



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 691 604 A5

⑤① Int. Cl.⁷: E 03 C 001/04
F 16 K 031/60

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

②① Numéro de la demande: 03096/96

②② Date de dépôt: 17.12.1996

②④ Brevet délivré le: 31.08.2001

④⑤ Fascicule du brevet
publiée le: 31.08.2001

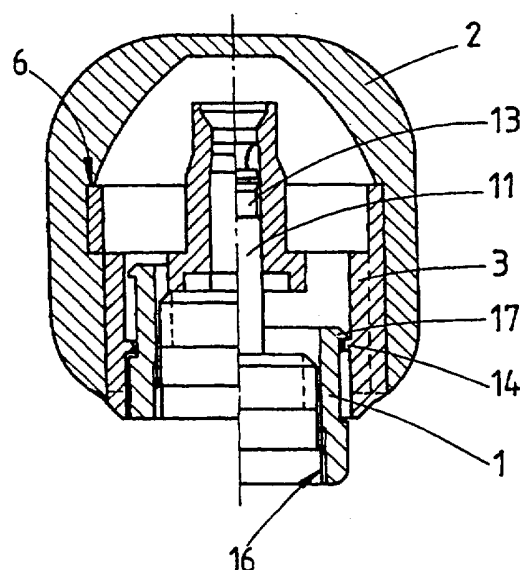
⑦③ Titulaire(s):
Kugler Robinetterie SA, 15, rue Eugène-Marziano,
1227 Genève (CH)

⑦② Inventeur(s):
Jean-Jacques Rodriguez, 19, rue du Centre,
74140 Douvaine (FR)

⑦④ Mandataire:
Micheli & Cie ingénieurs-conseils,
122, rue de Genève, Case postale 61,
1226 Thônex (Genève) (CH)

⑤④ Ensemble poignée-écrou de commande d'une armature sanitaire.

⑤⑦ Ensemble poignée-écrou de commande d'une armature sanitaire comportant une poignée (2) munie d'un évidement interne débouchant sur l'une de ses faces axiales et des formations d'entraînement (13) et d'accouplement (12) par encliquetage réversible sur la tige de commande (11) d'un mécanisme. Il comporte un écrou (1) coulissant dans l'ouverture axiale de la poignée (2) comportant une partie munie d'un filetage interne (16) destiné à être vissé sur un mécanisme de commande. La surface extérieure de cette partie est munie de formations d'entraînement pour visser l'écrou. L'autre extrémité de l'écrou (1) comporte une formation d'accouplement (17) coopérant avec un organe de retenue (14) de la paroi interne de la poignée (2) de manière à réaliser un accouplement par encliquetage non déverrouillable.



Description

La présente invention concerne une poignée de commande d'une armature sanitaire telle qu'un robinet, un mélangeur ou un mitigeur. Pour les applications domestiques dans des lieux privés, ce type de poignée de commande est généralement fixé sur la tige de commande du mécanisme de l'armature sanitaire par encliquetage seulement. Ainsi, la poignée peut être facilement enlevée et éventuellement remplacée par une autre en cas de défectuosité ou par une poignée d'une autre couleur ou forme au gré de l'utilisateur.

Lorsque de telles poignées sont utilisées pour des appareils sanitaires situés dans des lieux publics, elles se font voler fréquemment de sorte que l'on a développé d'autres poignées qui présentent un orifice axial permettant de fixer la poignée par une vis dans l'extrémité de la tige de commande du mécanisme. Cet orifice est ensuite obturé par une plaquette ou bouchon qui souvent porte la marque de fabrique ou une couleur rouge ou bleu indiquant si la poignée actionne un robinet d'eau chaude ou froide.

Cette situation n'est pas satisfaisante à plusieurs titres. En effet, il est nécessaire de disposer de deux types de poignées, munies ou non d'une ouverture frontale. De plus, dans le cas de la poignée vissée, il suffit d'un tournevis normal pour réussir à voler la poignée ce qui est à la portée de tous. Enfin, le bouchon nuit à l'esthétique de la poignée.

Le but de la présente invention est la réalisation d'une poignée qui puisse être utilisée aussi bien par les usagers privés que publics, dont l'esthétique n'est pas atténuée par un bouchon ou pastille. Ce but est atteint par l'ensemble poignée-écrou défini par les caractéristiques de la revendication 1, par l'écrou défini à la revendication 7 et par la poignée définie à la revendication 2.

Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution de l'ensemble poignée-écrou pour la commande d'une armature sanitaire selon l'invention.

La fig. 1 est une coupe de la poignée suivant la ligne A-A de la fig. 2.

La fig. 2 est une coupe axiale de la poignée suivant la ligne B-B de la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe axiale de l'ensemble poignée-écrou monté sur un mécanisme illustrant en moitié gauche la position de service et en moitié droite la position de montage, suivant la ligne C-C de la fig. 1.

La fig. 4 illustre un détail d'une variante de la fixation de l'écrou à la poignée.

L'ensemble illustré se compose d'un écrou 1 destiné à être fixé à demeure par encliquetage dans une poignée pour son utilisation dans des lieux publics et d'une poignée pouvant être utilisée seule par les usagers privés, constituée d'une coiffe 2 et d'un insert 3.

La coiffe 2 de la poignée se présente sous la forme d'un corps creux en matière plastique ou en

métal dont la forme extérieure est uniquement dictée par des considérations esthétiques.

La paroi interne de cette coiffe 2 est munie de deux crans de retenue 4, diamétralement opposés et situés dans un plan axial perpendiculaire, de deux nervures 5 de guidage et d'entraînement.

Dans sa partie supérieure, la surface interne de la coiffe 2 comporte encore une ou plusieurs butées 6 de positionnement.

L'insert 3 comporte une partie inférieure tubulaire 7 d'un diamètre extérieur égal au diamètre de l'ouverture de la coiffe 2. Cette partie tubulaire 7 comporte deux crochets élastiques 8 destinés à coopérer avec les crans 4 lorsque l'insert 3 est monté dans la coiffe 2. L'accouplement réalisé par les crochets 8 et les crans 4 est irréversible, l'insert 3 ne peut ainsi plus être séparé de la coiffe par simple traction axiale.

La partie haute centrale 9 de l'insert 3 comporte une cavité centrale 10 dont la section correspond à celle de la tige 11 de commande d'un mécanisme d'armature sanitaire. Cette cavité centrale comporte un rétrécissement 12 coopérant avec une rainure 13 de la tige du mécanisme pour former un accouplement par encliquetage, déverrouillable, entre cette tige du mécanisme et la poignée.

Cette cavité centrale 10 correspondant à la section de la tige de commande 11, et le rétrécissement 12 coopérant avec la rainure 13 de la tige de commande 11 constituent des formations d'entraînement et d'accouplement par encliquetage réversible de la poignée 2, 3 sur la tige de commande 11.

La paroi interne de la partie tubulaire inférieure de la coiffe comporte une nervure 14 permettant, comme on le verra plus loin, la fixation définitive de l'écrou 1 sur la poignée 2, 3.

L'insert 3 comporte encore des glissières 15 coopérant avec la nervure 5 de la coiffe 2 pour solidariser angulairement l'insert 3 et la coiffe 2. Enfin, en position assemblée, la face frontale de ces glissières 15 butte contre la ou les butées 6 de la coiffe fixant ainsi la position axiale relative de ces deux pièces.

L'écrou 1 est un écrou tubulaire généralement en laiton comportant dans sa partie inférieure un filetage interne 16 destiné à être vissé sur un filetage externe d'un mécanisme M d'armature sanitaire. La partie supérieure de cet écrou comporte un cran circulaire 17 dont la surface supérieure est biseautée. Le diamètre de cet écrou est légèrement supérieur au diamètre interne de la nervure 14 de l'insert 3.

Ce cran circulaire 17 et la nervure 14 forment les deux parties d'un accouplement irréversible de la poignée 2, 3 sur l'écrou 1.

La surface externe inférieure de cet écrou comporte un six pans ou toute autre formation permettant son vissage et son serrage sur le mécanisme avec un outil adéquat. La distance entre cette partie servant au vissage et le cran 17 est suffisante pour permettre un déplacement axial entre la poignée et l'écrou permettant de découvrir cette portion inférieure de l'écrou servant à son serrage (voir partie droite de la fig. 3). Dans cette position, la poignée est maintenue axialement par l'écrou, la

tige 11 du mécanisme est désencliquetée de l'insert 3 mais est toujours en prise avec l'ouverture centrale 10 de l'insert ce qui permet l'entraînement en rotation de la tige 11 et l'actionnement du mécanisme.

La fig. 4 illustre une variante de la fixation de l'écrou 1 dans l'insert 3. Dans cette variante la paroi interne de la partie tubulaire inférieure de l'insert 3 comporte une gorge circulaire dans laquelle est placé un jonc élastique 18 destiné à coopérer avec le cran 17 de l'écrou 1.

Dans une variante, il est évident que la poignée pourrait être réalisée en une seule pièce.

Cet ensemble poignée-écrou présente de nombreux avantages dont les principaux sont:

1. permettre la fixation d'une poignée soit par simple encliquetage pour des installations privées soit à l'aide d'un dispositif de maintien (écrou) pour des installations publiques empêchant ainsi le vol de la poignée.

2. la poignée ne comporte pas d'orifice axial traversant ce qui en réhausse l'esthétique.

3. Lorsque la poignée est fixée à l'aide de l'écrou sur le mécanisme, cet écrou est caché dans la cavité centrale de la poignée. Un déplacement axial de la poignée par rapport à l'écrou permet de découvrir la partie de celui-ci coopérant avec un outil de serrage.

4. Dans toutes ses positions axiales par rapport à l'écrou, la poignée est toujours en prise avec la tige de commande du mécanisme.

Revendications

1. Ensemble poignée-écrou de commande d'une armature sanitaire comportant une poignée (2, 3) munie d'un évidement interne débouchant sur l'une de ses faces axiales, cette poignée (2, 3) comportant des moyens d'entraînement et d'accouplement par encliquetage réversible sur la tige de commande (11) d'un mécanisme, caractérisé par le fait qu'il comporte un écrou (1) coulissant dans l'évidement interne de la poignée (2, 3) et comportant une extrémité munie d'un filetage interne (16) destiné à être vissé sur un mécanisme de commande, la surface extérieure de cette extrémité étant munie de formations d'entraînement pour visser l'écrou; par le fait que l'autre extrémité de l'écrou comporte une formation d'accouplement (17) coopérant avec un organe de retenue (14) de la paroi interne de la poignée (2, 3) de manière à réaliser un accouplement par encliquetage non déverrouillable entre la poignée (2, 3) et l'écrou (1); et par le fait qu'en position accouplée, la poignée (2, 3) et l'écrou (1) peuvent coulisser axialement l'un par rapport à l'autre sur une distance déterminée.

2. Poignée de commande pour un ensemble selon la revendication 1, munie d'un évidement interne débouchant sur l'une de ses faces axiales et comportant des moyens d'entraînement et d'accouplement par encliquetage réversible destinés à coopérer avec la tige (11) d'un mécanisme de commande, caractérisée par le fait qu'elle comporte dans sa paroi interne un organe de retenue (14) d'un accouplement par encliquetage non déve-

rrouillable destiné à coopérer avec la formation d'accouplement (17) d'un écrou de fixation (1).

3. Poignée selon la revendication 2, caractérisée par le fait qu'elle (2, 3) comporte une coiffe (2) dans laquelle est encliqueté de façon non rétractable un insert (3) et par le fait que les moyens d'entraînement et d'encliquetage sur la tige (11) d'un mécanisme sont portés par l'insert (3) de même que l'organe de retenue (14; 18) de l'accouplement avec l'écrou (1).

4. Poignée selon la revendication 3, caractérisée par le fait que l'insert (3) et la coiffe (2) comportent des formations d'entraînement (5, 15) assurant le maintien de la position angulaire relative de ces deux pièces.

5. Poignée selon la revendication 4, caractérisée par le fait que l'organe de retenue est constituée par une nervure (14) annulaire déformable élastiquement.

6. Poignée selon la revendication 4, caractérisée par le fait que l'organe de retenue est constituée par un jonc annulaire (18) fendu logé dans une rainure annulaire de la paroi intérieure de son insert (3).

7. Ecrou pour un ensemble selon la revendication 1, comportant une extrémité munie d'un filetage interne (16) et sur sa face externe des formations d'entraînement et à son autre extrémité une formation d'accouplement (17) non déverrouillable coopérant avec un organe de retenue (14) de la paroi interne d'une poignée (2, 3) pour accoupler l'écrou (1) définitivement à ladite poignée.

8. Ecrou selon la revendication 7, caractérisé par le fait que ladite formation (17) d'accouplement est une nervure annulaire saillant sur la face externe de l'extrémité de l'écrou, cette saillie comportant une face frontale biseautée.

FIG.1

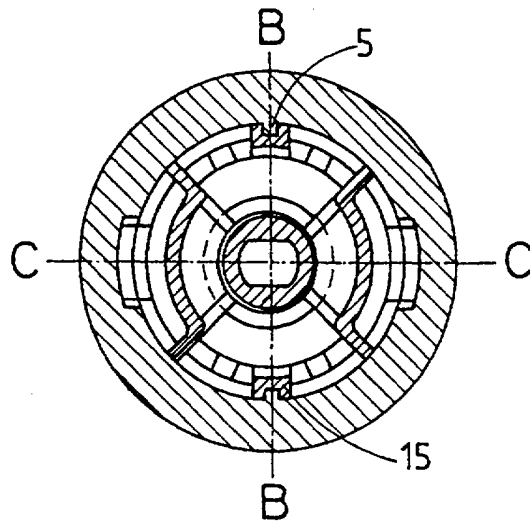


FIG.2

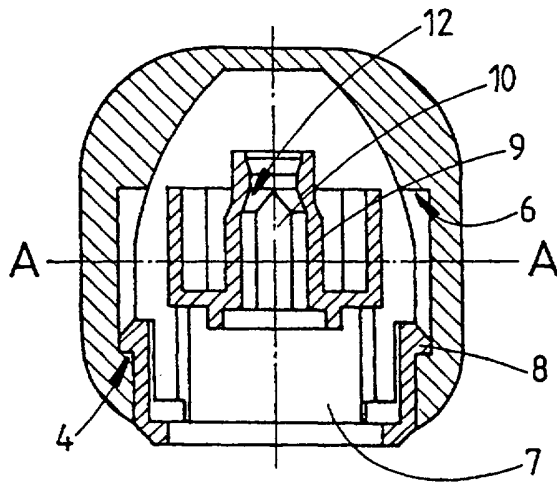


FIG.3

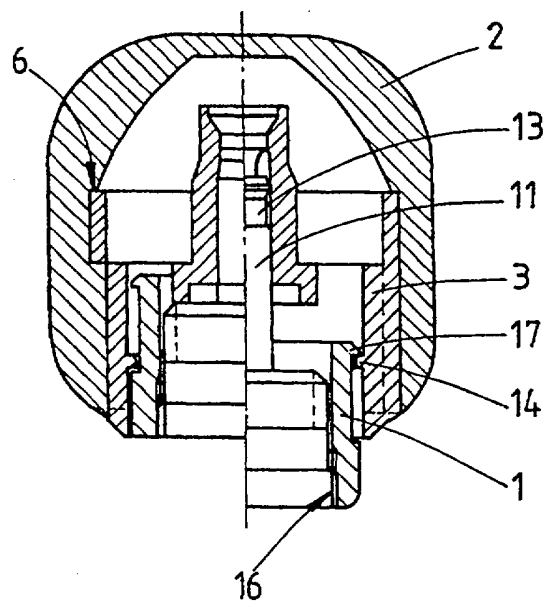


FIG.4

