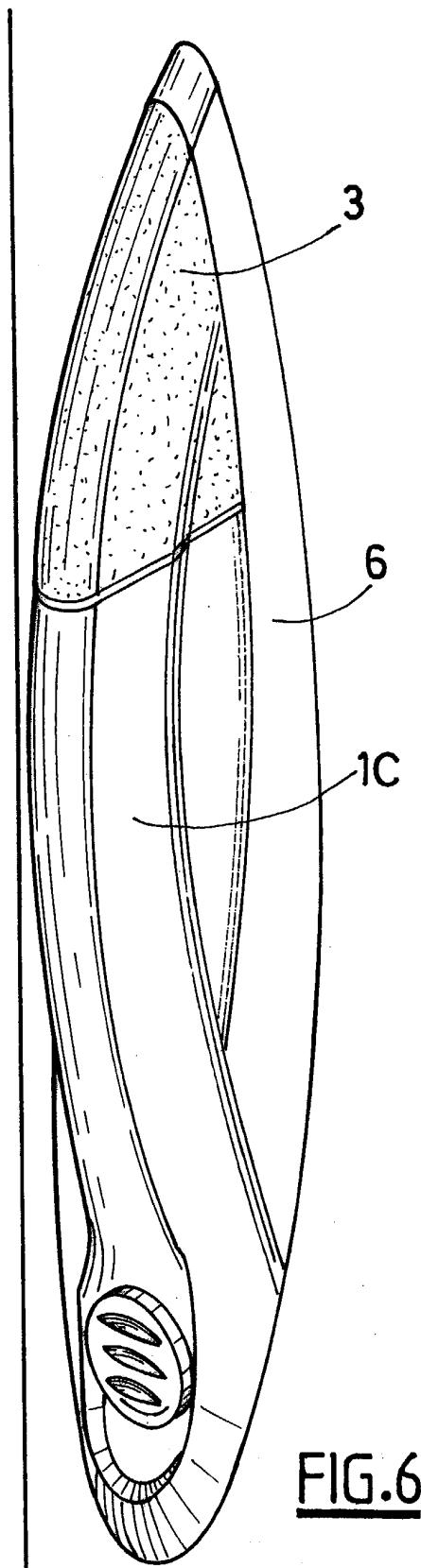


FIG.6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 0711

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	EP 0 276 972 A (ROLLS ROYCE MOTOR CARS) 3 août 1988 (1988-08-03) * revendication 1 * * figure 1 * ---	1,3,4	E05B1/00
X	WO 01 40607 A (BOSCH GMBH ROBERT ;BUDZYNSKI EDGAR (DE); SCHMITZ STEPHAN (DE); KOE) 7 juin 2001 (2001-06-07) * page 6, alinéa 4 - page 8, alinéa 4 * ---	1,3-7, 10,11	
X	EP 0 309 239 A (WIGAN MOTOR PANELS) 29 mars 1989 (1989-03-29) * colonne 3, ligne 30 - ligne 41 * * figures 2-4 * ---	1,4,5,7, 10	
X,D	GB 2 286 854 A (DOWELL AUSTRALIA) 30 août 1995 (1995-08-30) * page 5, ligne 11 - ligne 26 * * figures 1-6,13 * ---	1,3-5,10	
X,D	DE 201 13 035 U (ABB PATENT GMBH) 31 octobre 2001 (2001-10-31) * page 3, alinéa 1 * * page 6, alinéa 4 * * figures 1,2 * ---	1,2, 10-12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) E05B
X,D	US 4 754 624 A (FLEMING PAUL D ET AL) 5 juillet 1988 (1988-07-05) * colonne 8, ligne 52 - colonne 9, ligne 10 * * figures 2,8,17 * ---	1,2,4,5, 7-10	
A,D	EP 0 802 288 A (FIAT AUTO SPA) 22 octobre 1997 (1997-10-22) * colonne 2, ligne 32 - ligne 46 * * colonne 3, ligne 14 - ligne 19 * * figures 1-4 * --- -/-	1,3,4,6, 7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	15 septembre 2003	Bitton, A	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 0711

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)
A	US 4 998 757 A (RAMSAUER DIETER) 12 mars 1991 (1991-03-12) * colonne 5, ligne 26 - ligne 30 * * colonne 6, ligne 11 - ligne 31 * * figures 1,3,13A * -----	2,4,5, 7-9,13, 15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15 septembre 2003	Examinateur Bitton, 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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 0711

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 membres 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.

15-09-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0276972	A	03-08-1988	AU	589830 B2 AU 1094288 A DE 3866711 D1 EP 0276972 A2 ES 2029005 T3 JP 2527780 B2 JP 63297675 A US 4883296 A	19-10-1989 04-08-1988 23-01-1992 03-08-1988 16-07-1992 28-08-1996 05-12-1988 28-11-1989
WO 0140607	A	07-06-2001	WO	0140606 A1 WO 0140607 A1 EP 1240400 A1 EP 1238177 A1 US 2003101781 A1 US 2003029210 A1	07-06-2001 07-06-2001 18-09-2002 11-09-2002 05-06-2003 13-02-2003
EP 0309239	A	29-03-1989	EP GB	0309239 A2 2210339 A	29-03-1989 07-06-1989
GB 2286854	A	30-08-1995	AU AU AU GB KR NZ NZ US	3284593 A 662094 B2 7437194 A 2266335 A ,B1 254010 B1 245892 A 270223 A 5369969 A	28-10-1993 17-08-1995 01-12-1994 27-10-1993 15-04-2000 26-09-1995 26-09-1995 06-12-1994
DE 20113035	U	31-10-2001	DE	20113035 U1	31-10-2001
US 4754624	A	05-07-1988	AUCUN		
EP 0802288	A	22-10-1997	IT DE DE EP ES	T0960293 A1 69705576 D1 69705576 T2 0802288 A2 2158401 T3	16-10-1997 16-08-2001 23-05-2002 22-10-1997 01-09-2001
US 4998757	A	12-03-1991	EP DE	0261267 A1 3676823 D1	30-03-1988 14-02-1991

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