

(19)



(11)

EP 2 746 471 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
06.03.2019 Bulletin 2019/10

(51) Int Cl.:
E03C 1/22 (2006.01) **E03C 1/29** (2006.01)
E03F 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13195902.5**

(22) Date de dépôt: **05.12.2013**

(54) Dispositif d'évacuation des eaux

Wasserentfernungs Vorrichtung

Water drainage device

(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**

(30) Priorité: **21.12.2012 FR 1262619**

(43) Date de publication de la demande:
25.06.2014 Bulletin 2014/26

(73) Titulaire: **Raccords et Plastiques Nicoll
49300 Cholet (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Mazet, Yannick
38080 L'Isle d'Abeau (FR)**
• **Villot, Céline
38460 St Romain de Jalionas (FR)**
• **Marey, Philippe
69390 Millery (FR)**

(74) Mandataire: **24 IP Law Group France
48, rue Saint-Honoré
75001 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 034 337

EP 2 746 471 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'évacuation des eaux, encore appelé ensemble de vidage, en particulier pour des appareils sanitaires, par exemple une bonde pour bac receveur de douche.

[0002] Les bacs receveur de douche tels que conçus jusqu'à ces dernières années étaient prévus pour recevoir une hauteur d'eau relativement importante. Le problème du faible débit des dispositifs d'évacuation était secondaire dans la mesure où une quantité relativement importante d'eau pouvait s'accumuler dans l'enceinte du bac de douche.

[0003] Les problèmes rencontrés avec les bacs receveurs traditionnels tenaient d'une part à l'encrassement des bondes résultant pour une bonne part des restrictions apportées par les sections de passage des eaux à évacuer, et d'autre part au nettoyage des parois verticales desdits bacs receveurs et à la difficulté d'accès pour l'utilisateur de la douche résultant de la marche importante constituée par ses parois verticales.

[0004] L'apparition de bacs receveurs extra-plats plus esthétiques, mais aussi plus faciles à enjamber et à nettoyer, devait cependant modifier la perception des dispositifs d'évacuation des eaux puisqu'avec la nécessité de maintenir en permanence lors de l'utilisation une très faible hauteur d'eau, il fallait créer un dispositif d'évacuation de faible encombrement dans sa hauteur, facile à nettoyer pour éviter tout risque d'obturation et assurant un débit fortement accru par rapport aux dispositifs d'évacuation des eaux existants.

[0005] Le brevet EP 1 034 337 décrit un dispositif d'évacuation des eaux, encore appelé ensemble de vidage, constitué d'un gobelet central dans lequel débouche une ouverture d'amenée des eaux recouverte d'un capot, d'un tube plongeur amovible inséré dans le gobelet central, d'une canalisation ou tubulure d'évacuation ainsi que d'un canal d'évacuation communiquant avec le gobelet central et entourant celui-ci, le canal d'évacuation débouchant sur un raccord vers la tubulure d'évacuation. Le canal d'évacuation est unique et présente une forme hélicoïdale descendant autour du gobelet central depuis un point haut jusqu'à un point bas de communication avec la tubulure d'évacuation, lesdits points haut et bas étant sensiblement alignés selon une verticale.

[0006] Le système décrit dans le brevet EP 1 034 337 permet avantageusement d'obtenir un écoulement accéléré de l'eau sous forme d'un flux unique s'écoulant dans un canal d'évacuation vers une canalisation d'évacuation. Avantageusement, ce système permet d'obtenir un débit important. Le système proposé par le brevet EP 1 034 337 résulte en une obturation partielle de la section libre disponible au vu des besoins de stabilité de la fixation dans le receveur. Un autre inconvénient du système proposé par le brevet EP 1 034 337 réside dans le fait qu'un accès limité est possible à l'intérieur de la bonde. Ceci peut devenir problématique pour le nettoyage du système.

[0007] La présente invention a pour but de proposer un dispositif d'évacuation des eaux ou ensemble de vidage, en particulier pour appareils sanitaires, permettant de tenir un débit d'eau important tout en fournissant un maintien suffisant du capot.

[0008] Un autre objet de la présente invention consiste à proposer un dispositif d'évacuation des eaux avec une option d'accès à la tubulure de raccordement ou même jusqu'à la canalisation à laquelle le dispositif d'évacuation des eaux est relié.

[0009] A cet effet, l'invention propose un dispositif d'évacuation des eaux tel que défini par les termes de la revendication 1.

[0010] En prévoyant une fixation centrale, dans le centre du boîtier, une section utile pour l'évacuation de l'eau importante est obtenue, permettant un débit d'évacuation supérieur aux systèmes connus dans lequel le plateau est fixé sur un couvercle monté sur le boîtier, latéralement, de manière périphérique au boîtier.

[0011] Selon un mode de réalisation, l'élément de fixation est sensiblement au centre du plateau et l'élément de fixation complémentaire se trouve sensiblement au centre du gobelet. Ainsi, un montage simple peut être réalisé.

[0012] De manière avantageuse, l'élément de fixation est une vis pour coopérer avec un filetage correspondant dans une ouverture du gobelet, sensiblement au centre du gobelet. Un tel agencement permet un montage et un démontage facile et rapide, une seule vis étant à positionner et à visser.

[0013] Selon un aspect de la présente invention, les tubes plongeurs sont au nombre de trois et/ou en forme de section d'anneau et sont répartis dans une pluralité de compartiments. Ainsi, une pluralité de tubes plongeurs dans une pluralité de compartiments répartis autour de la vis centrale permet un accès important à l'intérieur de la bonde. Par ailleurs, la pluralité de compartiments permet de répartir les forces de serrage de la vis de fixation centrale.

[0014] Selon un aspect de la présente invention, un compartiment de la pluralité de compartiments avec une partie d'immersion de tube plongeur et une partie d'accès à la canalisation avec une ouverture supérieure est prévu. Avantageusement, un passage d'accès pour furet peut être obtenu, ce qui permet d'améliorer encore l'accès à la canalisation.

[0015] Dans un mode de réalisation, la partie d'immersion de tube plongeur et la partie d'accès à la canalisation avec une ouverture supérieure sont sensiblement de section correspondante.

[0016] Selon un aspect de la présente invention, un tube plongeur reçu dans ledit compartiment comprend une partie immersible, destinée à être insérée dans la partie d'immersion, ainsi qu'une partie de bouchon, adjacente à la partie immersible, pour boucher la partie d'accès à la canalisation. En prévoyant un tube plongeur avec un bouchon, il n'y a plus besoin de modifier les compartiments de la bonde elle-même.

[0017] En prévoyant que la partie de bouchon présente une surface de bouchon légèrement inclinée vers la partie immerisible du tube plongeur, l'évacuation de l'eau vers la partie immerisible du tube plongeur peut être facilitée.

[0018] Selon un aspect de l'invention, des moyens détrompeurs sont prévus afin de faciliter le positionnement du plateau et/ou l'arrangement de tube(s) plongeur(s).

[0019] Selon un aspect de l'invention, l'ouverture d'amenée des eaux est recouverte d'un capot fixé par serrage au niveau de la tête de vis. Ainsi, les fixations sont centrales, ce qui permet également de monter facilement le capot.

[0020] Selon un autre aspect de l'invention, le capot peut être prévu pour fixer ou immobiliser le ou les tube(s) plongeur(s) et/ou la surface de bouchon.

[0021] Avantageusement, le boîtier monobloc peut être moulé avec au moins un joint intégré. Le boîtier peut être bi matière, et comprendre deux parties soudées avec un joint périphérique.

[0022] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description faite ci-après en référence aux dessins annexés qui en illustrent un exemple de réalisation dépourvu de tout caractère limitatif, parmi lesquels :

- La figure 1 est une vue d'ensemble d'un dispositif d'évacuation des eaux selon l'invention, l'ensemble étant vu de face ;
- La figure 2 est une vue éclatée du dispositif de la figure 1, selon un aspect de la présente invention ;
- La figure 3 est une vue en coupe avant du dispositif de la figure 1, selon un aspect de la présente invention ;
- La figure 4 est une vue d'un dispositif d'évacuation des eaux selon un autre aspect de la présente invention ;
- La figure 5 est une vue en coupe avant du dispositif de la figure 2, selon un aspect de la présente invention ;
- La figure 6 est une vue d'un plateau de serrage utilisable avec un dispositif d'évacuation selon un aspect de la présente invention.

[0023] Sur les dessins, des éléments identiques sont indiqués avec des numéros de référence identiques.

[0024] Les figures 1 à 3 illustrent un dispositif d'évacuation des eaux 100 ou ensemble de vidage des eaux, en particulier pour des appareils sanitaires, selon un aspect de la présente invention.

[0025] Le dispositif d'évacuation des eaux ou ensemble de vidage des eaux est, dans le présent exemple, une bonde de douche 100 pour bac receveur extra-plat et comporte un boîtier monobloc 1, par exemple en matière plastique, préférentiellement en polypropylène, formant corps du dispositif et comprenant un gobelet central 2 autour duquel est accolé extérieurement un canal d'évacuation 3 qui présente une forme hélicoïdale dé-

bouchant sur un orifice de sortie des eaux rattaché à un raccord vers une canalisation ou tubulure d'évacuation 4.

[0026] La bonde présente une ouverture d'amenée définie par des interstices 8 ménagés entre un capot 9 de la bonde et un plateau 10 portés par le boîtier 1, le plateau 10 permettant la fixation dans un bac de douche (non représenté). La bonde est fixée dans un orifice ménagé dans le fond d'un bac receveur à l'aide du plateau 10, vissable sur le boîtier 1.

[0027] Selon l'invention, une fixation centrale 20 s'étend sensiblement depuis le centre du plateau 10, à la verticale de celui-ci, sous forme de vis dans le mode de réalisation représenté, pour une fixation du plateau sur le boîtier 1.

[0028] Des joints multifonction sont prévus pour assurer l'étanchéité. Par exemple, un joint 36 pour l'étanchéité à l'air du boîtier est interposé entre le dessus du boîtier et le gobelet central, autour de l'ouverture 21. De même, un joint torique 37 est prévu qui sert à la tenue et au maintien du capot 9, qui repose sur le plateau 10 et est fixé par serrage sur le joint torique 37 monté sur la tête de vis 20. Le boîtier 1 comprend également des joints moulés sur le dessus du boîtier, ainsi qu'un joint pour assurer l'étanchéité de la soudure entre la partie haute et la partie basse du boîtier 1.

[0029] Le gobelet central 2 comprend une paroi de fond 23, une paroi latérale 24 interne, entourant une ouverture centrale 21, et une paroi latérale externe 25, reliée au canal d'évacuation 3.

[0030] Dans le mode de réalisation représenté, le gobelet central 2 comprend trois compartiments 2a, 2b, 2c, répartis autour d'une ouverture centrale 21. L'ouverture centrale 21 est munie d'un filetage 27 correspondant prévu pour coopérer avec la vis centrale 20 du plateau 10.

[0031] Ainsi, contrairement aux systèmes de l'art antérieur dans lequel le plateau est fixé sur le boîtier, latéralement, de manière périphérique au boîtier, la présente invention envisage une fixation centrale dans le centre du boîtier 1. Avantageusement, une section utile plus importante est obtenue, permettant un débit d'évacuation supérieur aux systèmes connus.

[0032] Les trois compartiments 2a, 2b, 2c sont conçus pour recevoir trois tubes plongeurs 11a, 11b, 11c. Les tubes plongeurs 11a, 11b, 11c peuvent comprendre chacun une sorte de panier filtrant. L'un ou les trois tubes plongeurs 11a, 11b, 11c peuvent être amovibles, par exemple grâce à un dispositif de préhension (non représenté).

[0033] Le plateau 10 comprend ainsi trois ouvertures de passage 10a, 10b, 10c, pour permettre le passage des tubes plongeurs 11a, 11b, 11c.

[0034] Comme illustré sur la figure 6, des moyens détrompeurs 80 sont prévus afin de faciliter le positionnement du plateau sur le corps de bonde. Les moyens détrompeurs 80 comprennent un picot 80 s'étendant du plateau 10, prévu pour venir se loger dans un évidement complémentaire du corps de bonde. Bien entendu, cet exemple n'est pas limitatif et tout autre moyen de dé-

trompage peut être envisagé.

[0035] Les tubes plongeurs 11a, 11b, 11c peuvent être munis de grillage filtrant, au fond, afin de laisser passer l'eau mais de retenir les saletés.

[0036] Une lèvre 31a, 31b, 31c de maintien et d'étanchéité est également disposée sur chaque surface supérieure de chacun des compartiments 2a, 2b, 2c. La lèvre permet le maintien de chacun des tubes plongeurs 11a, 11b, 11c par adhérence et/ou par friction, tout en assurant une bonne étanchéité.

[0037] L'homme du métier comprendra qu'au moins un tube plongeur fixé à une fixation centrale permet d'assurer des sections de passage suffisantes pour un débit élevé.

[0038] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 3, trois compartiments avec trois tubes plongeurs sont envisagés. Un gobelet central avec trois compartiments permet de bien transmettre les forces de serrage. Bien entendu, cet exemple n'est pas limitatif et la présente invention propose d'utiliser au moins un tube plongeur fixé à une fixation centrale.

[0039] Dans l'exemple représenté, la fixation centrale est une vis 20. Bien entendu, d'autres types de fixation peuvent être envisagés, tel qu'une fixation par coopération d'éléments de fixation male et femelles.

[0040] L'entrée du flux des eaux à l'intérieur de l'ensemble de vidage se fait par les interstices 8 ménagés entre le capot 9 et le plateau 10. L'eau chute à l'intérieur des tubes plongeurs 11a, 11b, 11c, autour de la vis centrale 20.

[0041] A l'extrémité inférieure des tubes plongeurs 11a, 11b, 11c, l'eau vient buter contre le fond des compartiments respectifs 2a, 2b, 2c du gobelet 2 puis subit une rotation à 180° grâce à un segment en arc de cercle 23 ouvert vers le haut, ménagé entre le fond et la paroi verticale 25 des compartiments du gobelet 2. Le flux ainsi dévié remonte entre la paroi externe des tubes plongeurs 11a, 11b, 11c et la face interne de la paroi verticale 25 du gobelet 2.

[0042] Lorsque le gobelet central 2 est rempli, les eaux débordent au-dessus de la paroi verticale 25 dudit gobelet 2 et tombent dans le canal d'évacuation 3, qui comprend deux branches sensiblement symétrique, de forme hélicoïdale périphérique, formant deux descentes symétriques se rejoignant au l'orifice de sortie des eaux du canal d'évacuation 3 communiquant avec le raccord vers la tubulure d'évacuation 4. L'eau suit ainsi un mouvement descendant, accélérateur, vers l'orifice de sortie des eaux du canal d'évacuation 3 communiquant avec le raccord vers la tubulure d'évacuation 4.

[0043] Ainsi, l'agencement avec trois tubes plongeurs amovibles, regroupés autour d'une fixation centrale, permet d'obtenir des débits importants. De plus, l'utilisation d'une vis centrale autorise une mise en place facilitée, un seul vissage étant nécessaire lors de l'installation.

[0044] Les figures 4 et 5 représentent un dispositif d'évacuation des eaux 200 ou ensemble de vidage des eaux, en particulier pour des appareils sanitaires, selon

un autre aspect de la présente invention.

[0045] Dans le mode de réalisation des figures 4 et 5, le dispositif d'évacuation des eaux ou ensemble de vidage des eaux est une bonde de douche 200 qui diffère essentiellement de la bonde de douche 100 des figures 1 à 3 en ce qu'un accès à la canalisation est prévu, pour permettre par exemple le passage d'un furet de plomberie.

[0046] Dans le mode de réalisation représenté, la bonde 200 présente une ouverture d'amenée définie par des interstices 208 ménagés entre un capot 209 de la bonde et un plateau 210 portés par un boîtier 201, le plateau 210 permettant la fixation dans un bac de douche (non représenté). Le boîtier 201, par exemple en matière plastique, préférentiellement en polypropylène, comprend un gobelet central 202 autour duquel est accolé extérieurement un canal d'évacuation 203 qui présente une forme hélicoïdale débouchant sur un orifice de sortie des eaux rattaché à un raccord vers une canalisation ou tubulure d'évacuation 204.

[0047] Une fixation centrale 220 s'étend sensiblement depuis le centre du plateau 210, à la verticale de celui-ci, sous forme de vis dans le mode de réalisation représenté, pour une fixation du plateau sur le boîtier 201.

[0048] Le gobelet central 202 comprend une paroi de fond 223, une paroi 224 interne, sensiblement verticale, entourant une ouverture centrale 221, et une paroi périphérique externe 225, reliée au canal d'évacuation 203.

[0049] Dans le mode de réalisation représenté, le gobelet central 202 comprend trois compartiments 202a, 202b, 202c, répartis autour d'une ouverture centrale 221. L'ouverture centrale 221 est munie d'un filetage 227 correspondant prévu pour coopérer avec la vis centrale 220 du plateau 210.

[0050] Les trois compartiments 202a, 202b, 202c sont conçus pour recevoir trois tubes plongeurs 211a, 211b, 211c. Les tubes plongeurs 211a, 211b, 211c peuvent comprendre chacun une sorte de panier filtrant. Les trois tubes plongeurs 211a, 211b, 211c peuvent être amovibles, par exemple grâce à un dispositif de préhension (non représenté).

[0051] L'utilisation d'une fixation centrale, interne au boîtier, sensiblement en position centrale, permet également de libérer l'accès au centre de la bonde, sans avoir à démonter celle-ci. En particulier, afin de créer une ouverture 250 d'accès à la canalisation, le compartiment 202a a une géométrie modifiée. Le compartiment comprend une partie 251 d'immersion de tube plongeur et une partie d'accès à la canalisation 252, séparée par une cloison 253. La partie d'accès à la canalisation 252 présente ainsi une ouverture supérieure 254, donnant sur un passage d'accès débouchant sur l'orifice de sortie.

[0052] Le tube plongeur correspondant comprend ainsi une partie immersible 261, destinée à être insérée dans la partie d'immersion dudit compartiment, ainsi qu'une partie de bouchon 262, adjacente à la partie immersible 261, pour boucher l'accès à la canalisation 252.

[0053] Les deux parties 261, 262, peuvent être en un

seul bloc ou en deux parties indépendantes ou articulées.

[0054] Comme illustrée à la figure 4, la partie de bouchon 262 est essentiellement une surface, légèrement inclinée vers la partie immerisible 261 du tube plongeur, pour permettre l'évacuation de l'eau vers la partie immerisible du tube plongeur.

[0055] Un joint d'étanchéité peut être également prévu sur le boîtier et/ou sur le tube plongeur ou les tubes plongeurs, en particulier afin d'empêcher une remontée d'odeur d'air vicié.

[0056] Ainsi, en prévoyant un tube plongeur avec bouchon, un accès à la canalisation est obtenu, permettant un passage pour un furet de plomberie par exemple.

[0057] Cette invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus mais elle englobe toutes les variantes. De plus, l'invention a été décrite avec une bonde de douche. L'invention s'applique également au vidage des évier, à des siphons de sol, à des évacuations d'eau pluviale de toiture, etc.

Revendications

1. Dispositif d'évacuation des eaux comprenant

- un gobelet (2 ; 202) dans lequel débouche une ouverture d'amenée des eaux,
- un canal d'évacuation (3 ; 203) communiquant avec le gobelet (2 ; 202) débouchant sur un raccord vers une tubulure d'évacuation (4 ; 204), et
- un plateau de serrage (10 ; 210) du dispositif sur un bac receveur,

le plateau de serrage étant muni d'un élément de fixation (20 ; 220) pour une fixation du plateau de serrage sur le gobelet, dans lequel l'élément de fixation (20 ; 220) est prévu pour coopérer avec un élément de fixation complémentaire (27 ; 227) situé dans une partie centrale du gobelet,

caractérisé en ce qu'une pluralité de tubes plongeurs (11a, 11b, 11c ; 211a, 211b, 211c), comprenant un tube plongeur amovible (11a, 11b, 11c ; 211a, 211b, 211c) inséré dans le gobelet (2 ; 202) par ladite ouverture d'amenée des eaux, est répartie dans une pluralité de compartiments (2a, 2b, 2c ; 202a, 202b, 202c) du gobelet (2 ; 202).

2. Dispositif d'évacuation des eaux selon la revendication 1, dans lequel l'élément de fixation (20 ; 220) est sensiblement au centre du plateau (10 ; 210) et l'élément de fixation complémentaire (27 ; 227) se trouve sensiblement au centre du gobelet (2 ; 202).

3. Dispositif d'évacuation des eaux selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'élément de fixation est une vis (20 ; 220) pour coopérer avec un filetage (27 ; 227) correspondant dans une ouverture (21 ; 221) du gobelet (2 ; 202), sensiblement au centre du go-

belet (2 ; 202).

4. Dispositif d'évacuation des eaux selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les tubes plongeurs (11a, 11b, 11c ; 211a, 211b, 211c) sont au nombre de trois et/ou en forme de section d'anneau.

5. Dispositif d'évacuation des eaux selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un compartiment (202a) de la pluralité de compartiments comprend une partie (251) d'immersion de tube plongeur et une partie (252) d'accès à la canalisation avec une ouverture supérieure (254), donnant sur un passage d'accès pour furet.

6. Dispositif d'évacuation des eaux selon la revendication précédente, dans lequel la partie (251) d'immersion de tube plongeur et la partie (252) d'accès à la canalisation avec une ouverture supérieure (254) sont sensiblement de section correspondante.

7. Dispositif d'évacuation des eaux selon l'une des revendications 5 ou 6, dans lequel un tube plongeur (211a) reçu dans ledit compartiment (202a) comprend une partie immerisible (261), destinée à être insérée dans la partie d'immersion (251), ainsi qu'une partie de bouchon (262), adjacente à la partie immerisible (261), pour boucher la partie (252) d'accès à la canalisation.

8. Dispositif d'évacuation des eaux selon la revendication précédente, dans lequel la partie de bouchon (262) présente une surface de bouchon légèrement inclinée vers la partie immerisible du tube plongeur, pour permettre l'évacuation de l'eau vers la partie immerisible du tube plongeur.

9. Dispositif d'évacuation des eaux selon l'une des revendications précédentes, dans lequel des moyens détrompeurs (80) sont prévus afin de faciliter le positionnement du plateau et/ou l'arrangement de tube(s) plongeur.

10. Dispositif d'évacuation des eaux selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'ouverture d'amenée des eaux est recouverte d'un capot reposant sur le plateau et fixé par serrage au niveau de l'élément de fixation centrale.

11. Dispositif d'évacuation des eaux selon la revendication précédente, dans lequel le capot (9 ; 209) fixe/immobilise le ou les tube(s) plongeur(s) et/ou la surface de bouchon.

12. Dispositif d'évacuation des eaux selon la revendication précédente, comprenant un boîtier moulé avec au moins un joint intégré.

Patentansprüche

1. Wasserabflussvorrichtung, umfassend

- einen Becher (2; 202), in dem eine Wasserzufuhröffnung mündet, 5
- einen Abflusskanal (3; 203), der mit dem Becher (2; 202) verbunden ist und zu einer Verbindung mit einer Abflussleitung (4; 204) führt, und 10
- eine Klemmplatte (10; 210) zum Klemmen der Vorrichtung auf eine Wanne,

wobei die Klemmplatte mit einem Befestigungselement (20; 220) zum Befestigen der Klemmplatte an dem Becher versehen ist, wobei das Befestigungselement (20; 220) eingerichtet ist, um mit einem komplementären Befestigungselement (27; 227) zusammenzuwirken, das sich in einem zentralen Teil des Bechers befindet, 15

dadurch gekennzeichnet, dass

eine Vielzahl von Tauchrohren (11a, 11b, 11c, 211a, 211b, 211c), einschließlich eines entfernbaren Tauchrohrs (11a, 11b, 11c; 211a, 221b, 211c), das durch die Wasserzufuhröffnung in den Becher (2; 202) eingeführt ist/wird, in einer Vielzahl von Abteilen (2a, 2b, 2c; 202a, 202b, 202c) des Bechers (2; 202) verteilt ist. 20

2. Wasserabflussvorrichtung nach Anspruch 1, bei welcher sich das Befestigungselement (20; 220) im Wesentlichen in der Mitte der Platte (10; 210) befindet und sich das komplementäre Befestigungselement (27; 227) im Wesentlichen in der Mitte des Bechers (2; 202) befindet. 30
3. Wasserabflussvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei welcher das Befestigungselement eine Schraube (20; 220) zum Zusammenwirken mit einem entsprechenden Gewinde (27; 227) in einer Öffnung (21; 221) des Bechers (2; 202) ist, im Wesentlichen in der Mitte des Bechers (2; 202). 40
4. Wasserabflussvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welcher die Tauchrohre (11a, 11b, 11c; 211a, 211b, 211c) bei einer Anzahl von drei und/oder in Form eines Ringabschnitts sind. 45
5. Wasserabflussvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welcher ein Abteil (202a) der Vielzahl von Abteilen einen Tauchrohr-Tauchabschnitt (251) und einen Zugangsabschnitt (252) zum Rohr mit einer oberen Öffnung (254) umfasst, die einen Zugangsdurchgang für ein Rohrreinigungswerkzeug bereitstellt. 50
6. Wasserabflussvorrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, bei welcher der Tauchrohr-Tauchabschnitt (251) und der Zugangsabschnitt (252) zum 55

Rohr mit einer oberen Öffnung (254) im Wesentlichen von entsprechendem Querschnitt sind.

7. Wasserabflussvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, bei welcher ein in dem Abteil (202a) aufgenommenes Tauchrohr (211a) einen Eintauchabschnitt (261) zum Einsetzen in den Tauchabschnitt (251) und einen dem Eintauchabschnitt (261) benachbarten Verschlussabschnitt (262) zum Verschließen des Zugangsabschnittes (252) zum Rohr umfasst.
8. Wasserabflussvorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, bei welcher der Verschlussabschnitt (262) eine Verschlussoberfläche aufweist, die leicht zum Tauchabschnitt des Tauchrohrs geneigt ist, um zu ermöglichen, dass Wasser zum Tauchabschnitt des Tauchrohrs abgeleitet wird.
9. Wasserabflussvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welcher Unverwechselbarkeits-Mittel (80) vorgesehen sind, um die Positionierung der Platte und/oder die Anordnung von dem/den Tauchrohr(en) zu erleichtern. 25
10. Wasserabflussvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welcher die Wasserzufuhröffnung durch eine Abdeckung abgedeckt ist, die auf der Platte aufliegt und am zentralen Befestigungselement mittels Pressung befestigt ist.
11. Wasserabflussvorrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, bei der die Abdeckung (9; 209) das/die Tauchrohr(e) und/oder die Verschlussoberfläche fixiert/immobilisiert. 35
12. Wasserabflussvorrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, umfassend ein gegossenes Gehäuse mit mindestens einer integrierten Dichtung.

Claims

1. A water drainage device comprising

- a cup (2; 202) into which a water supply opening opens,
- an evacuation channel (3; 203) communicating with the cup (2; 202) leading to a connection to an evacuation pipe (4; 204), and
- a clamping plate (10; 210) for clamping the device on a receiving tray,

the clamping plate being provided with a fixing element (20; 220) for fixing the clamping plate to the cup, wherein the fixing element (20; 220) is provided to cooperate with a complementary fixing element (27; 227) located in a central part of the cup, **char-**

acterized in that

a plurality of dip tubes (11a, 11b, 11c; 211a, 211b, 211c), including a removable dip tube (11a, 11b, 11c; 211a, 221b, 211c) inserted into the cup (2; 202) through said water supply opening, is distributed in a plurality of compartments (2a, 2b, 2c; 202a, 202b, 202c) of the cup (2; 202).

2. The water drainage device according to claim 1, wherein the fixing member (20; 220) is substantially in the center of the plate (10; 210) and the complementary fixing member (27; 227) is substantially in the center of the cup (2; 202). 10

3. The water drainage device according to claim 1 or 2, wherein the fastener is a screw (20; 220) for co-operating with a corresponding thread (27; 227) in an opening (21; 221) of the cup (2; 202), substantially in the center of the cup (2; 202). 15
20

4. The water drainage device according to one of the above claims, wherein the dip tubes (11a, 11b, 11c; 211a, 211b, 211c) are three in number and/or in the form of a ring section. 25

5. The water drainage device according to one of the above claims, wherein a compartment (202a) of the plurality of compartments comprises a dip tube immersion part (251) and an access part (252) to the pipe with an upper opening (254), giving an access passage for a plumber's snake. 30

6. The water drainage device according to the previous claim, in which the dip tube immersion part (251) and the access part (252) to the pipe with an upper opening (254) are substantially of corresponding cross-section. 35

7. The water drainage device according to one of claims 5 or 6, wherein a dip tube (211a) received in said compartment (202a) comprises an immersible part (261), for insertion into the immersion part (251), and a plug part (262), adjacent to the immersible part (261), for plugging the access part (252) to the pipe. 40
45

8. The water drainage device according to the previous claim, wherein the plug portion (262) has a plug surface slightly inclined towards the immersible part of the dip tube, to allow water to be evacuated towards the immersible part of the dip tube. 50

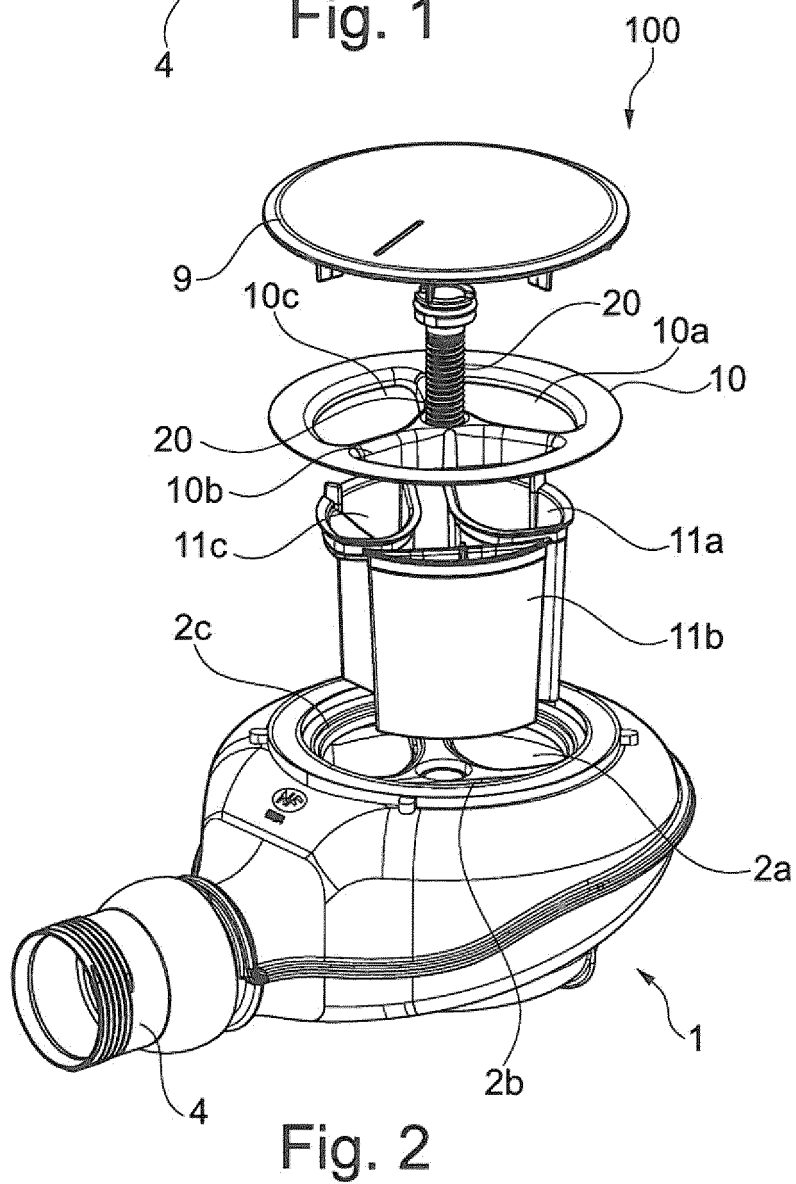
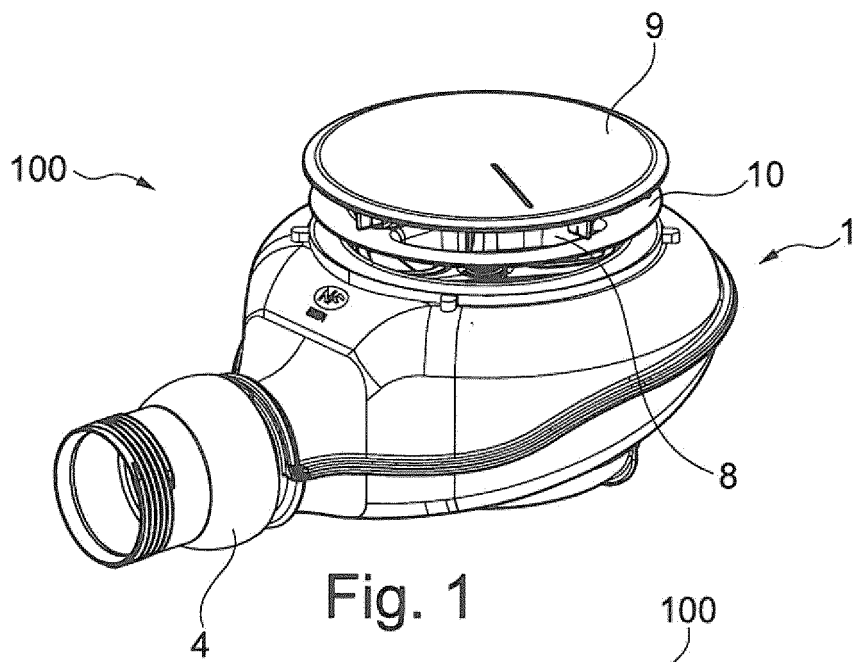
9. The water drainage device according to one of the previous claims, in which coded means (80) are provided to facilitate the positioning of the plate and/or the arrangement of dip tube(s). 55

10. The water drainage device according to one of the above claims, in which the water supply opening is

covered by a cover resting on the plate and clamped to the central fixing element.

11. The water drainage device according to the previous claim, in which the cover (9; 209) fixes/immobilizes the dip tube(s) and/or the plug surface.

12. The water drainage device according to the above claim, comprising a molded housing with at least one integrated seal.



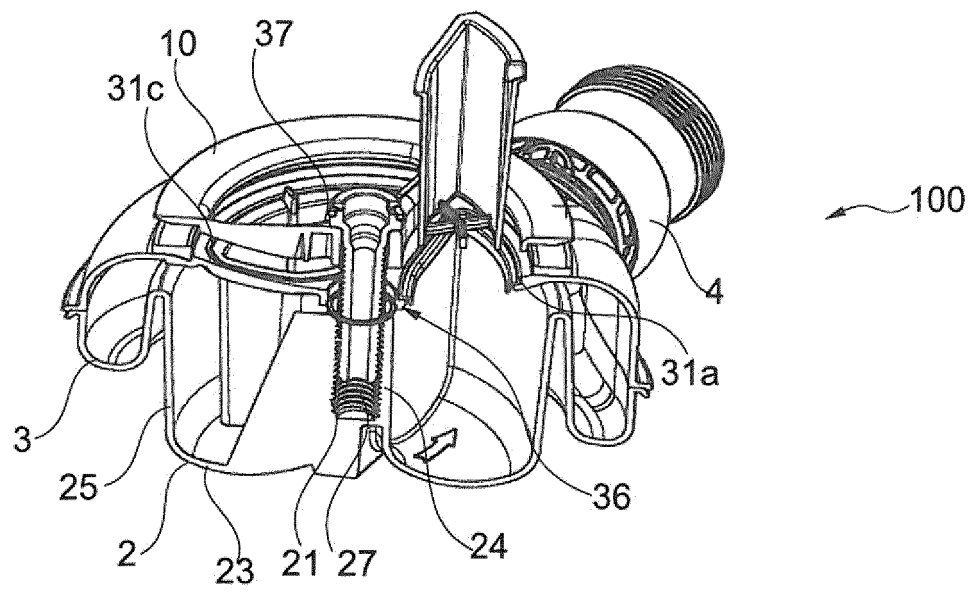


Fig. 3

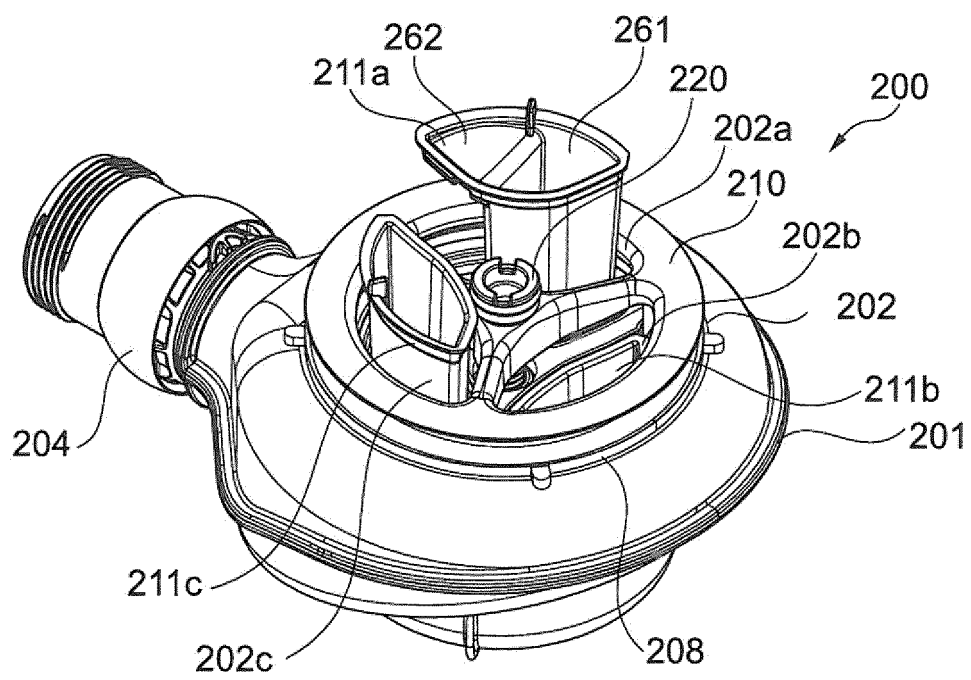


Fig. 4

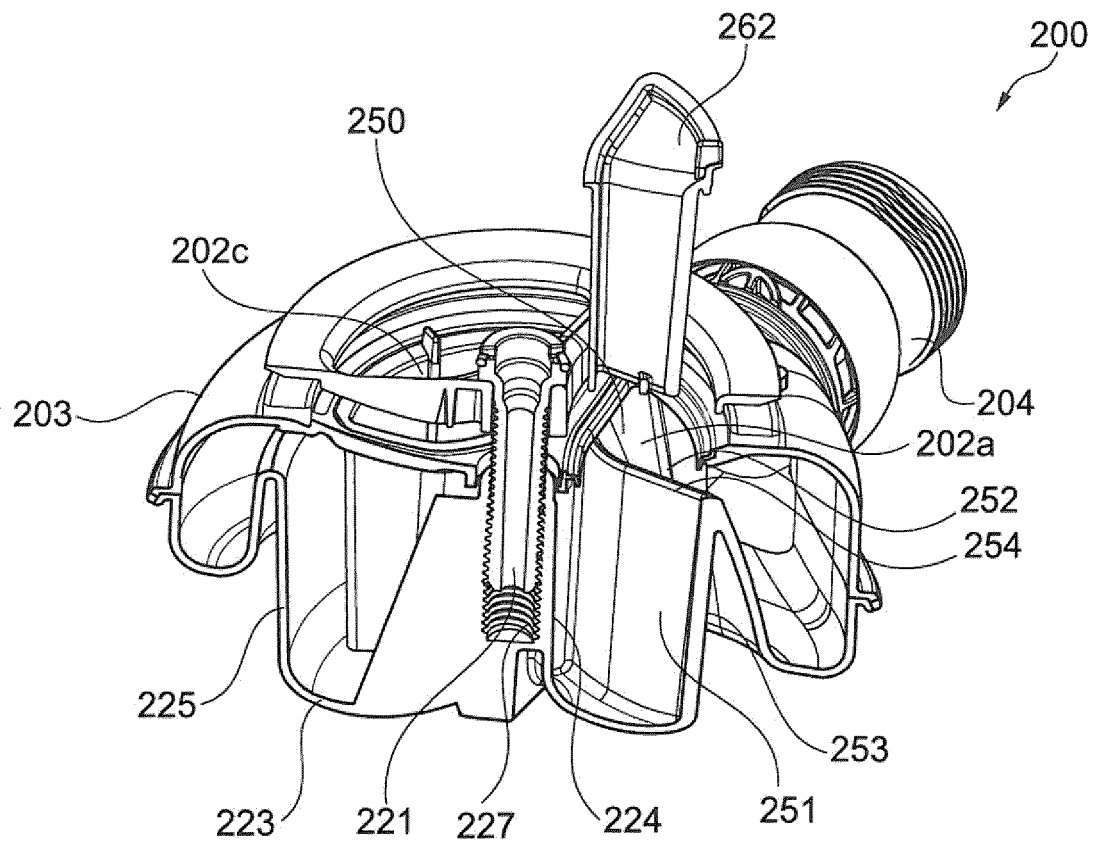


Fig. 5

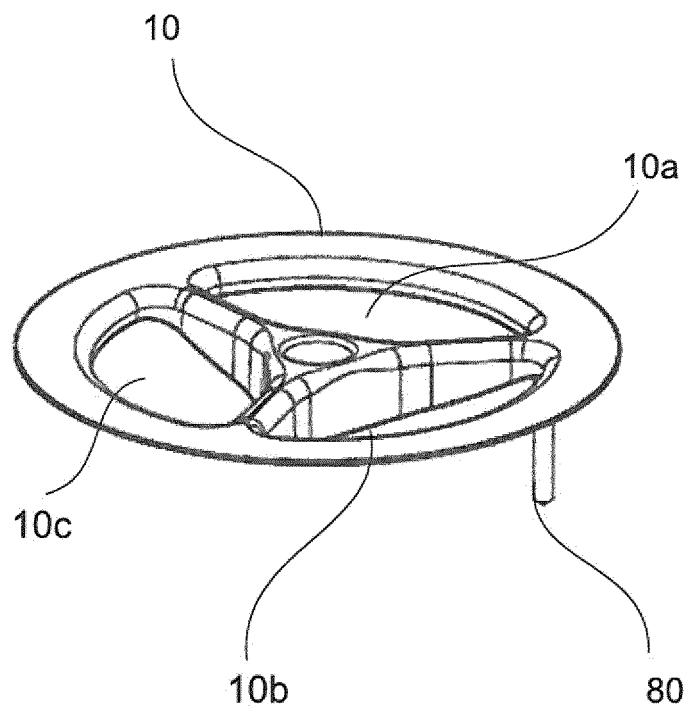


Fig. 6

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1034337 A [0005] [0006]