



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.01.2015 Bulletin 2015/03

(51) Int Cl.:
E03D 5/09 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14176120.5**

(22) Date de dépôt: **08.07.2014**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(72) Inventeurs:
• **Rabesaotra, Paul**
44470 Carquefou (FR)
• **Le Coent, Daniel**
44470 Carquefou (FR)

(30) Priorité: **09.07.2013 FR 1356731**

(74) Mandataire: **Descamps, Cécile**
Cabinet Vidon
Technopôle Atalante
16B, rue de Jouanet
35703 Rennes (FR)

(71) Demandeur: **Wirquin Plastiques**
44470 Carquefou (FR)

(54) **Bouton de commande pour mécanisme de chasse d'eau**

(57) La présente invention concerne un bouton de commande (1) pour mécanisme de chasse d'eau de toilettes, le bouton de commande (1) étant configuré pour coopérer avec une ouverture (2) d'un couvercle (3) de réservoir de toilettes, le bouton de commande (1) comprenant :

- au moins un poussoir, notamment deux poussoirs (4, 5);
- un corps (7) portant ledit au moins un poussoir et comprenant un pied (8);
- un écrou (10) destiné à coopérer avec le pied (8) pour le maintien du bouton de commande (1) sur le couvercle (3);

d'adaptation (16) configurée de telle sorte qu'un même bouton de commande (1) puisse coopérer, par changement de positionnement de la bague d'adaptation (16), avec au moins trois ouvertures (2) de diamètres différents, la bague d'adaptation (16) présentant une partie centrale cylindrique (17) s'étendant entre une première extrémité formant une collerette (18) circulaire extérieure, notamment sensiblement perpendiculaire à la partie centrale cylindrique (17), et une deuxième extrémité formant un épaulement (19) circulaire vers l'intérieur de la partie centrale cylindrique (17), s'étendant sensiblement perpendiculairement à la partie centrale cylindrique (17) de la bague d'adaptation (16).

Le bouton de commande (1) comprend une bague

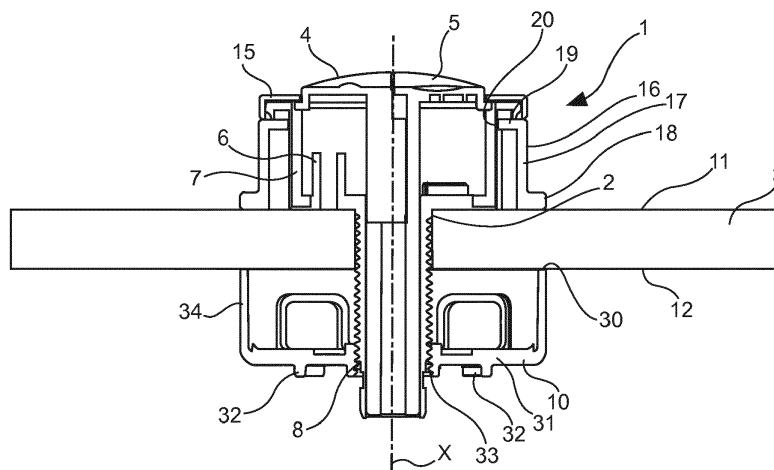


Fig. 1

Description

1. Le domaine de l'invention

[0001] Le domaine de l'invention est celui des sanitaires, en particulier celui des toilettes. Plus précisément, l'invention concerne la solidarisation entre le bouton de commande d'un mécanisme de chasse d'eau pour toilettes et le couvercle du réservoir des toilettes.

2. Solutions de l'art antérieur

[0002] Les toilettes comportent généralement soit un couvercle de réservoir en plastique de faible épaisseur, soit un couvercle de réservoir en céramique d'épaisseur plus importante.

[0003] Par ailleurs, pour permettre le passage et la solidarisation du bouton de commande de la chasse d'eau, le couvercle présente, généralement sensiblement en son centre, une ouverture.

[0004] Actuellement, les couvercles ont une ouverture qui, lorsqu'elle est circulaire, présente un diamètre généralement proche de 14 mm, de 40 mm ou bien de 50 mm.

[0005] Pour permettre l'adaptation du bouton de commande à différents types de couvercle (différences d'épaisseurs, différences de diamètre ou d'ouverture), il est usuel de fournir avec les différents éléments du bouton de commande, deux bagues d'adaptation, permettant l'adaptation du bouton de commande à l'aide d'une des bagues, en fonction du diamètre d'ouverture du couvercle et/ou de l'épaisseur du couvercle.

[0006] La bague adaptée à un diamètre d'ouverture de 14 mm est généralement de forme conique. Ce type de bague peut également servir pour un diamètre d'ouverture de 40 mm lorsque le couvercle est en matière plastique, de faible épaisseur.

[0007] La bague adaptée à un couvercle ayant une ouverture de diamètre 50 mm forme généralement, quant à elle, une couronne plate permettant d'agrandir le diamètre du bouton de commande qui est légèrement inférieur à 40 mm.

[0008] Un inconvénient d'un tel système est qu'il augmente le coût global du bouton de commande puisqu'il est nécessaire de fournir deux bagues d'adaptation pour que l'installateur en trouve toujours une qui convienne pour le couvercle du réservoir des toilettes.

[0009] Un autre inconvénient est qu'une seule des bagues d'adaptation est utilisée, tandis que l'autre reste inutilisée, ce qui constitue un déchet supplémentaire, peu écologique.

3. Objectifs de l'invention

[0010] L'invention a notamment pour objectif de pallier tout ou partie de ces inconvénients de l'art antérieur.

[0011] Plus précisément, un objectif de l'invention est de fournir un bouton de commande dont toutes les pièces

constitutives sont utilisées pour l'installation du bouton de commande de chasse d'eau dans des toilettes.

[0012] Un autre objectif de l'invention est de fournir un bouton de commande qui soit adaptable sur un couvercle de réservoir d'eau de toilettes, quel que soit le matériau constitutif du couvercle et/ou quel que soit le diamètre de l'ouverture réalisée dans le couvercle pour le passage du bouton de commande.

[0013] Tout ou partie de ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront plus clairement par la suite sont atteints par l'invention à l'aide un bouton de commande pour mécanisme de chasse d'eau de toilettes, le bouton de commande étant configuré pour coopérer avec une ouverture d'un couvercle de réservoir de toilettes, le bouton de commande comprenant :

- au moins un poussoir, notamment deux poussoirs, par exemple un poussoir de grande chasse et un poussoir de petite chasse ;
- un corps logeant ledit au moins un poussoir et comprenant un pied destiné à s'étendre selon un axe longitudinal ;
- un écrou destiné à coopérer avec le pied pour le maintien du bouton de commande sur le couvercle ;

[0014] Selon l'invention, le bouton de commande se caractérise en ce qu'il comprend une unique bague d'adaptation configurée de telle sorte qu'un même bouton de commande puisse coopérer, par changement de positionnement de la bague d'adaptation, avec au moins trois ouvertures de diamètres différents.

[0015] Ainsi, grâce à l'invention, il n'est pas nécessaire de multiplier le nombre de bagues d'adaptation, ni même d'en fournir deux, une seule suffisant pour s'adapter à différents types de couvercle.

[0016] En effet, la forme et les dimensions de la bague d'adaptation sont choisies de manière à permettre que cette bague d'adaptation soit adaptable à différents types d'ouvertures de couvercle de réservoir.

[0017] La bague d'adaptation peut également être configurée de telle sorte que le bouton de commande peut s'adapter à des couvercles d'épaisseurs différentes, notamment à un couvercle en céramique d'épaisseur importante et à un couvercle en matériau plastique d'épaisseur faible.

[0018] Ainsi, le bouton de commande peut comprendre, selon l'invention, une unique bague d'adaptation configurée de telle sorte qu'un même bouton de commande puisse coopérer, par changement éventuel de positionnement de la bague d'adaptation, avec des épaisseurs différentes de couvercle de réservoir de toilettes, notamment avec une épaisseur faible, par exemple d'environ 2 mm, d'un couvercle en matériau plastique et une épaisseur importante, par exemple d'environ 20 mm, d'un couvercle en matériau céramique.

[0019] Il est à noter que la « bague d'adaptation » désigne un élément du bouton de commande qui permet de faire coopérer le poussoir ainsi que le corps avec

l'ouverture pratiquée dans le couvercle du réservoir des toilettes. L'écrou coopère avec une partie du bouton de commande, notamment le pied du corps pour le maintien du bouton de commande en place sur le couvercle.

[0020] La bague d'adaptation peut présenter par exemple une partie centrale cylindrique s'étendant entre une première extrémité formant une collerette circulaire extérieure, notamment sensiblement perpendiculaire à la partie centrale cylindrique, et une deuxième extrémité formant un épaulement circulaire vers l'intérieur de la partie centrale cylindrique, notamment sensiblement perpendiculaire à la partie centrale cylindrique de la bague.

[0021] Une telle forme de bague d'adaptation permet de convenir à différentes dimensions de l'ouverture réalisée dans le couvercle ou à différentes épaisseurs du couvercle avec le corps du bouton de commande, ou le pied du corps ou l'écrou, en modifiant le cas échéant le positionnement de la bague pour permettre de répondre aux différentes configurations (dimensions d'ouverture, différentes épaisseurs).

[0022] En particulier, la bague d'adaptation peut présenter des dimensions telles que le bouton de commande peut s'adapter à un couvercle de réservoir de toilettes présentant une ouverture de diamètre d'environ 14, 40 ou 50 mm.

[0023] Ces dimensions sont adaptées aux standards actuels des diamètres d'ouverture de couvercle (14, 40 ou 50 mm de diamètre) et peuvent le cas échéant être modifiées en fonction des modifications de standards éventuels.

[0024] La collerette de la bague d'adaptation peut présenter un diamètre supérieur à celui de l'ouverture, quel que soit le diamètre de l'ouverture, notamment supérieur à 50 mm.

[0025] L'écrou peut être plat.

[0026] Alternativement, l'écrou peut présenter une section longitudinale sensiblement en forme de U. L'utilisation d'un tel écrou peut permettre, par exemple en coopération avec la bague d'adaptation, la fixation d'un bouton de commande dont le corps traverse l'ouverture du couvercle de réservoir de toilettes et dépasse inférieurement du couvercle.

[0027] Dans un mode de réalisation particulier, la bague d'adaptation est configurée pour habiller, sur le couvercle, le corps du bouton de commande pour un petit diamètre d'ouverture, notamment égal à environ 14 mm.

[0028] Dans un mode de réalisation particulier, la bague d'adaptation est configurée pour coopérer sous le couvercle avec l'écrou, notamment plat, pour permettre la fixation du bouton de commande sur un couvercle d'ouverture de diamètre moyen, notamment de diamètre 40 mm, et de faible épaisseur.

[0029] Dans un mode de réalisation, la bague d'adaptation est apte à coopérer avec l'ouverture de grand diamètre, notamment 50 mm, d'un couvercle, en traversant ladite ouverture.

[0030] Ces différents modes de réalisation peuvent

être mis en oeuvre par la même bague d'adaptation, dont la forme peut être telle que décrite plus haut.

[0031] L'invention a encore pour objet, en combinaison avec ce qui précède, un ensemble d'un couvercle de réservoir de toilettes et d'un bouton de commande tel que défini plus haut, dans lequel une unique bague d'adaptation permet l'adaptation du bouton de commande sur le couvercle quelle que soit l'ouverture présente dans le couvercle parmi au moins trois ouvertures de diamètres différents et/ou quelle que soit l'épaisseur du couvercle, notamment une épaisseur de matière plastique ou une épaisseur de matière céramique ou encore de bois.

[0032] La bague d'adaptation, l'écrou et les autres pièces de l'ensemble peuvent être tels qu'exposés précédemment.

4. Liste des figures

[0033] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel, donné à titre d'exemple indicatif et non limitatif, et des dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 représente, en coupe longitudinale et de manière schématique, le bouton de commande conforme à l'invention, adapté sur un couvercle présentant une ouverture d'un diamètre de 14 mm ;
- la figure 2 est une vue de dessus, schématique et en perspective, du bouton de commande de la figure 1 ;
- la figure 3 représente en coupe longitudinale et de manière schématique, le bouton de commande conforme à l'invention, adapté sur un couvercle présentant une ouverture d'un diamètre de 40 mm ;
- la figure 4 est une vue de dessus, schématique et en perspective du bouton de commande de la figure 3 ;
- la figure 5 représente en coupe longitudinale et de manière schématique, le bouton de commande conforme à l'invention, adapté sur un couvercle présentant une ouverture de diamètre de 40 mm ;
- la figure 6 est une vue de dessus, schématique et en perspective du bouton de commande de la figure 5 ;
- la figure 7 représente en coupe longitudinale et de manière schématique, le bouton de commande conforme à l'invention, adapté sur un couvercle présentant une ouverture d'un diamètre de 50 mm ;
- la figure 8 est une vue de dessus, schématique et

en perspective du bouton de commande de la figure 7.

5. Description d'un mode de réalisation de l'invention

[0034] On a représenté sur la figure 1 un bouton de commande 1, conforme à l'invention, pour mécanisme de chasse d'eau de toilettes, ce bouton de commande 1 étant configuré pour coopérer avec une ouverture 2 d'un couvercle 3 de réservoir de toilettes. Le réservoir, le mécanisme de chasse d'eau et les toilettes ne sont pas représentés et sont connus en eux-mêmes.

[0035] Le couvercle 3 comporte une face supérieure 11 et une face inférieure 12, la face supérieure 11 étant une face visible pour un utilisateur, tandis que la face inférieure 12 correspond à la paroi intérieure et supérieure du réservoir de toilettes.

[0036] Le bouton de commande 1 comprend au moins un poussoir, dans cet exemple deux poussoirs 4 et 5. Le poussoir 4 est un poussoir de petite chasse, sa course étant entravée par une butée 9 présente dans cet exemple à mi-hauteur environ de sa course, de manière connue en soi. Le poussoir 5 est un poussoir de grande chasse dont la course peut être mise en oeuvre sur toute la hauteur de débattement.

[0037] Le bouton de commande comporte en outre un corps 7, logeant les poussoirs 4 et 5 et comprenant un pied 8, fileté dans cet exemple. Le pied 8 s'étend selon l'axe longitudinal X, vertical dans cet exemple comme visible.

[0038] Le bouton de commande 1 comporte en outre un écrou 10, taraudé dans cet exemple, de manière à coopérer avec le pied 8 d'une part, et avec le couvercle 3 sur sa face inférieure 12 d'autre part, de manière à maintenir serré l'ensemble du bouton de commande 1 en place sur le couvercle 3, avantageusement sans jeu.

[0039] Dans cet exemple également, le bouton de commande 1 comporte une couronne 15 s'étendant de manière circonférentielle autour des poussoirs 4 et 5. Cette couronne a essentiellement un rôle d'habillage et peut permettre en particulier de limiter le nombre de parties à chromer.

[0040] Selon l'invention, le bouton de commande 1 comprend une bague d'adaptation 16 configurée de telle sorte qu'un même bouton de commande 1 puisse coopérer avec au moins trois ouvertures de diamètres différents, par changement de positionnement de la bague d'adaptation 16.

[0041] La bague d'adaptation 16 présente dans cet exemple une partie centrale cylindrique 17, s'étendant entre une première extrémité formant une collerette 18 circulaire extérieure et une deuxième extrémité formant un épaulement 19 circulaire vers l'intérieur de la partie centrale cylindrique 17. La collerette 18 est sensiblement perpendiculaire à la partie centrale cylindrique 17, de même que l'épaulement 19 circulaire. L'épaulement 19 circulaire présente une extrémité 20 intérieure, libre, comme visible sur la figure 1.

[0042] Dans cet exemple visible sur les figures 1 et 2, la bague d'adaptation 16 est située sur la face supérieure 11 du couvercle 3. Dans cet exemple, la bague d'adaptation 16 est positionnée de telle sorte que la collerette 18 soit en contact avec la face supérieure 11 du couvercle tandis qu'une extrémité interne 20 de l'épaulement 19 est sensiblement en contact avec le corps 7 du bouton de commande.

[0043] Dans cet exemple, l'ouverture 2 du couvercle 3 est une ouverture de petit diamètre, égale à 14 mm, et permet juste le passage du pied 8.

[0044] L'écrou 10 présente une section longitudinale en forme de U avec une base 31 comprenant la partie filetée 33 de l'écrou 10 ainsi que des rainures de rigidification 32 et une paroi cylindrique 34 s'étendant à partir du pourtour de la base 31 et terminée par une extrémité circulaire 30 libre.

[0045] L'écrou 10 en forme de U dans cet exemple pourrait être remplacé par un écrou 10 de type plat sans sortir du cadre de l'invention.

[0046] La configuration illustrée sur les figures 1 et 2 prévoit que l'extrémité circulaire 30 libre de l'écrou 10 se trouve en contact avec la face inférieure 12 du couvercle 3 et non pas la base 31 de l'écrou 10.

[0047] Conformément au principe de l'invention, le même bouton de commande 1, avec la même bague d'adaptation 16, est adaptable sur des couvercles 3 présentant des ouvertures 2 de diamètres différents, notamment de diamètres égaux à 40 ou 50 mm, ou des épaisseurs de couvercle 3 différentes.

[0048] Dans l'exemple illustré sur les figures 1 et 2, l'épaisseur du couvercle 3 est relativement importante, par exemple sensiblement égale à 20 mm, le couvercle 3 étant en céramique, mais la même disposition du bouton de commande 1 peut être adaptée sur un couvercle 2 de faible épaisseur, par exemple sensiblement égale à 2 mm, sans changement dans ce cas.

[0049] Les figures 3 et 4 illustrent le cas d'un couvercle 3 en céramique, d'importante épaisseur présentant une ouverture 2 de diamètre égal à 40 mm.

[0050] Dans ce cas, le bouton de commande 1, qui est inchangé, est positionné de manière similaire aux figures 1 et 2, si ce n'est que l'écrou 10 est positionné avec la forme de U à l'envers, les différentes rainures 32 de la base 31 de l'écrou 10 et la partie filetée 33 intérieurement de l'écrou 10 pouvant s'étendre, comme visible, à l'intérieur de l'ouverture 2 du couvercle 3, compte-tenu des dimensions de celle-ci. La base 31 de l'écrou 10 est en contact avec la face inférieure 12 du couvercle 3 prenant appui sur partie de celle-ci.

[0051] Dans la configuration illustrée sur les figures 5 et 6, le bouton de commande 1 comporte les mêmes éléments, comme visible, sauf l'écrou 10 qui est un écrou plat et non un écrou 10 de section en forme de U. Un écrou 10 de section en forme de U pourrait néanmoins convenir.

[0052] Dans cette configuration, le couvercle 3 est un couvercle de faible épaisseur présentant une ouverture

2 de diamètre sensiblement égal à 40 mm. Dans ce cas, comme visible, le corps 7 du bouton de commande 1 est positionné à l'intérieur de l'ouverture 2 de telle sorte que la couronne 15 repose sur la face supérieure 11 du couvercle 3, tandis que la bague d'adaptation 16 est positionnée sous le couvercle 3, la collerette 18 étant en contact avec la face inférieure 12 du couvercle 3 et l'épaule 19 étant en contact avec l'écrou 10. L'écrou 10 par serrage permet ce positionnement de la bague d'adaptation qui le sépare du couvercle 3.

[0053] La configuration illustrée sur les figures 7 et 8, représente la mise en place du bouton de commande 1 sur un couvercle 3, dans cet exemple d'épaisseur importante, présentant une ouverture 2 de diamètre 50 mm. Il est à noter que l'épaisseur du couvercle 3 pourrait être différente, notamment plus faible, sans changer de configuration.

[0054] Dans cet exemple, comme visible, la bague d'adaptation 16 permet de rattraper le diamètre du corps 7 qui est légèrement inférieur à 40 mm, de manière à permettre au bouton de commande 1 d'être retenu dans l'ouverture 2 large du couvercle 3. La bague d'adaptation 16, dans cet exemple, traverse l'ouverture 2.

[0055] En effet, comme visible, la collerette 18 de la bague d'adaptation 16 repose sur la face supérieure 11 du couvercle 3, tandis que la partie centrale cylindrique 17 de la bague d'adaptation 16 épouse sensiblement les bords intérieurs de l'ouverture 2. Enfin, l'épaule 19 vient sensiblement en appui par son extrémité intérieure 20 du corps 7 du bouton de commande 1. Dans cet exemple, l'écrou 10 présente une forme de section longitudinale en U de manière à permettre le dépassement, sous la face 12 du couvercle 3, du corps 7 et de la bague d'adaptation 16, comme visible. L'extrémité circulaire 30 libre de l'écrou 10 est en contact avec la face inférieure 12 du couvercle 3.

[0056] Dans cet exemple, comme visible, la couronne 15 repose sur la partie supérieure de la collerette 18 de la bague d'adaptation 16.

Revendications

1. Bouton de commande (1) pour mécanisme de chasse d'eau de toilettes, le bouton de commande (1) étant configuré pour coopérer avec une ouverture (2) d'un couvercle (3) de réservoir de toilettes, le bouton de commande (1) comprenant :

- au moins un poussoir, notamment deux poussoirs (4, 5);
- un corps (7) portant ledit au moins un poussoir et comprenant un pied (8);
- un écrou (10) destiné à coopérer avec le pied (8) pour le maintien du bouton de commande (1) sur le couvercle (3);

caractérisé en ce qu'il comprend une unique bague

d'adaptation (16) configurée de telle sorte qu'un même bouton de commande (1) puisse coopérer, par changement de positionnement de la bague d'adaptation (16), avec au moins trois ouvertures (2) de diamètres différents, la bague d'adaptation (16) présentant une partie centrale cylindrique (17) s'étendant entre une première extrémité formant une collerette (18) circulaire extérieure, notamment sensiblement perpendiculaire à la partie centrale cylindrique (17), et une deuxième extrémité formant un épaulement (19) circulaire vers l'intérieur de la partie centrale cylindrique (17), s'étendant sensiblement perpendiculairement à la partie centrale cylindrique (17) de la bague d'adaptation (16).

2. Bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bague d'adaptation (16) est configurée de telle sorte qu'un même bouton de commande (1) peut s'adapter à un couvercle en céramique d'épaisseur importante d'environ 20 mm et à un couvercle en matériau plastique d'épaisseur faible d'environ 2 mm.

3. Bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dans lequel la bague d'adaptation (16) présente des dimensions telles que le bouton de commande (1) peut s'adapter à un couvercle (3) de réservoir de toilettes présentant une ouverture (2) de diamètre d'environ 14, 40 ou 50 mm.

4. Bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'écrou (10) présente une section longitudinale sensiblement en forme de U.

5. Bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la bague d'adaptation (16) est configurée pour habiller, sur le couvercle (3), le corps (7) du bouton de commande (1) pour un petit diamètre d'ouverture, notamment d'environ 14 mm.

6. Bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la bague d'adaptation (16) est apte à coopérer sous le couvercle (3) avec l'écrou (10), notamment plat, pour permettre la fixation du bouton de commande (1) sur un couvercle (3) d'ouverture (2) de diamètre moyen, notamment de diamètre d'environ 40 mm et de faible épaisseur.

7. Bouton de commande selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la bague d'adaptation est apte à coopérer avec l'ouverture (2) de grand diamètre, notamment d'environ 50 mm, d'un couvercle (3), en traversant ladite ouverture (2).

8. Bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la colerette (18) présente un diamètre supérieur à celui de l'ouverture (2), quel que soit le diamètre de l'ouverture (2), notamment supérieur à 50 mm. 5
9. Ensemble d'un couvercle (3) de réservoir de toilettes et d'un bouton de commande (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel l'unique bague d'adaptation (16) est configurée pour permettre l'adaptation du bouton de commande (1) sur le couvercle (3), par un changement de positionnement de la bague d'adaptation, pour une ouverture (2) présente dans le couvercle (3) choisie parmi au moins trois ouvertures (2) de diamètres différents et pour une épaisseur du couvercle (3) en matière plastique ou une épaisseur de couvercle en matière céramique. 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55

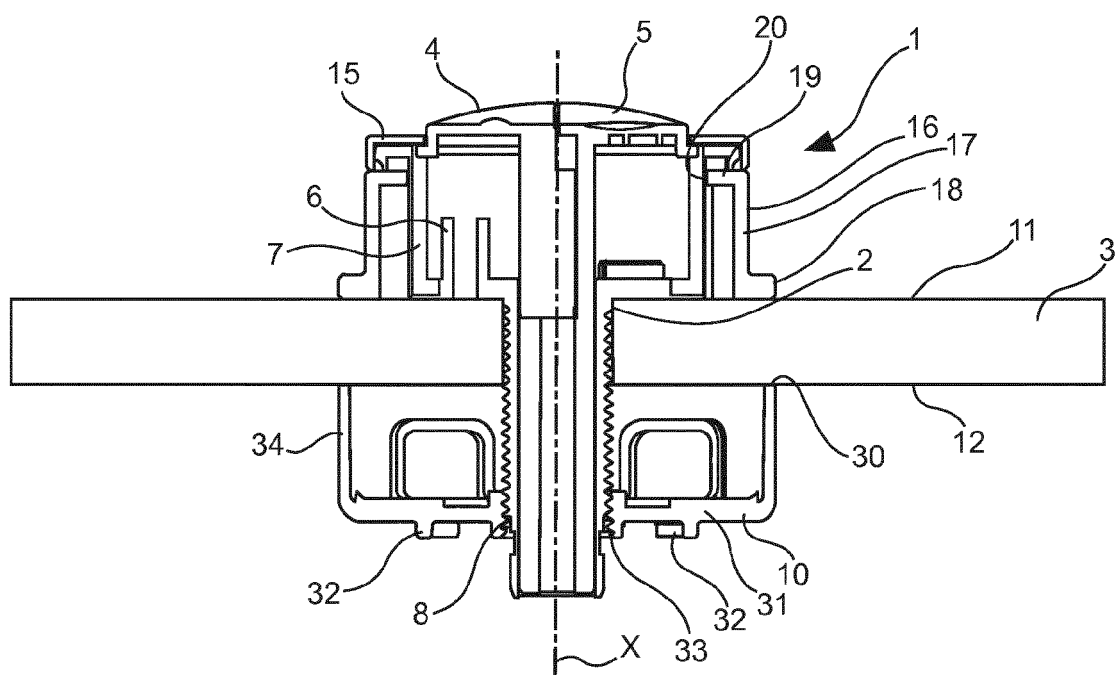


Fig. 1

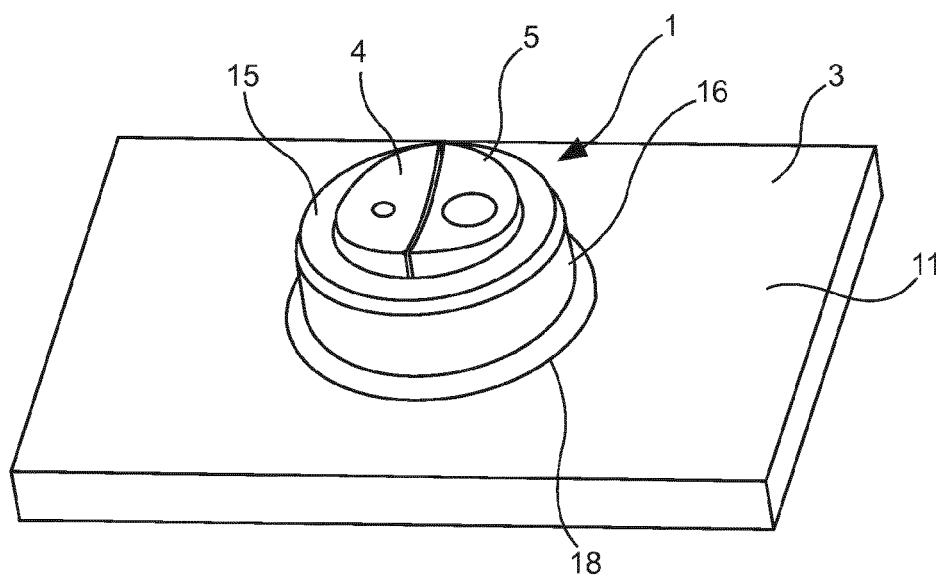


Fig. 2

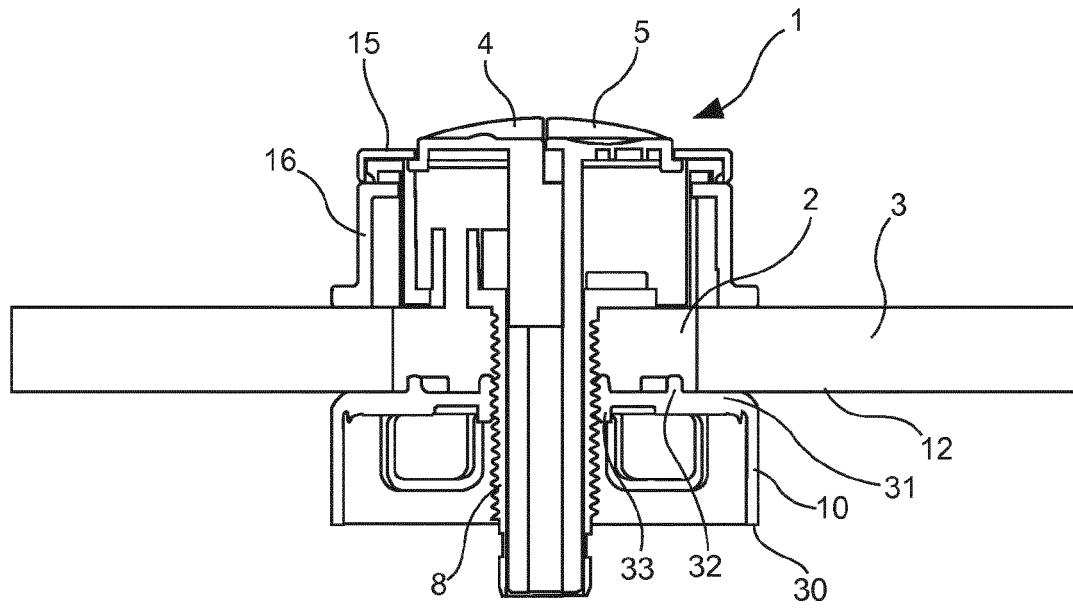


Fig. 3

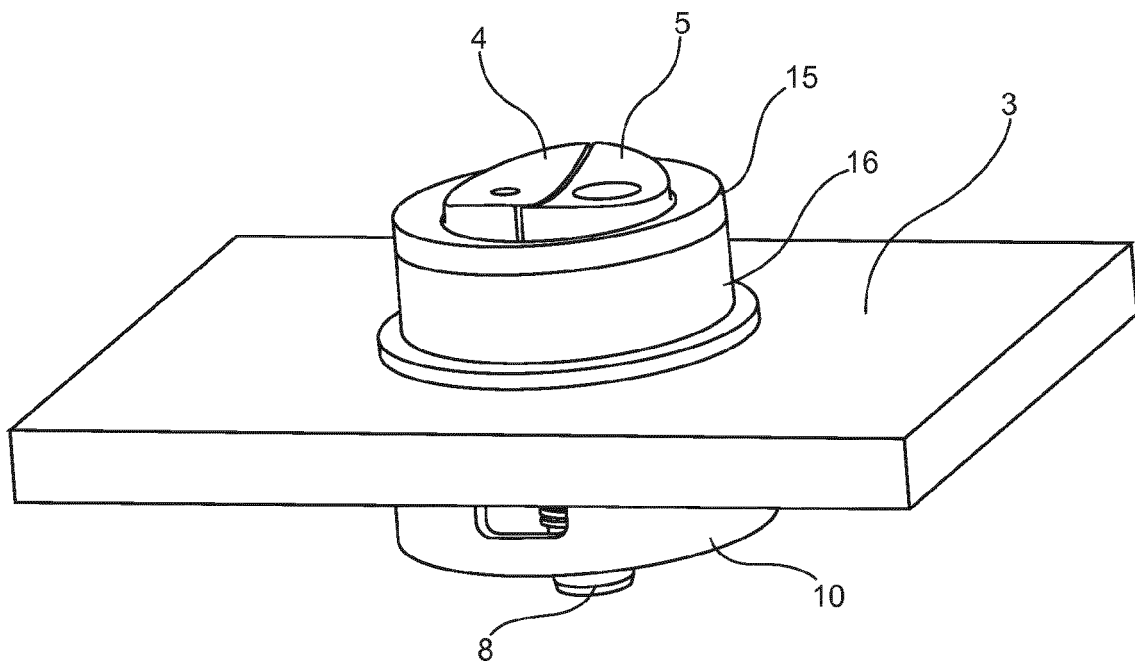


Fig. 4

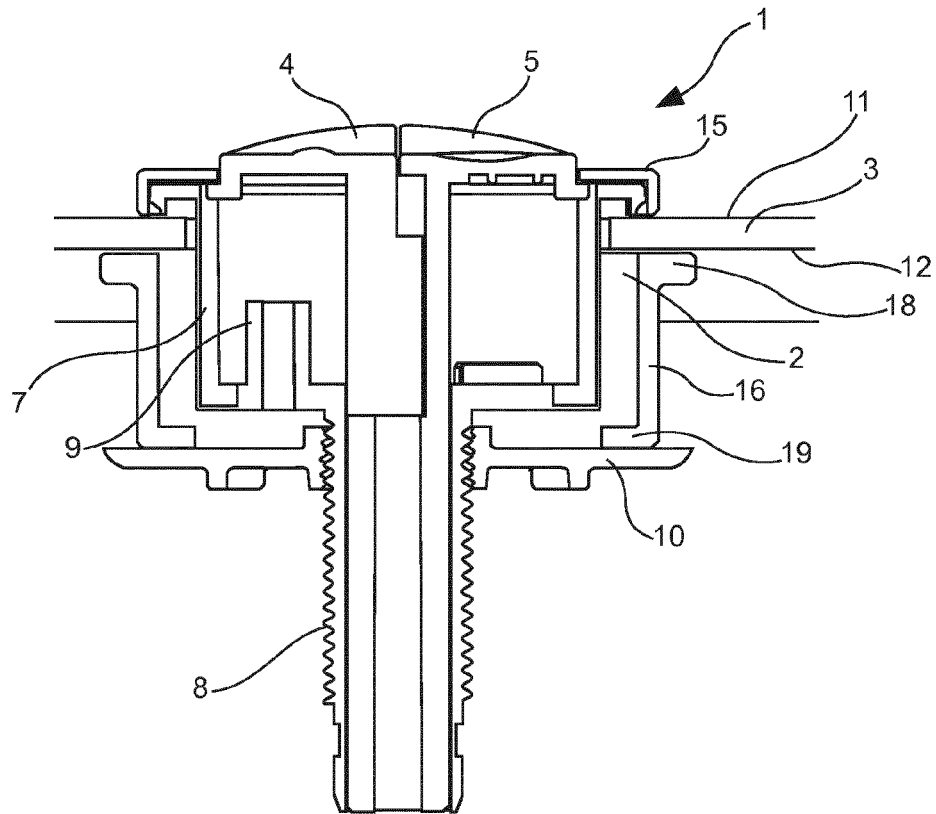


Fig. 5

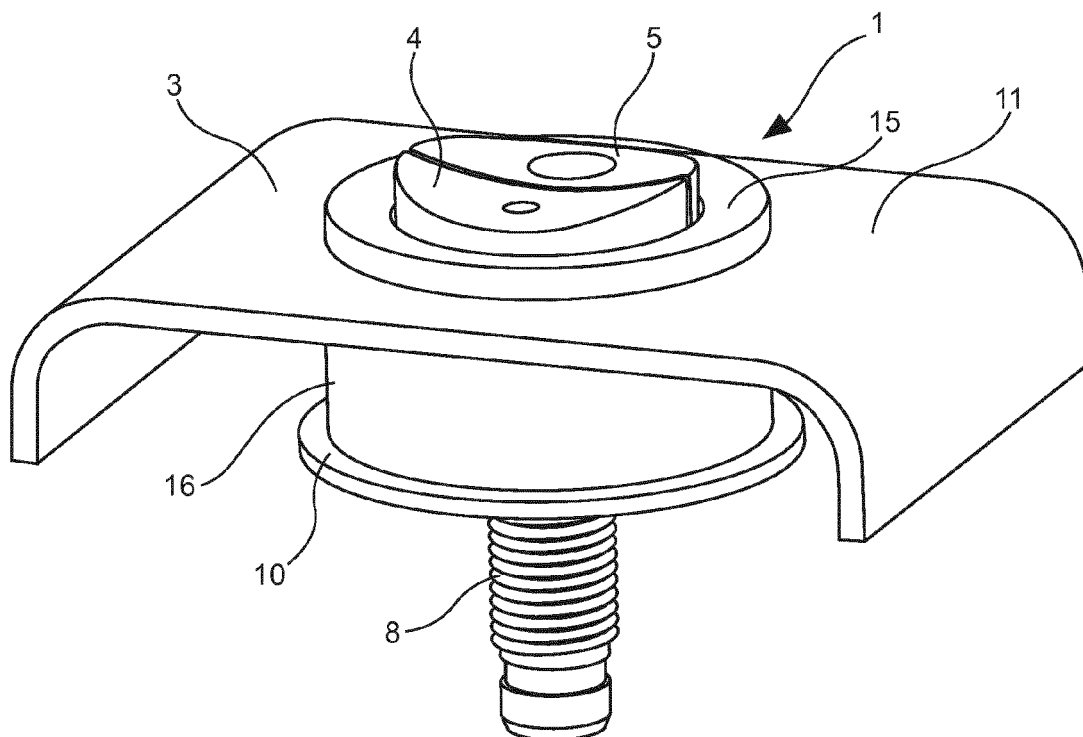


Fig. 6

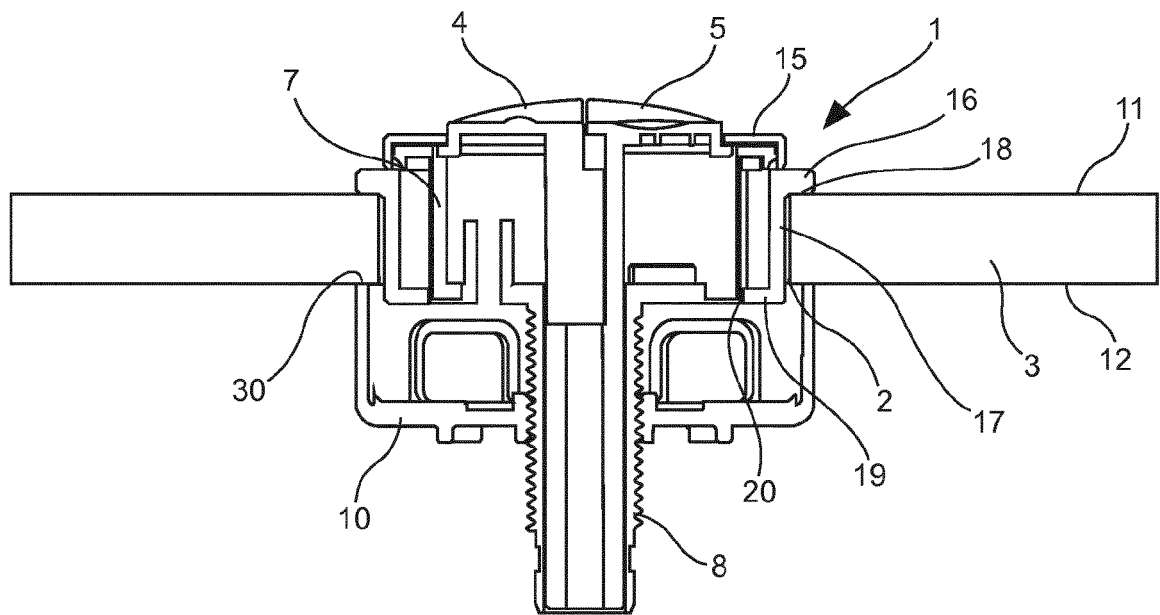


Fig. 7

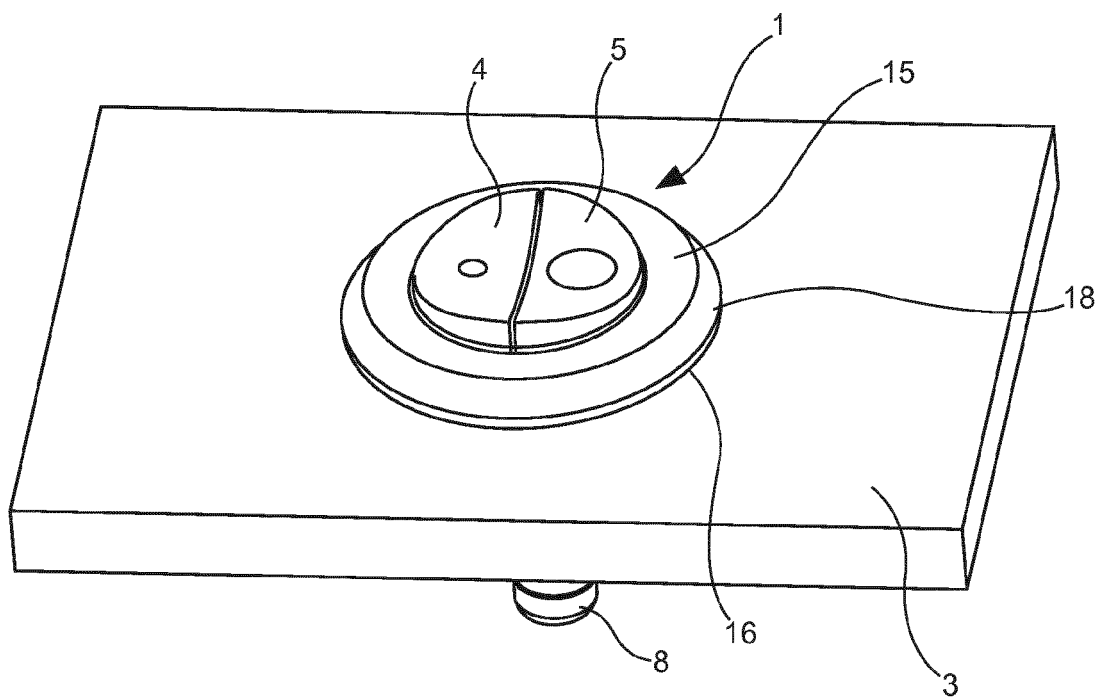


Fig. 8



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 17 6120

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 719 858 A1 (BEGARD MICHEL [FR]) 17 novembre 1995 (1995-11-17) * page 13; figures 10,11 * -----	1-9	INV. E03D5/09
A	FR 2 657 372 A3 (STAM SRL [IT]) 26 juillet 1991 (1991-07-26) * page 6, ligne 20 - ligne 37 * -----	1-9	
A	FR 2 819 835 A1 (SANITAIRE ACCESSOIRES SERVICES [FR]) 26 juillet 2002 (2002-07-26) * le document en entier * -----	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E03D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		19 novembre 2014	Horst, Werner
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 14 17 6120

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.

19-11-2014

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2719858	A1	17-11-1995	AUCUN	

FR 2657372	A3	26-07-1991	BE 1003793 A6	16-06-1992
			FR 2657372 A3	26-07-1991
			IT 9020466 U1	20-07-1991

FR 2819835	A1	26-07-2002	AT 329094 T	15-06-2006
			CA 2436945 A1	01-08-2002
			CN 1524148 A	25-08-2004
			DE 60212070 T2	11-01-2007
			EP 1354100 A1	22-10-2003
			ES 2266442 T3	01-03-2007
			FR 2819835 A1	26-07-2002
			GB 2390617 A	14-01-2004
			MX PA03006019 A	14-02-2005
			PT 1354100 E	31-10-2006
			US 2004083542 A1	06-05-2004
			WO 02059431 A1	01-08-2002

EPO FORM P0460

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