

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 122 888

②1 N° d'enregistrement national : 21 05019

⑤1 Int Cl⁸ : E 03 B 9/20 (2020.12)

①2 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.05.21.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 18.11.22 Bulletin 22/46.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : FALTAZI Société à responsabilité limitée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : MASSIP Victor et LEBOT Laurent.

⑦3 Titulaire(s) : FALTAZI Société à responsabilité limitée.

⑦4 Mandataire(s) : JACOBACCI CORALIS HARLE.

⑤4 Appareillage de distribution d'eau sécurisé.

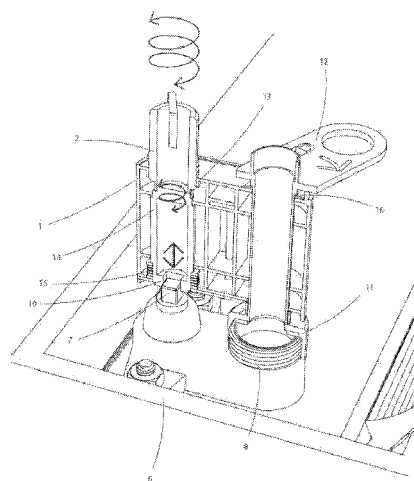
⑤7 L'invention concerne un appareillage sécurisé de distribution d'eau (1) apte à s'adapter momentanément aux bornes de lavage (6) des rues pour l'arrosage, lesquelles bornes (6) comprennent une vanne carrée (7) et un orifice (8) de borne.

Cet appareillage est caractérisé par le fait qu'il comprend :

- un boîtier (1) apte à venir s'installer sur ladite vanne carrée (7) et ledit orifice (8) de la borne (6), lequel boîtier comprend un orifice (13) en regard duquel est agencé un cylindre de commande (14) équipé de dents et un ressort (15), et

- une clef à visser (2) apte à venir se visser dans ledit orifice (13), l'extrémité de ladite clef à visser (2) comprenant des dents, adaptées à l'engrènement avec le cylindre de commande (14) pour la mise en rotation de ladite vanne carrée (7) pour l'ouverture et la fermeture de l'eau, et chanfreinées pour glisser sur les dents du cylindre de commande (14) lorsque le couple de serrage de fermeture de ladite vanne carrée (7) est atteint, lequel boîtier est agencé pour ne pouvoir être démonté de la borne de lavage qu'après avoir fermé l'eau et retiré ladite clef à visser (2).

Figure pour l'abrégié : Figure 17



FR 3 122 888 - A1



Description

Titre de l'invention : Appareillage de distribution d'eau sécurisé

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention se rapporte à un appareillage de distribution d'eau sécurisé adaptable sur les vannes des bornes de lavage des rues.

Etat de la technique

[0002] Nous sommes confrontés, dans les villes, à la montée des températures en été. Ce phénomène appelé « ilot de chaleur » est principalement dû aux caractéristiques minérales des villes composées de matériaux de faible albédo (béton, bitume, asphalte, zinc...) qui absorbent le rayonnement infrarouge du soleil au cours de la journée, accumulent des calories, réduisent l'humidité locale et augmentent les températures de ces zones urbanisées. Ceci dans des proportions plus importantes qu'ailleurs.

[0003] Fort de ce constat, certaines villes comme Paris ont multiplié les dispositifs pour encourager les populations à faire pousser des plantes dans l'espace public en octroyant un permis de végétaliser et en permettant de retirer le bitume pour créer des espaces jardinés dans les rues et les places.

[0004] Toutefois ce dispositif n'a pas eu l'effet escompté faute d'eau disponible à proximité pour l'arrosage des plantes.

[0005] Bien qu'un grand nombre de bornes de lavage des rues à l'eau potable ou non potable existent, bien que certains camions citernes puissent apporter l'eau, ces dispositifs sont gérés par des personnels des services techniques aux ressources limitées en personnel.

[0006] Le grand nombre de points de végétalisations exige donc de trouver une solution qui permettrait aux habitants, eux-mêmes, de pouvoir effectuer l'arrosage des plantes.

[0007] L'arrosage des plantes peut être réalisé à partir des bornes de lavage de rue à eau potable ou non potable. Elles sont présentes en grand nombre dans les villes.

[0008] Ces dispositifs en fonte sont installés dans la bordure des trottoirs aux points culminants des rues et permettent l'écoulement de l'eau dans le caniveau, ce qui facilite le lavage des rues, des places et des trottoirs par l'emport des débris, des déchets et des poussières du sol vers la bouche d'égout la plus proche.

[0009] Ces bornes de lavage sont dotées d'un couvercle, d'un orifice fileté et d'une vanne à prise carrée standard compatible avec les clefs professionnelles.

[0010] On peut connecter un tuyau sur ces bornes et procurer une clef carrée aux habitants, toutefois la diffusion d'une telle clef pose un problème d'usage incontrôlé et aussi un risque important d'oubli de fermeture de l'eau.

Présentation de l'invention

- [0011] Afin de remédier aux inconvénients précités de l'état de la technique, la présente invention propose un appareillage sécurisé de distribution d'eau apte à s'adapter momentanément aux bornes de lavage des rues pour l'arrosage, lesquelles bornes de lavage comprennent une vanne carrée et un orifice de borne pour la fourniture d'eau ;
- [0012] et cet appareillage est caractérisé par le fait qu'il comprend :
- [0013] - un boîtier apte à venir s'installer sur ladite vanne carrée et ledit orifice de la borne, lequel boîtier comprend un orifice en regard duquel est agencé un cylindre de commande équipé de dents et un ressort, et
- [0014] - une clef à visser apte à venir se visser dans ledit orifice, l'extrémité de ladite clef comprenant des dents, adaptées à l'engrènement avec le cylindre de commande pour la mise en rotation de ladite vanne carrée pour l'ouverture et la fermeture de l'eau, et chanfreinées pour glisser sur les dents du cylindre de commande lorsque le couple de serrage de fermeture de ladite vanne carrée est atteint, lequel boîtier est agencé pour ne pouvoir être démonté de la borne de lavage qu'après avoir fermé l'eau et retiré ladite clef à visser.
- [0015] D'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses de l'appareillage de distribution d'eau sécurisé conforme à l'invention, prises individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles, sont les suivantes :
- [0016] - L'appareillage s'adapte sur les bornes de lavage ou toute autre borne de distribution d'eau disposant d'une vanne carrée ou de tout autre profil du type triangle, étoile, rectangle... et d'un orifice d'arrivée d'eau fileté.
- [0017] - L'appareillage utilise une clef creuse qui ne permet pas d'actionner les vannes et fermetures professionnelles carrées ou tout autre profils standardisés (triangle, ergot, étoile...).
- [0018] - L'appareillage est équipé d'un raccord qui se visse sur l'orifice d'arrivée d'eau de la borne avec un levier de vissage suffisamment long pour être entravé par la clef à visser et être ainsi indémontable tant que ladite clef à visser est engagée.
- [0019] - L'appareillage est actionné par une clef à visser qui engrène sur la vanne de la borne par l'intermédiaire d'un cylindre à ressort et oblige de dévisser la clef et donc de fermer la vanne avant de pouvoir retirer l'appareillage.
- [0020] - L'appareillage peut être équipé d'un bec de versage pour le remplissage d'arrosoir et/ou peut être raccordé à un tuyau d'arrosage par l'intermédiaire d'un embout taraudé.
- [0021] - L'appareillage est doté d'un cylindre-ressort adaptable aux changements de hauteur du carré des vannes anciennes et à toute sortes de pas de vannes de borne de lavage.
- [0022] - L'appareillage est équipé d'un levier de serrage percé pour laisser passer la clef à visser au travers et pour être correctement maintenu pendant le transport.
- [0023] - L'appareillage est équipé d'un système de clef à visser, à dents, qui peuvent être chanfreinées et d'un cylindre-ressort qui permet de bien fermer la vanne jusqu'à sa

butée tout en laissant échapper la clef à visser lorsque le couple de serrage de la vanne est satisfaisant.

[0024] - L'appareillage peut être facilement démonté au moyen de flasques et de vis pour l'entretien, le changement de pièce et le réglage des pièces intérieures suivantes : cylindre de commande, ressorts, rondelles, raccord d'arrivée d'eau.

[0025] Bien entendu, les différentes caractéristiques, variantes et formes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres selon diverses combinaisons dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres.

Description détaillée de l'invention

[0026] De plus, diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent de la description annexée effectuée en référence aux dessins qui illustrent des formes, non limitatives, de réalisation de l'invention et où :

[0027] [fig.1] est une vue de l'appareillage sécurisé pour vanne de borne de lavage et de sa clef à visser, avant installation ;

[0028] [fig.2] est une vue de la clef à visser de l'appareillage sécurisé utilisée comme un levier pour l'ouverture de la trappe de la borne de lavage ;

[0029] [fig.3] est une vue partiellement écorchée de l'appareillage sécurisé et de son levier de serrage après installation sur le carré de la vanne et son vissage sur l'orifice fileté de la borne de lavage ;

[0030] [fig.4] est une vue de l'appareillage sécurisé pour borne de lavage et de son levier de serrage après installation d'un tuyau d'arrosage ;

[0031] [fig.5] est une vue de l'appareillage sécurisé pour borne de lavage adapté pour les arrosoirs et de son levier de serrage, après installation sur la borne de lavage ;

[0032] [fig.6] est une vue de l'appareillage sécurisé pour borne de lavage après introduction de la clef filetée et pendant son vissage ;

[0033] [fig.7] est une vue en coupe de l'appareillage sécurisé pour borne de lavage après introduction de la clef filetée et pendant son vissage ;

[0034] [fig.8] est une vue en coupe de l'appareillage sécurisé pour borne de lavage avec la clef filetée, pendant son vissage, en prise avec le cylindre de commande emmanché sur le carré de la vanne de la borne ;

[0035] [fig.9] est une vue partiellement écorchée, du vissage de la clef juste avant la prise avec les dents du cylindre de commande ;

[0036] [fig.10] est une vue partiellement écorchée, du vissage de la clef avec les dents de la clef en appui et en glissement sur le dessus des dents du cylindre de commande comprimant le ressort ;

[0037] [fig.11] est une vue partiellement écorchée, du vissage de la clef avec les dents de la clef en prise avec des dents du cylindre de commande qui entraîne la vanne carrée en

rotation pour l'ouverture de l'eau ;

- [0038] [fig.12] est une vue partiellement écorchée, du dévissage de la clef avec les dents chanfreinées de la clef en poussée sur les dents du cylindre de commande à ressort pour permettre son échappement ;
- [0039] [fig.13] est une vue en coupe, pendant le dévissage de la clef, de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau, à la fois vissé sur l'orifice fileté de sortie d'eau de la borne de lavage au moyen d'un levier de vissage et d'un raccord taraudé et en prise avec le carré de la vanne de la borne par l'intermédiaire du cylindre de commande ;
- [0040] [fig.14] est une vue de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau avec sa clef et son levier de serrage suffisamment long pour qu'il soit entravé par la clef et ne permette pas d'être dévissé complètement de la borne de lavage avant d'avoir retiré la clef ;
- [0041] [fig.15] est une vue de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau avec sa clef et un double levier de serrage suffisamment long pour qu'il soit entravé par la clef et ne permette pas d'être dévissé complètement de la borne de lavage avant d'avoir retiré la clef ;
- [0042] [fig.16] est une vue en coupe, pendant le dévissage, de la clef à vis et de son logement taraudé aménagé dans l'appareillage sécurisé de distribution d'eau, après fermeture de la vanne, après relâchement du cylindre de commande et avant de pouvoir retirer la clef ;
- [0043] [fig.17] est une vue du carré de la vanne au cours de son ouverture ou de sa fermeture et du glissement vertical possible avec le cylindre de commande ;
- [0044] [fig.18] est une vue écorchée de l'appareillage avec le cylindre de commande, son ressort et le flasque permettant le changement de ressort et/ou de cylindre, en cas d'usure ;
- [0045] [fig.19] est une vue éclatée du système de flasques et de vis pour emprisonner le tube d'arrivée d'eau et son levier dans le boîtier, à la distance voulue du cylindre de commande et de la clef ;
- [0046] [fig.20] est une vue de la tête du cylindre de commande composée de dentures en nombre impair et d'un plat pour éviter qu'un tournevis ou qu'une pince ne puisse se substituer à la clef pour ouvrir ou fermer la vanne ;
- [0047] [fig.21] est une vue de l'intérieur de la clef tubulaire, creuse, filetée, avec des dents à l'extrémité et disposant d'oreilles percées pour la rotation, pour la fixation d'un câble antivol et pour l'ouverture du couvercle de la borne de lavage ;
- [0048] [fig.22] est une vue de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau en configuration compacte de transport avec une attache rapide pour connecter le tuyau d'arrosage, le levier de serrage percé à son extrémité et au travers duquel la clef vissée maintient correctement le levier de serrage dans le prolongement du corps du boîtier ;
- [0049] [fig.23] est une vue de l'appareillage et des possibilités de combinaisons avec les dis-

positifs d'arrosage : tuyau ou / et arrosoir ;

- [0050] [fig.24] est une vue de la chronologie de montage de l'appareillage selon les dispositifs d'arrosage utilisés : tuyau ou / et arrosoir ;
- [0051] [fig.25] est une vue de la chronologie de démontage de l'appareillage.
- [0052] Dans la présente description l'appareillage de robinetterie 1 peut indifféremment être appelé l'appareillage 1, l'appareillage de distribution d'eau 1, l'appareillage sécurisé 1, l'appareillage anti-erreur 1, l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1, l'appareillage de distribution d'eau sécurisé 1, le boîtier 1, le boîtier de l'appareillage 1.
- [0053] Dans la présente description la clef 2 peut indifféremment être appelée la clef fileté 2, la clef à vis 2, la clef à visser 2.
- [0054] Dans la présente description le bec de versage 3 peut indifféremment être appelé le dispositif d'arrosage pour arrosoir/tuyau 3.
- [0055] Dans la présente description le tuyau d'arrosage 4 peut indifféremment être appelé le tuyau 4.
- [0056] Dans la présente description la borne de lavage 6 peut indifféremment être appelée la borne 6, la borne de distribution d'eau 6.
- [0057] Dans la présente description la vanne carrée 7 peut indifféremment être appelée la vanne 7, la tête carrée 7, le carré 7, la tête carrée de la vanne 7, la tête carrée de la vanne de la borne 7.
- [0058] Dans la présente description l'orifice de sortie d'eau 8 peut indifféremment être appelé l'orifice 8, l'orifice fileté 8, l'orifice fileté de la vanne 8.
- [0059] Dans la présente description le raccord d'arrivée d'eau 11 peut indifféremment être appelé le raccord 11.
- [0060] Dans la présente description le levier de serrage 12 peut indifféremment être appelé le levier 12, levier de vissage 12.
- [0061] Dans la présente description l'orifice pour clef 13 peut indifféremment être appelé l'orifice 13, l'orifice taraudé 13, l'orifice pour la clef 13, logement à vis 13, logement 13.
- [0062] Dans la présente description le cylindre de commande 14 peut indifféremment être appelé cylindre 14.
- [0063] Dans la présente description le tuyau d'arrosage 23 peut indifféremment être appelé tuyau 23.
- [0064] En se rapportant au dessin de la [fig.3] on voit un appareillage de robinetterie 1 qui peut s'adapter momentanément sur les vannes des bornes de lavage 6, dans la rue, pour puiser de l'eau pour l'arrosage des végétaux.
- [0065] Dans le dessin de la [fig.1] on peut voir la borne de lavage 6 qui est installée en limite de trottoir sur le caniveau, la tête carrée de la vanne 7, l'orifice fileté de sortie

d'eau 8 et le couvercle 9 en position ouverte.

- [0066] L'appareillage de robinetterie est conçu pour le grand public avec une clef spécifique à visser 2 qui peut être retirée de l'appareillage 1.
- [0067] Cette clef 2 permet de manipuler la vanne 7 par l'intermédiaire de l'appareillage 1, tout en évitant d'utiliser la clef professionnelle carrée.
- [0068] L'appareillage 1 dispose lui d'une prise carrée 10 compatible avec la tête carrée de la vanne 7 de la borne 6. Cette prise carrée 10 devient fonctionnelle lorsque l'appareillage 1 est vissé sur l'orifice 8 au moyen du raccord 11 et du levier de serrage 12.
- [0069] L'appareillage 1 permet de remplir un arrosoir, comme le montre le dessin de la [fig.5], au moyen d'un bec de versage 3 ou d'alimenter un tuyau d'arrosage 4, comme le montre le dessin de la [fig.4], à l'aide d'un embout fileté 5 fixé à l'extrémité du raccord 11, comme le montre le dessin de la [fig.6]. Notez, comme on le voit dans le dessin de la [fig.5] que le bec de versage 3 est aussi doté d'un embout femelle taraudé qui peut permettre d'y fixer un raccord rapide ou/et le tuyau d'arrosage.
- [0070] Comme le montre le dessin de la [fig.14], ce dispositif « grand public » est « anti erreur ». Il ne permet pas d'être démonté de la borne 6 avant d'avoir fermé la vanne d'arrivée d'eau et retiré la clef 2, ce qui évite le gaspillage d'eau.
- [0071] En se rapportant au dessin de la [fig.1] on peut voir cet équipement avant son installation sur la borne de lavage 6. L'appareillage 1 dispose de 4 orifices :
- [0072] - 2 sur le dessous, l'un la prise carrée 10 compatible avec le carré de la vanne 7 de la borne 6 et le raccord 11 compatible avec l'orifice de sortie d'eau 8 de la borne 6, et
- [0073] - 2 sur le dessus, visibles dans le dessin de la [fig.3], l'un l'orifice taraudé 13 et compatible avec la clef 2 et l'autre à embout fileté 5 fixé à l'extrémité du raccord 11 pour recevoir le tuyau d'arrosage et/ou le tube de versage pour l'arrosoir.
- [0074] Le dessin de la de la [fig.2] montre la clef 2 utilisée comme un levier pour l'ouverture du couvercle 9 de la borne de lavage 6 en introduisant une des deux oreilles de la clef 2 dans la fente du couvercle 9.
- [0075] Le dessin partiellement écorché de la de la [fig.3] montre l'appareillage 1 avec son levier de serrage 12 après installation sur le carré 7 de la vanne et son vissage sur l'orifice fileté 8 de la borne de lavage 6. Le levier de serrage 12 permet le vissage de l'appareillage 1 sur la borne 6 en effectuant un certain nombre de tours.
- [0076] Le dessin de la de la [fig.4] montre l'appareillage sécurisé 1 pour borne de distribution d'eau 6 et son levier de serrage 12 après installation du tuyau d'arrosage 4. A ce stade la vanne de la borne est fermée. Il sera possible de l'ouvrir après introduction de la clef 2 dans l'orifice pour clef 13.
- [0077] Le dessin de la [fig.5] montre l'appareillage de distribution d'eau 1 et le bec de versage 3 adapté pour les arrosoirs.
- [0078] Le levier de serrage 12 permet de visser et de dévisser l'appareillage 1 et son raccord

11 sur l'orifice fileté 8 de la borne de lavage 6.

- [0079] Le dessin de la [fig.6] montre l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 après introduction de la clef fileté 2 pendant son vissage. A ce moment il n'est plus possible de dévisser complètement l'appareillage 1 de la borne 6 car la clef 2 empêche la rotation complète du levier de serrage 12.
- [0080] Le dessin en coupe de la [fig.7] montre une vue de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 après introduction de la clef fileté 2. Dans le dessin, la clef 2, pendant son vissage dans l'orifice taraudé 13 de l'appareillage 1, n'est pas, à ce stade, en prise avec le cylindre de commande 14 emmanché sur le carré 7 de la borne 6. Le pas de la clef 2 et le pas de l'orifice taraudé 13 sont « à gauche » ou « à droite » et adaptés, par le constructeur, au sens d'ouverture de la vanne 7 de la borne de distribution d'eau 6 pour laquelle il est destiné.
- [0081] Le dessin de la [fig.8] montre une vue en coupe de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 avec la clef fileté 2, pendant son vissage, ayant fait plusieurs tours dans l'orifice taraudé 13. La clef 2 est en prise avec le cylindre de commande 14, lui-même emmanché sur le carré de la vanne 7 de la borne 6.
- [0082] Le ressort 15 est comprimé au fur et à mesure du vissage de la clef 2. Le carré de la vanne 7 est ainsi entraîné en rotation par la clef 2. Ainsi, le débit d'eau est de plus en plus important au fur et à mesure que l'on visse la clef 2.
- [0083] Le dessin de la [fig.9] montre une vue écorchée du vissage de la clef avec ses dents juste avant la prise avec les dents du cylindre de commande 14. Le cylindre de commande 14 est libre en rotation, emmanché dans le carré de la vanne 7 et maintenu en butée sur le boîtier de l'appareillage 1 par le ressort 15.
- [0084] Le dessin de la [fig.10] montre une vue écorchée du vissage de la clef avec ses dents en appui et en glissement sur le cylindre de commande 14. Le ressort 15 est comprimé et le cylindre de commande 14 descend progressivement au fur et à mesure du vissage de la clef. Le glissement des dents de la clef 2 sur le cylindre 14 cesse au moment où les dents de la clef 2 prennent leur place entre les dents du cylindre de commande 14
- [0085] Le dessin de la [fig.11] montre une vue écorchée du vissage de la clef 2 avec ses dents en prise avec le cylindre de commande 14.
- [0086] Le cylindre de commande 14 tourne sur lui-même et descend au fur et à mesure du vissage de la clef 2. Le cylindre de commande 14 emmanché dans le carré de la vanne 7 actionne progressivement l'ouverture de la vanne. Inversement, lors du dévissage de la clef 2, le cylindre de commande 14 emmanché dans le carré de la vanne 7 actionne progressivement la fermeture de la vanne.
- [0087] Le dessin de la [fig.12] montre une vue écorchée du dévissage de la clef 2 avec les dents chanfreinées en poussée sur le cylindre de commande 14 et sur le ressort 15 pour permettre son échappement. En effet, au moment où la vanne 7 arrive en butée, lors de

sa fermeture, le cylindre de commande 14 ne pourra plus tourner. Toutefois, la rotation de la clef 2 sera possible par l'effet conjugué du chanfrein réalisé sur les dents de la clef 2 et du ressort 15 qui fonctionnent, alors, comme un limiteur de couple, en poussant le cylindre de commande 14 vers le bas et en permettant ainsi à chacune des dents de la clef 2 d'échapper à celles du cylindre de commande 14.

- [0088] Le dessin de la [fig.8] présente une vue en coupe de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 en prise, d'un côté, avec le carré de la vanne 7 de la borne de lavage 6 par l'intermédiaire du cylindre de commande 14 et, de l'autre, vissé sur l'orifice fileté de la vanne 8 au moyen du levier de vissage 12 et du raccord 11.
- [0089] Un certain jeu est prévu entre les pièces pour s'adapter aux différents modèles de bornes et un ressort 16 de type à rondelle conique, ou à rondelles ondulées, par exemple, maintient le boîtier de l'appareillage 1 enfoncé dans le carré de la vanne 7 de la borne 6.
- [0090] Le dessin de la [fig.13] montre une coupe de l'appareillage 1 pendant le dévissage de la clef 2, le cylindre de commande 14, en prise avec la clef 2, entraîne le carré 7 dans le sens de la fermeture de la vanne.
- [0091] Le dessin de la [fig.14] montre une vue de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 avec sa clef filetée 2 et son levier de serrage 12 avec au moins une extrémité suffisamment longue pour que le levier 12 soit entravé par la clef 2 et ne permette pas d'être dévissé complètement avant d'avoir retiré la clef 2. Ce dispositif anti erreur permet donc de s'assurer que l'eau a bien été fermée par l'utilisateur avant tout démontage.
- [0092] Le dessin de la [fig.15] montre l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 avec sa clef filetée 2 et en variante un levier de serrage à deux extrémités 27 suffisamment longues pour que l'appareillage 1 ne puisse être dévissé complètement avant d'avoir retiré la clef 2. Le nombre d'extrémités suffisamment longues n'étant pas limité à deux, il peut être supérieur, si besoin, les extrémités peuvent aussi être réunies sous la forme de branches et former un volant.
- [0093] Le dessin de la [fig.16] montre une coupe de l'appareillage 1 avec la clef filetée 2 et son logement à vis 13 pendant le dévissage après que la clef à vis 2 ait fermé la vanne 7 et relâché le cylindre de commande 14 et avant de pouvoir retirer la clef 2 de son logement 13. La chronologie d'usage ainsi établie permet de ne pas oublier de fermer l'eau avant de retirer l'appareillage 1 de la borne 6.
- [0094] Le dessin de la [fig.17] montre une vue écorchée de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 avec sa clef filetée 2 en situation d'entraînement du cylindre de commande 14 dans les deux sens possibles.
- [0095] Au cours de la rotation, lors de l'ouverture/fermeture de la vanne, la prise carrée 10 du cylindre de commande 14, qui n'est pas obturée en partie haute et débouche sur la

partie creuse du cylindre de commande 14, permet à la vanne carrée 7 de la borne 6 de glisser verticalement, si besoin, dans la prise carrée 10 car certaines bornes anciennes disposent de vannes carrées directement liées à la vis de fermeture de la vanne et peuvent monter ou descendre au fur et à mesure de la rotation.

- [0096] Le dessin de la [fig.18] montre une vue écorchée de l'appareillage 1 avec le flasque 17 et les vis 18 qui permettent, si besoin, l'entretien, les réglages ou le changement des pièces intérieures : ressort 15, cylindre de commande 14.
- [0097] Le dessin de la [fig.19] montre une vue éclatée du boîtier de l'appareillage 1 démonté et formé des flasques 19 et 19bis et des vis 20 pour emprisonner le raccord d'arrivée d'eau 11, le ressort 16, l'embout fileté 5 et son levier 12, à la distance voulue du cylindre de commande 14 et de la clef 2 et réaliser ainsi l'interférence nécessaire lorsque la clef est engagée.
- [0098] Le dessin de la [fig.20] montre la vue de l'orifice taraudé 13 de l'appareillage 1, la tête du cylindre de commande 14 composée de dentures en nombre impair, par exemple, et d'un plat pour éviter qu'un tournevis, qu'un outil quelconque, ou qu'une pince ne puisse se substituer à la clef 2 pour ouvrir ou fermer la vanne 7.
- [0099] Le dessin de la [fig.21] montre la vue de l'intérieur de la clef 2 qui est creuse et composée d'oreilles 24 pour la rotation et pour l'ouverture du couvercle 9 de la borne 6
- [0100] La clef 2 est tubulaire et présente un filetage 26 et des dents 25 à l'extrémité du tube.
- [0101] Le dessin de la [fig.22] montre la vue de l'appareillage sécurisé de distribution d'eau 1 en configuration de transport avec le levier de serrage 12 percé à son extrémité et au travers duquel la clef 2 vissée sur l'appareillage 1 maintient correctement le levier 12 en configuration compacte dans le prolongement du corps du boîtier de l'appareillage 1. Un embout pour le clipsage rapide du tuyau d'arrosage 23 est installé sur l'embout fileté 5.
- [0102] Le dessin de la [fig.23] montre la vue des possibilités de combinaisons de l'appareillage de distribution d'eau 1 avec les dispositifs d'arrosage : tuyau 4 ou / et arrosoir 22.
- [0103] Le dessin de la [fig.24] montre la vue de la chronologie de montage de l'appareillage 1 dans trois cas distincts selon qu'il est équipé du tuyau d'arrosage 4 ou du bec de versage 3 ou du bec de versage 3 et du tuyau d'arrosage 4.
- [0104] Pour l'appareillage 1 et le tuyau d'arrosage 4 :
- [0105] 1- ouvrir la bouche de lavage
- [0106] 2- positionner l'appareillage 1 sur le carré de la vanne et l'orifice fileté,
- [0107] 3- visser
- [0108] 4- installer le tuyau
- [0109] 5- introduire la clef 2

- [0110] 6- ouvrir l'eau
- [0111] Pour l'appareillage 1 avec le bec de versage 3 et le tuyau d'arrosage 4 :
- [0112] 1- ouvrir la bouche de lavage
- [0113] 2- positionner l'appareillage 1 sur le carré de la vanne et l'orifice fileté
- [0114] 3- visser
- [0115] 4- installer le tuyau
- [0116] 5- introduire la clef 2
- [0117] 6- ouvrir l'eau
- [0118] Pour l'appareillage 1 avec le bec de versage 3 et l'arrosoir (22) :
- [0119] 1- ouvrir la bouche de lavage
- [0120] 2- positionner l'appareillage 1 sur le carré de la vanne et l'orifice fileté
- [0121] 3- visser
- [0122] 4- introduire la clef 2
- [0123] 5- ouvrir l'eau
- [0124] Le dessin de la [fig.25] montre la vue de la chronologie de démontage de l'appareillage 1 et du tuyau d'arrosage 4 :
- [0125] 1- dévisser la clef 2 ce qui permet de fermer l'eau
- [0126] 2- extraire la clef 2
- [0127] 3- retirer le tuyau d'arrosage 4
- [0128] 4- dévisser l'appareillage 1 au moyen du levier 12
- [0129] 5- retirer l'appareillage 1
- [0130] 6- refermer le couvercle 9 de la borne de lavage 6.

Revendications

- [Revendication 1] Appareillage sécurisé de distribution d'eau apte à s'adapter momentanément aux bornes de lavage (6) des rues pour l'arrosage, lesquelles bornes (6) comprennent une vanne carrée (7) et un orifice (8) de borne, caractérisé en ce qu'il comprend - un boîtier (1) apte à venir s'installer sur ladite vanne carrée (7) et ledit orifice (8) de la borne (6), lequel boîtier comprend un orifice (13) en regard duquel est agencé un cylindre de commande (14) équipé de dents et un ressort (15), et - une clef à visser (2) apte à venir se visser dans ledit orifice (13), l'extrémité de ladite clef à visser (2) comprenant des dents, adaptées à l'engrènement avec le cylindre de commande (14) pour la mise en rotation de ladite vanne carrée (7) pour l'ouverture et la fermeture de l'eau, et chanfreinées pour glisser sur les dents du cylindre de commande (14) lorsque le couple de serrage de fermeture de ladite vanne carrée (7) est atteint, lequel boîtier est agencé pour ne pouvoir être démonté de la borne de lavage qu'après avoir fermé l'eau et retiré ladite clef à visser (2).
- [Revendication 2] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il s'adapte sur les bornes de lavage (6) ou toute autre borne de distribution d'eau disposant d'une vanne carrée (7) ou de tout autre profil du type triangle, étoile rectangle... et d'un orifice d'arrivée d'eau fileté (8).
- [Revendication 3] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il utilise une clef à visser (2), creuse, avec un filetage (26), avec des dents (25) et deux oreilles percées (24) qui ne permettent pas d'actionner les vannes et fermetures professionnelles carrées ou tout autre profils standardisés (triangle, ergot, étoile...).
- [Revendication 4] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est équipé d'un raccord (11) qui se visse sur l'orifice d'arrivée d'eau (8) de la borne (6) avec un levier de vissage (12) suffisamment long pour être entravé par la clef à visser (2) et être ainsi indémontable tant que ladite clef à visser (2) est engagée.
- [Revendication 5] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il est actionné par une clef à visser (2), qui engrène sur la vanne carrée (7), de la borne (6), par l'intermédiaire d'un cylindre (14), à ressort (15), et oblige de dévisser

ladite clef à visser (2) et donc de fermer la vanne (7) avant de pouvoir retirer l'appareillage.

[Revendication 6] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est équipé d'un bec de versage (3) pour le remplissage d'arrosoir et/ou qui est raccordé à un tuyau d'arrosage par l'intermédiaire d'un embout taraudé.

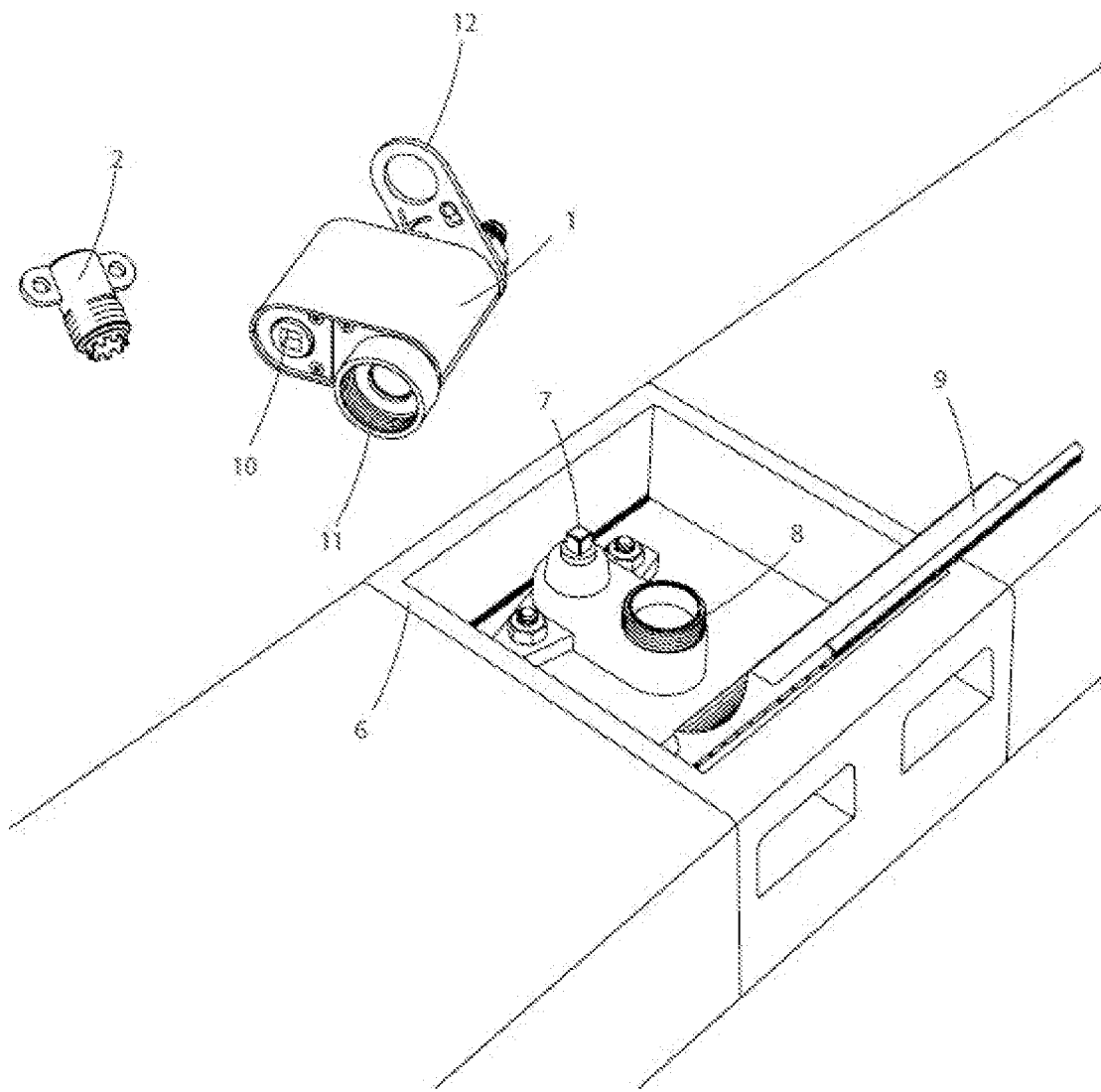
[Revendication 7] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il est doté d'un cylindre (14) et de ressorts (15) et (16) adaptables aux changements de hauteur du carré des vannes anciennes et à toute sortes de pas de vannes de borne de lavage.

[Revendication 8] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est équipé d'un levier de serrage percé (12), pour laisser passer la clef à visser (2), au travers et pour être correctement maintenu pendant le transport.

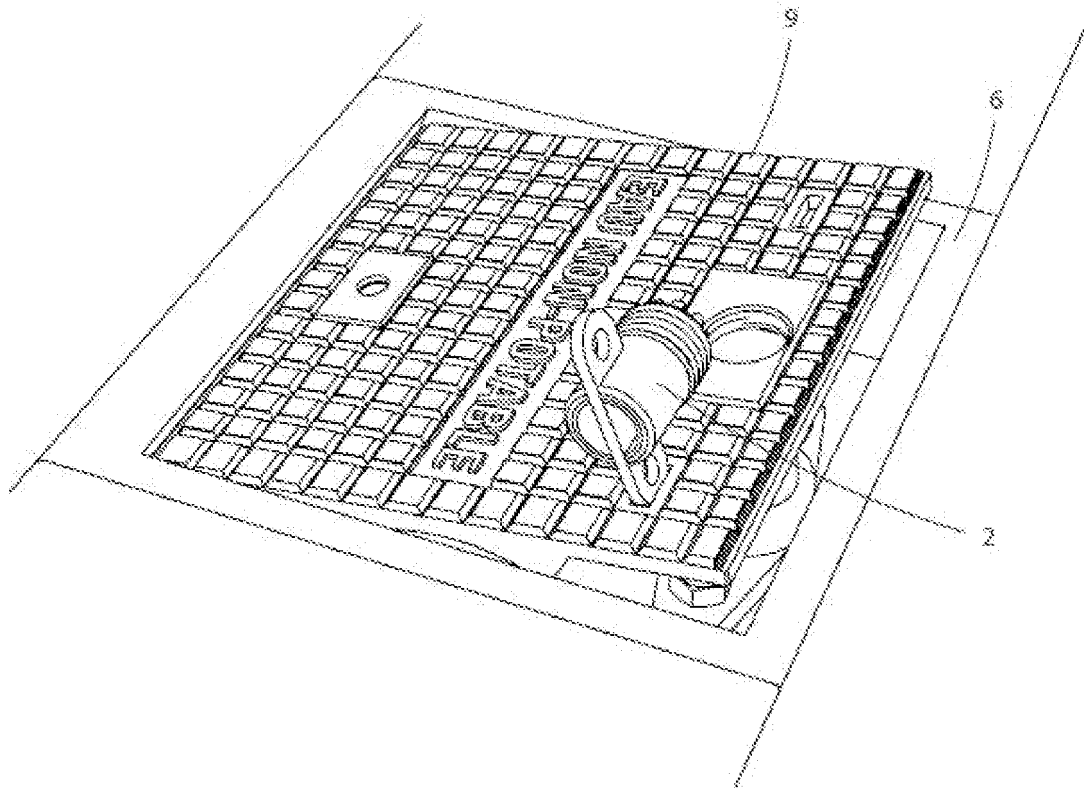
[Revendication 9] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il est équipé d'un système de clef à visser (2), à dents, qui peuvent être chanfreinées, d'un cylindre (14) et d'un ressort (15), qui permettent de bien fermer la vanne carrée (7) jusqu'à sa butée tout en laissant échapper la clef à visser (2) lorsque le couple de serrage de la vanne est satisfaisant.

[Revendication 10] Appareillage sécurisé de distribution d'eau, selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il peut être facilement démonté au moyen de flasques (17, 19, 19bis) et de vis (18 et 20) pour l'entretien, le changement de pièce et le réglage des pièces intérieures tel que, par exemple, le cylindre de commande (14), le ressort (15), les rondelles, le raccord d'arrivée d'eau (11).

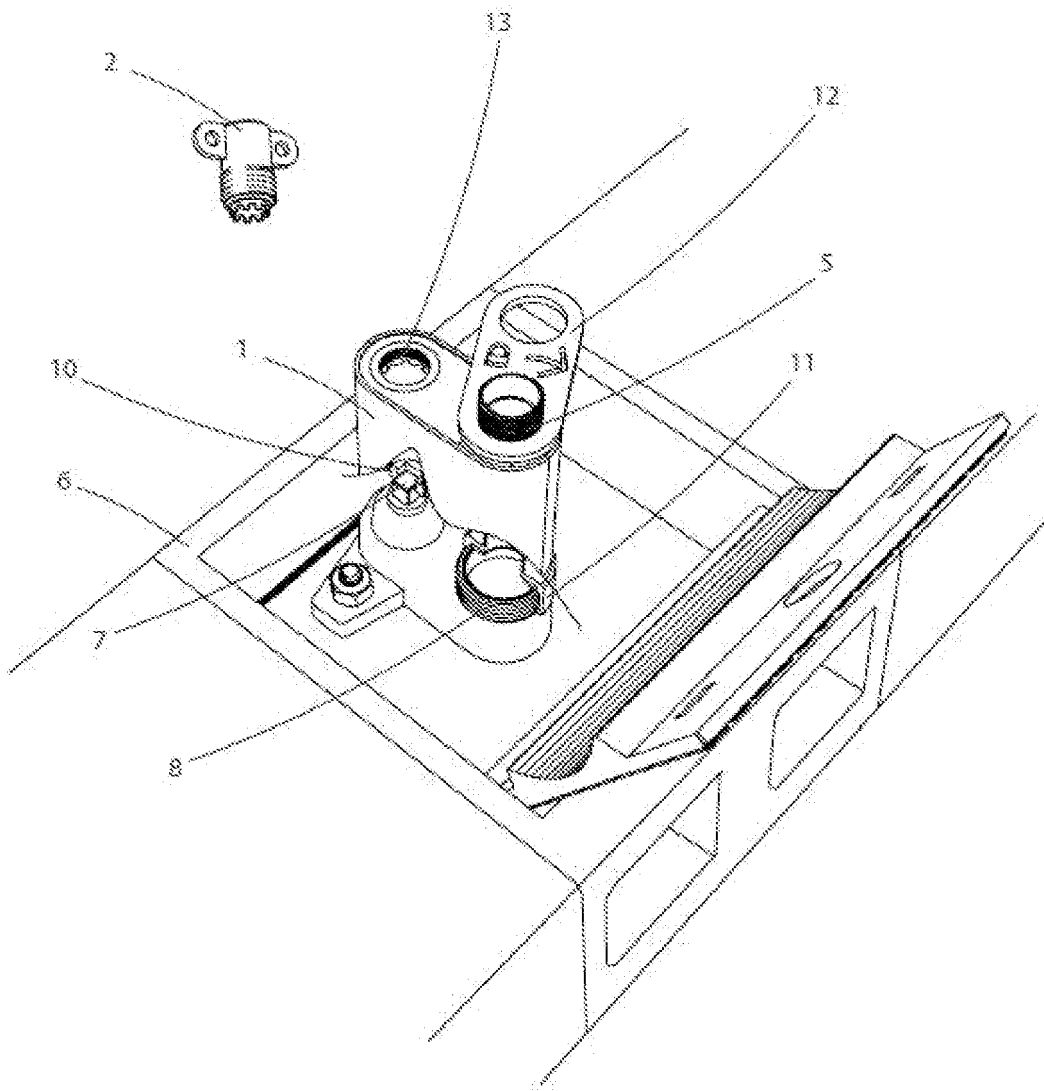
[Fig. 1]



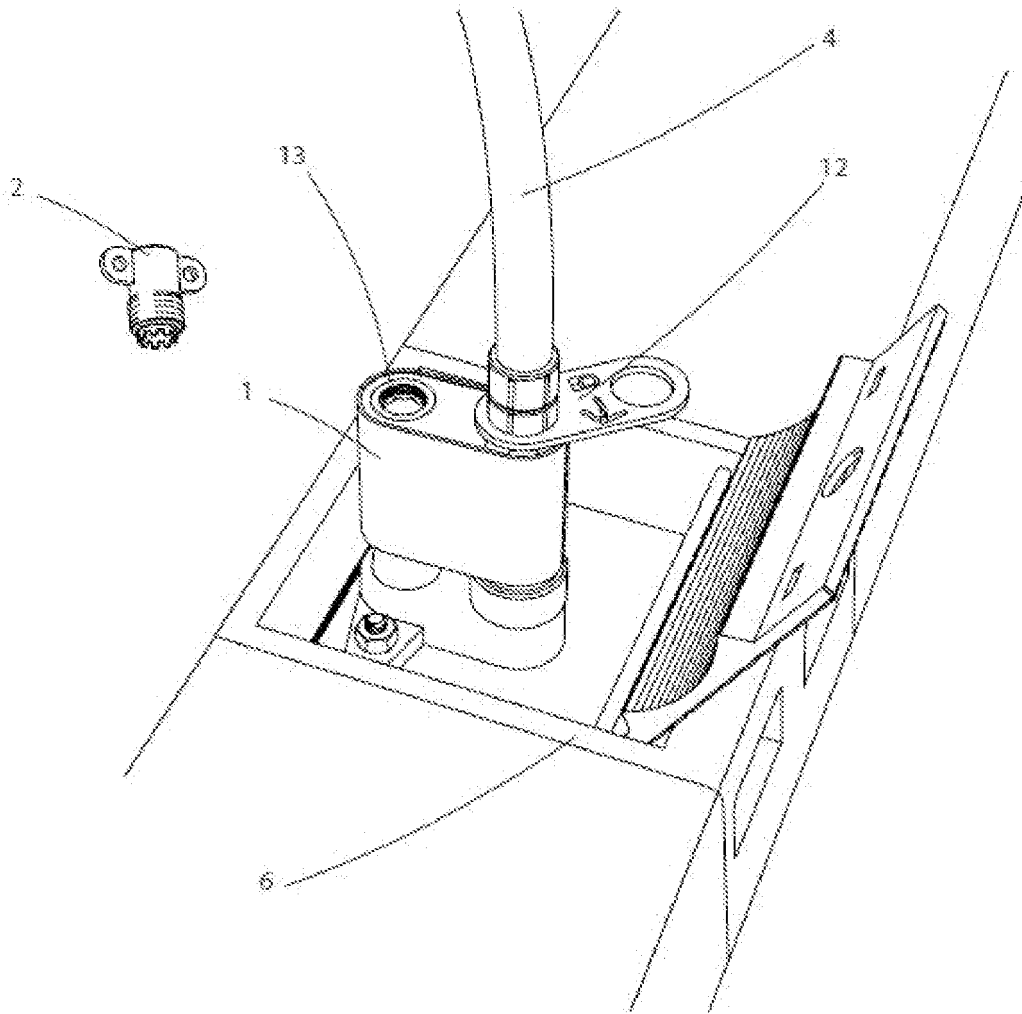
[Fig. 2]



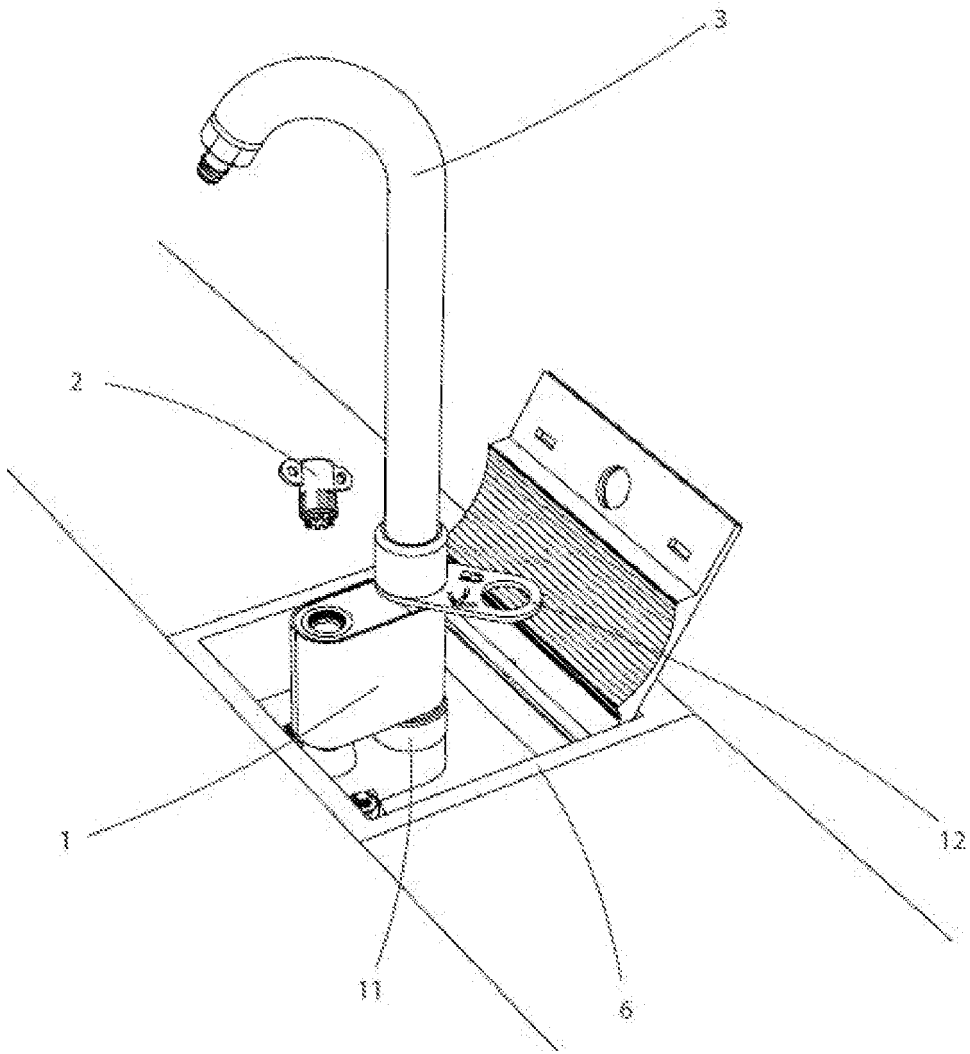
[Fig. 3]



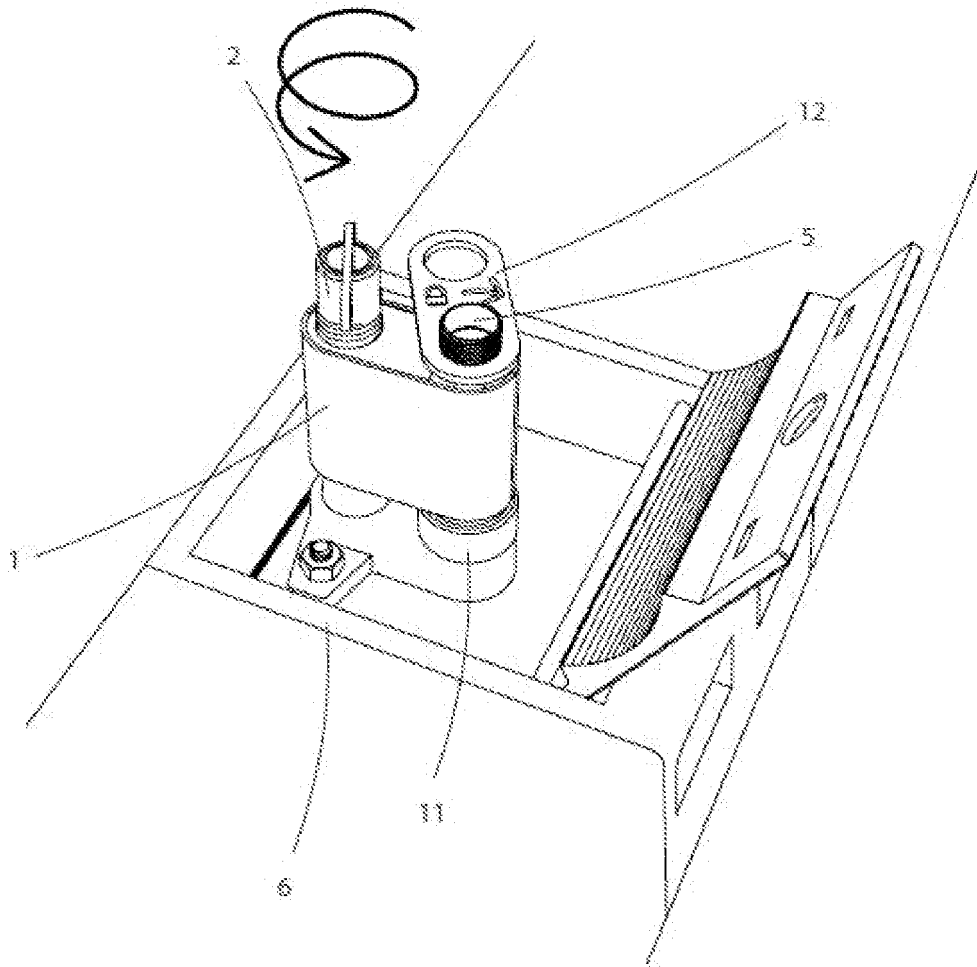
[Fig. 4]



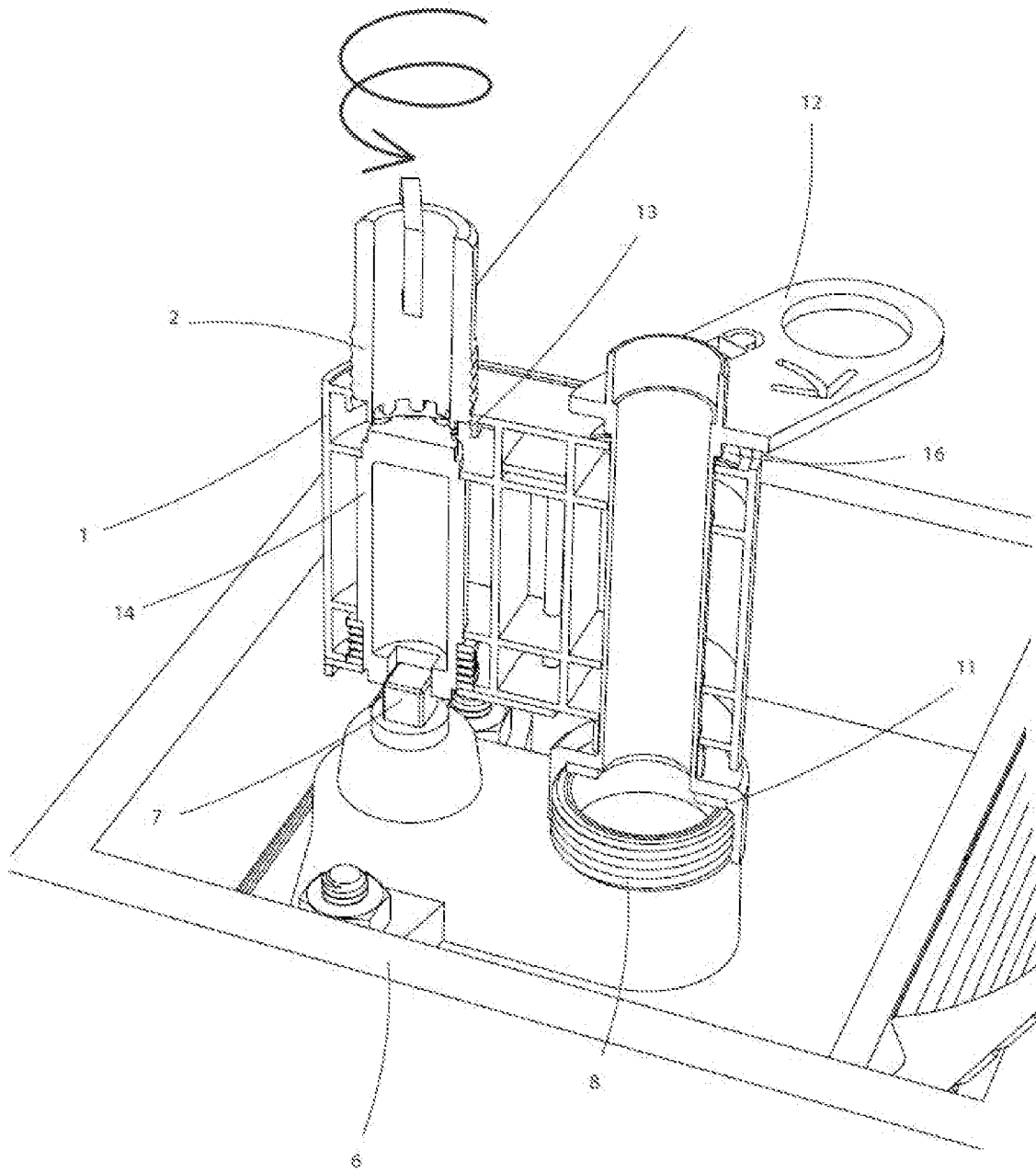
[Fig. 5]



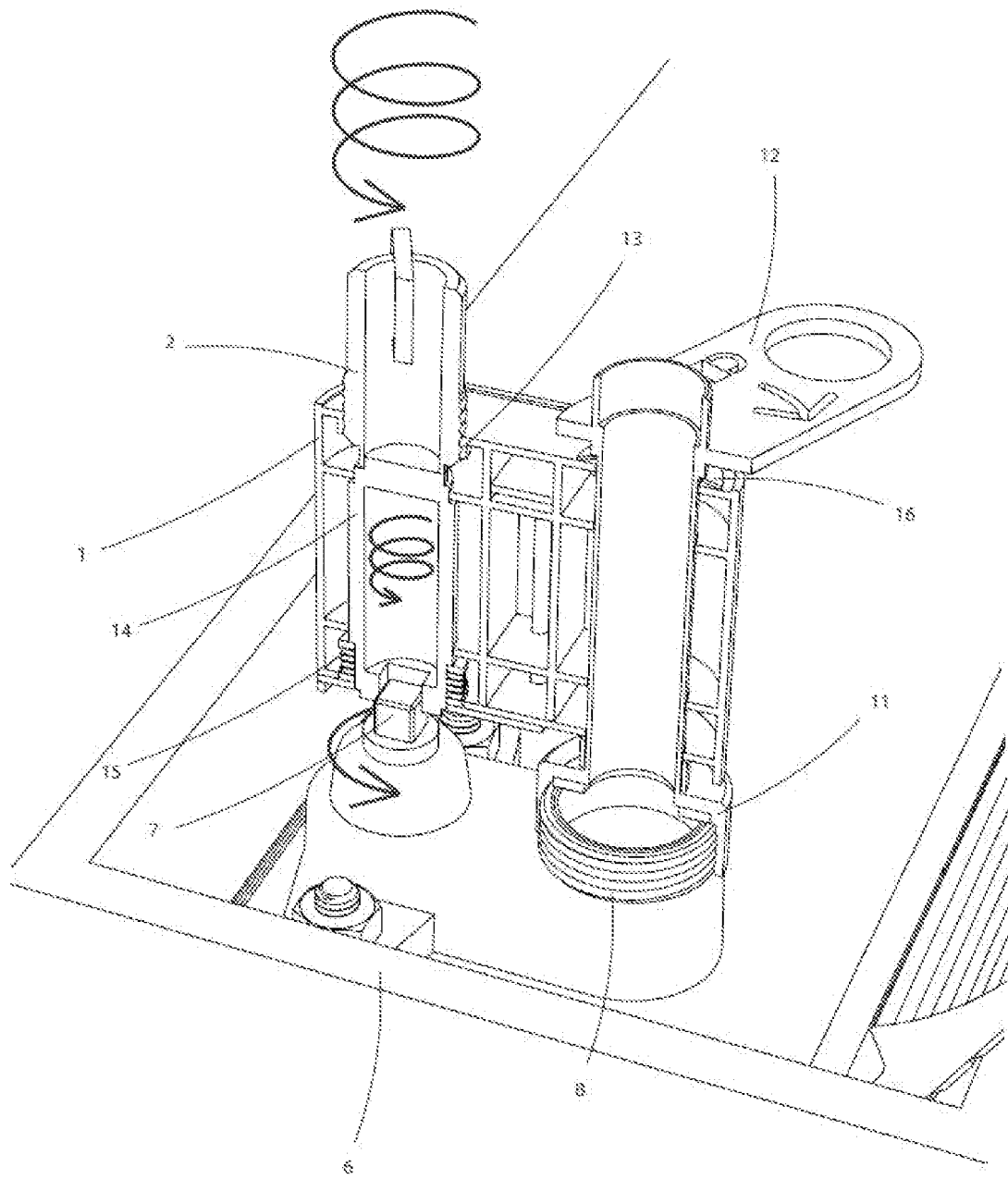
[Fig. 6]



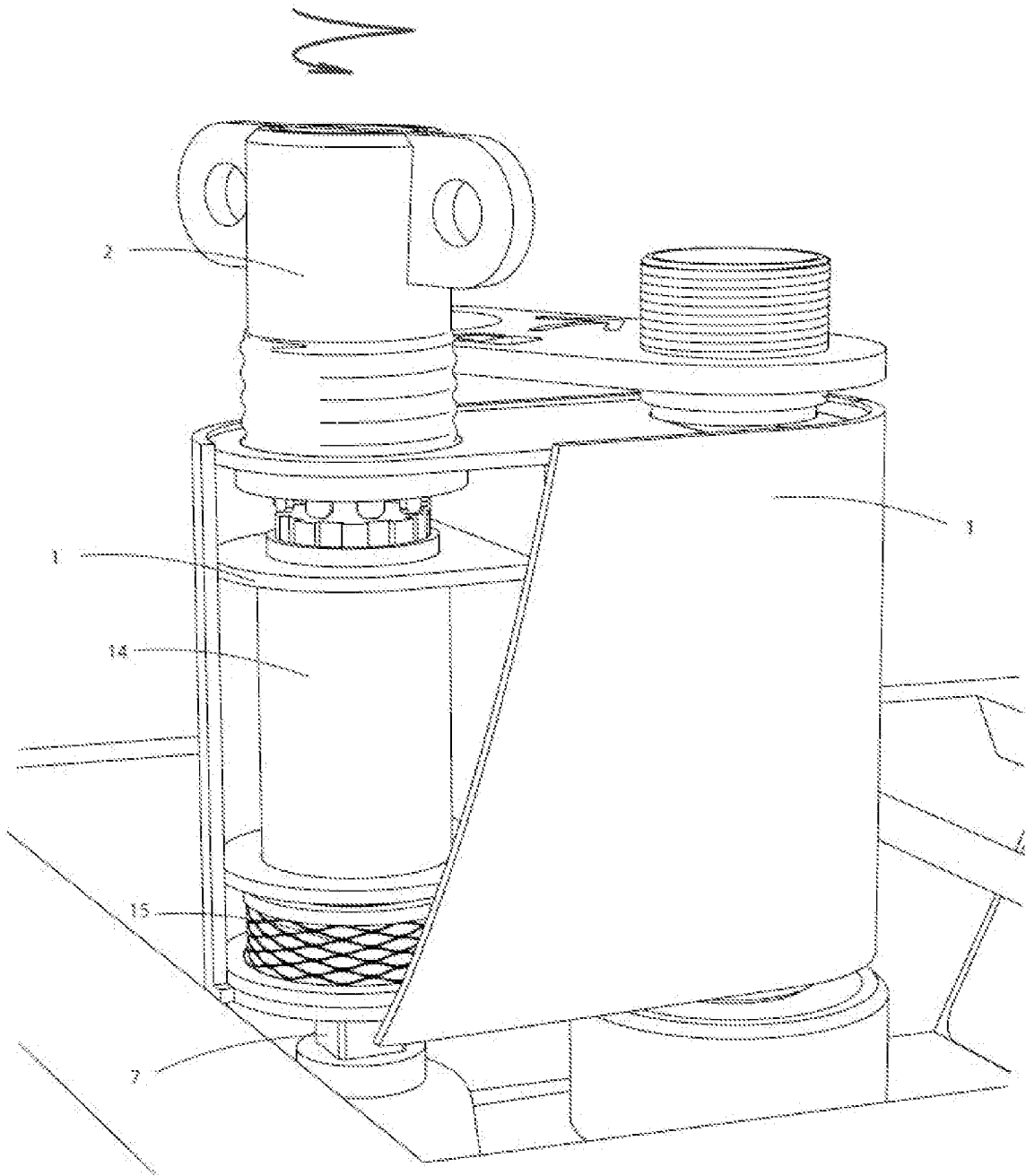
[Fig. 7]



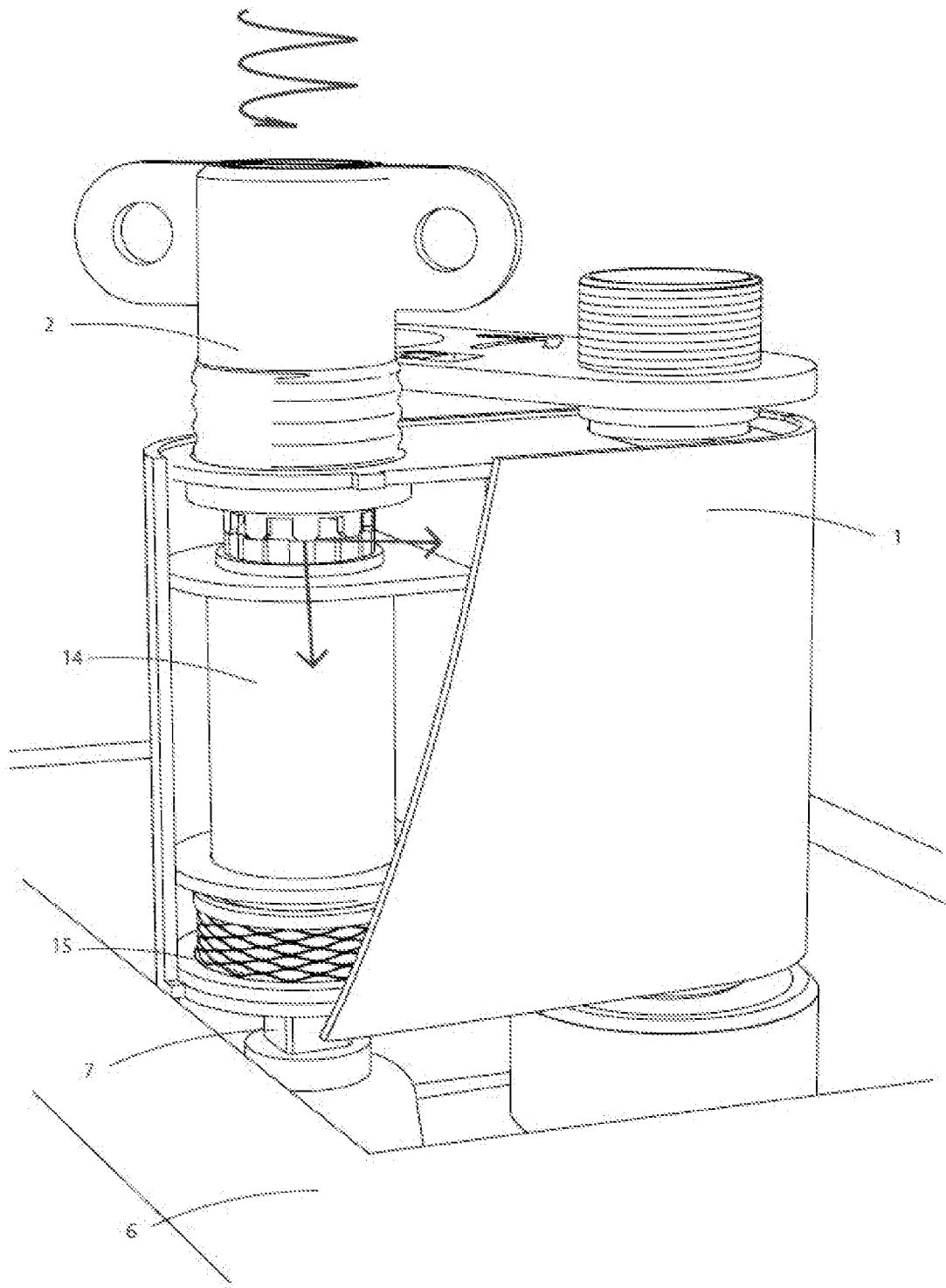
[Fig. 8]



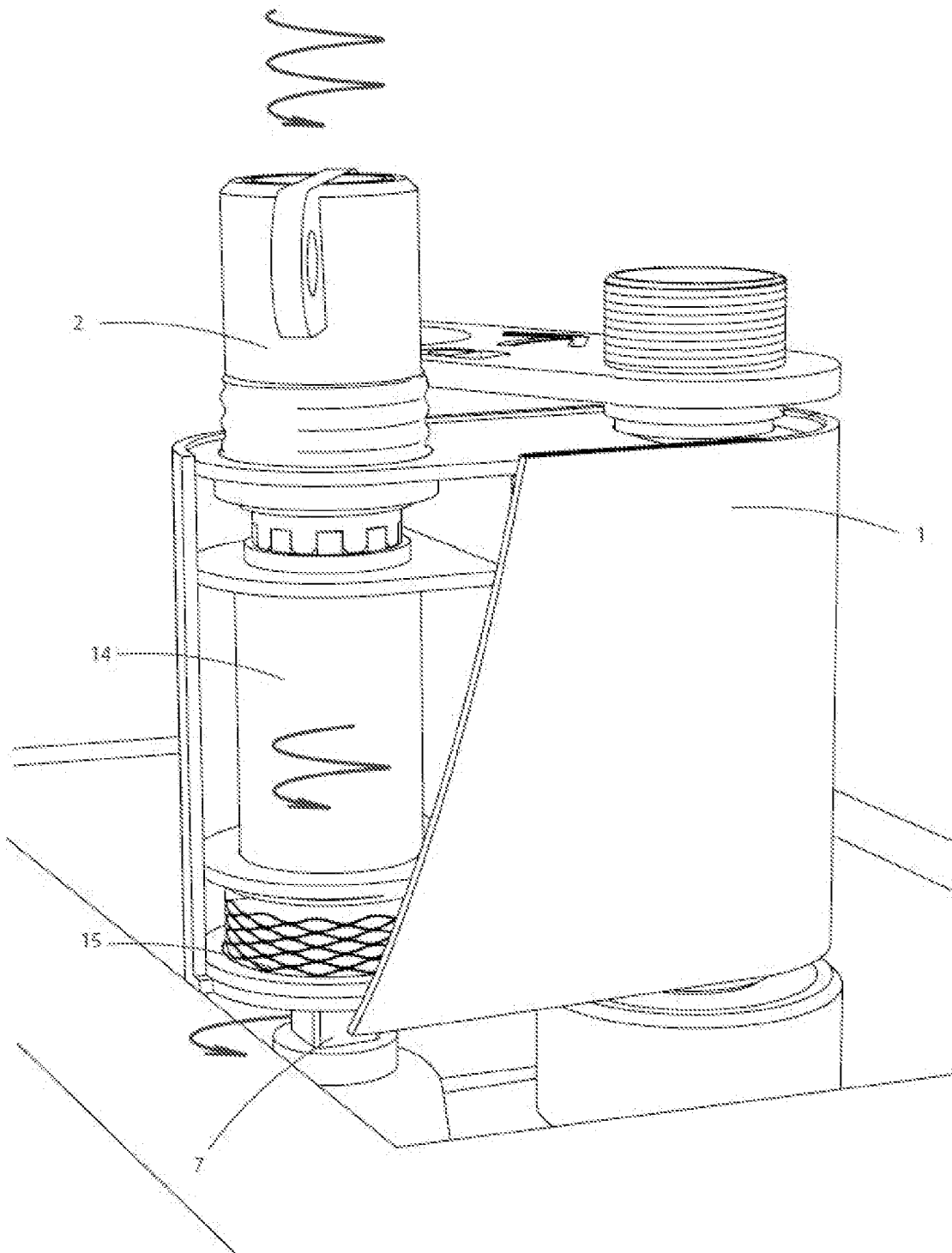
[Fig. 9]



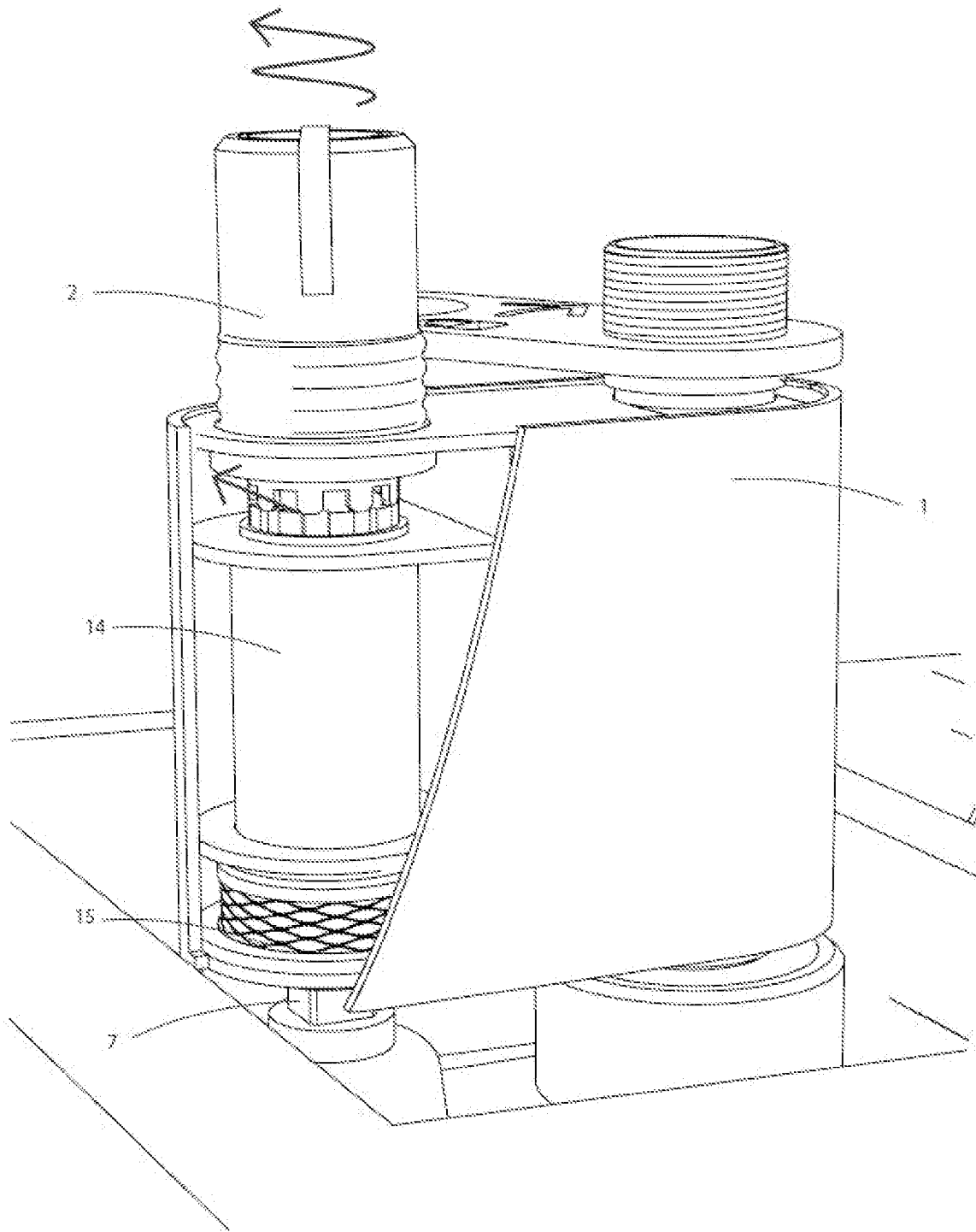
[Fig. 10]



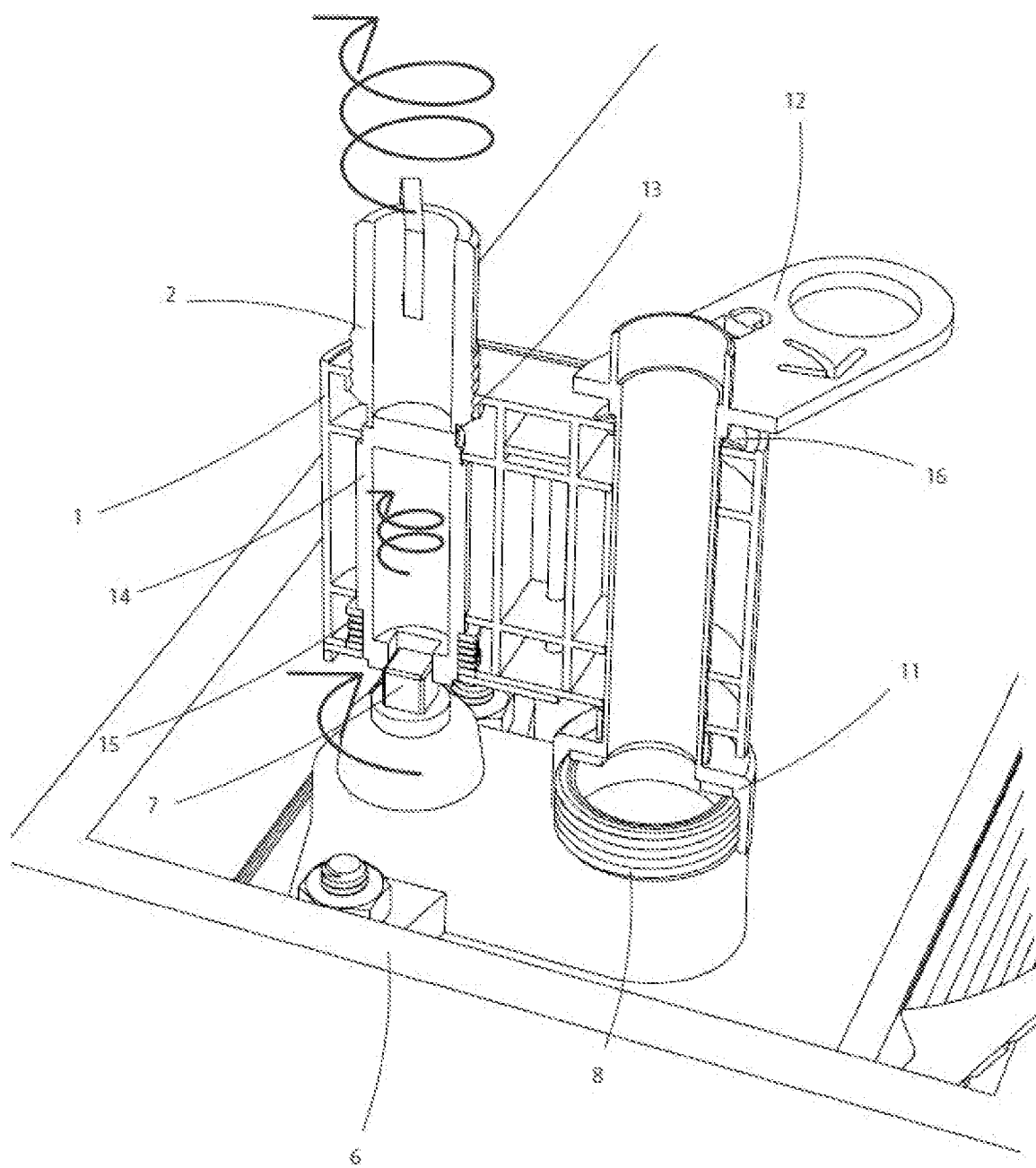
[Fig. 11]



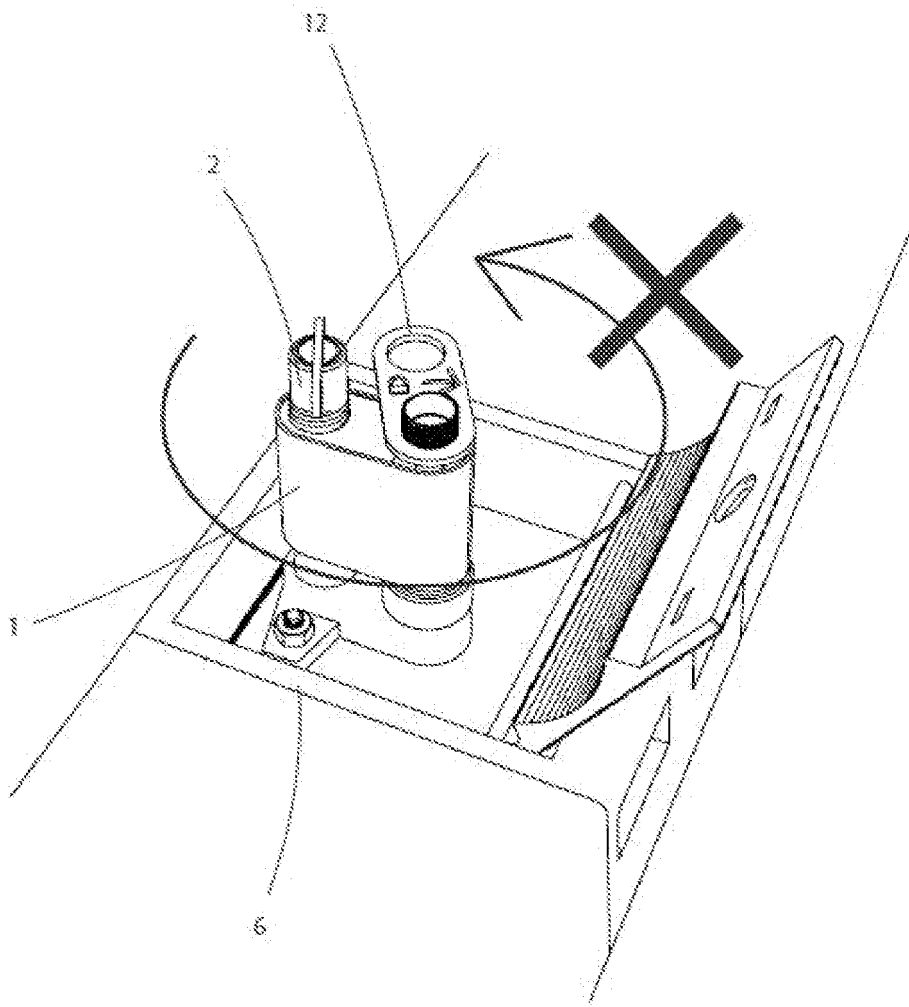
[Fig. 12]



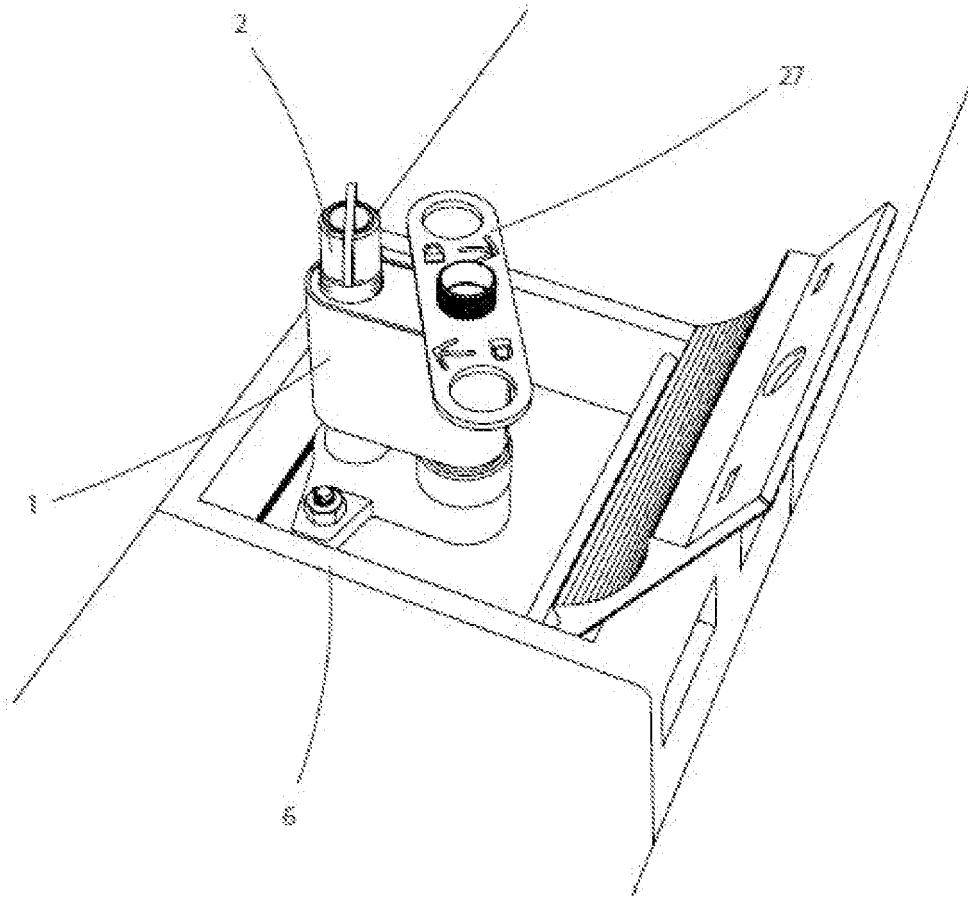
[Fig. 13]



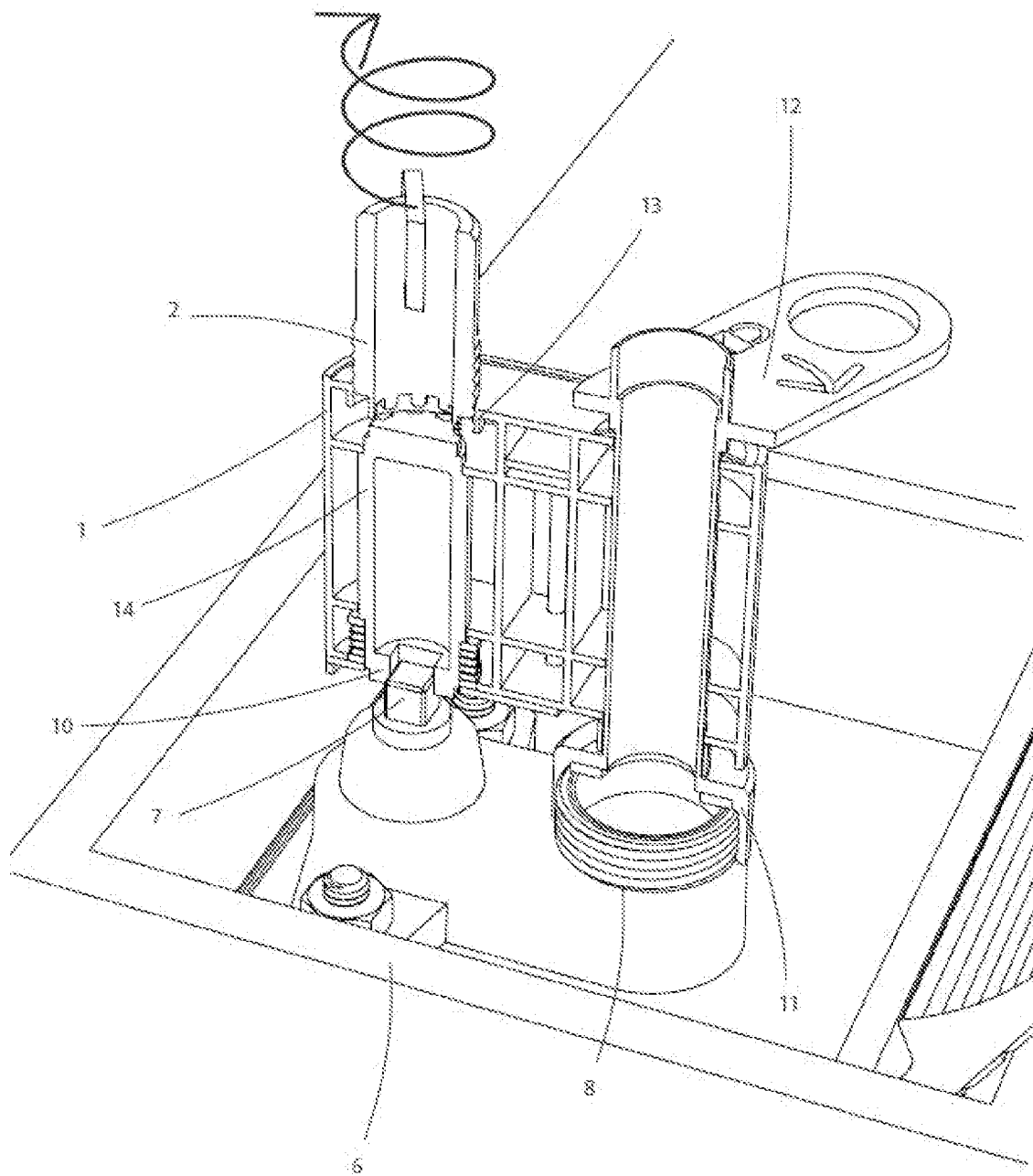
[Fig. 14]



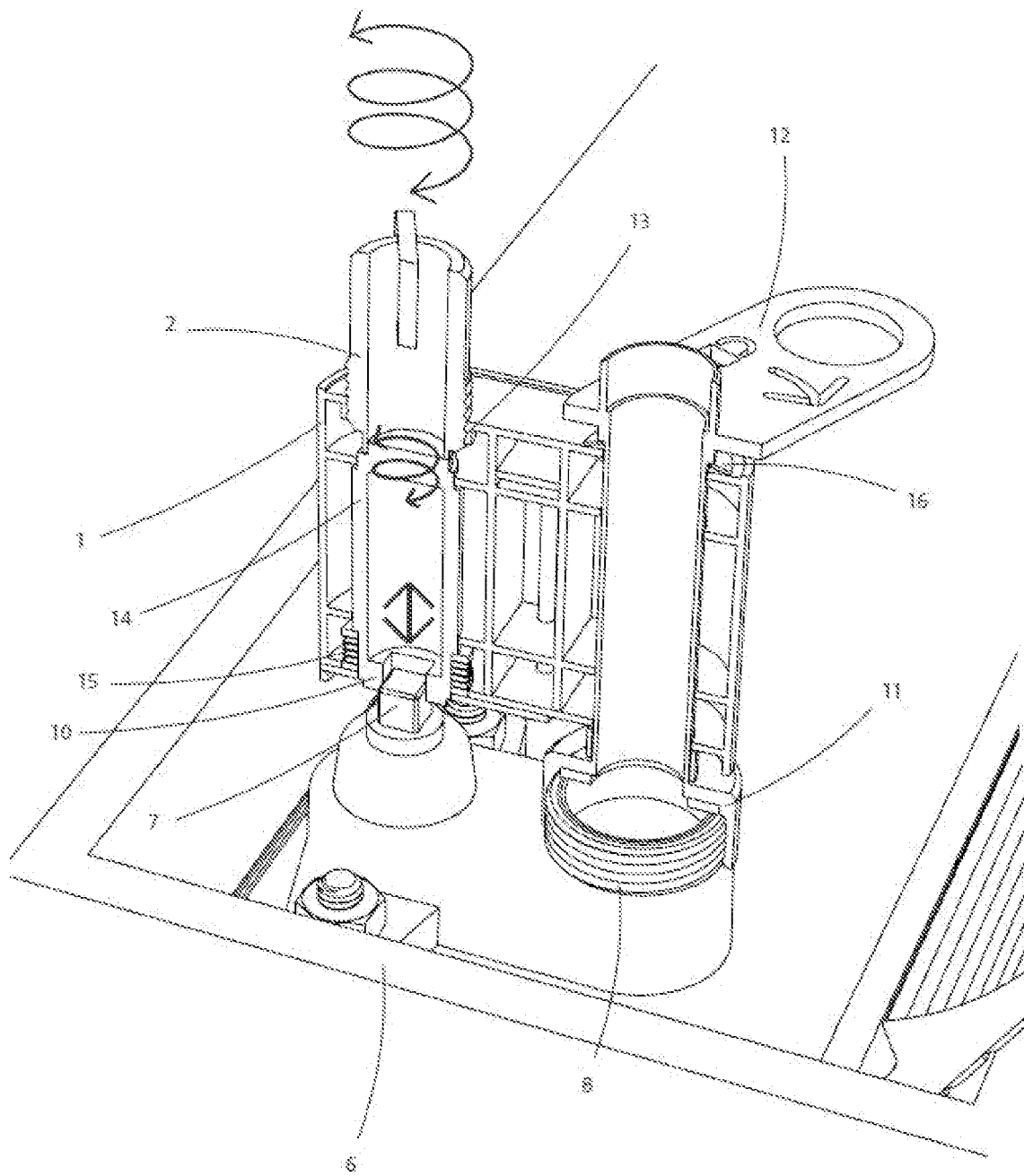
[Fig. 15]



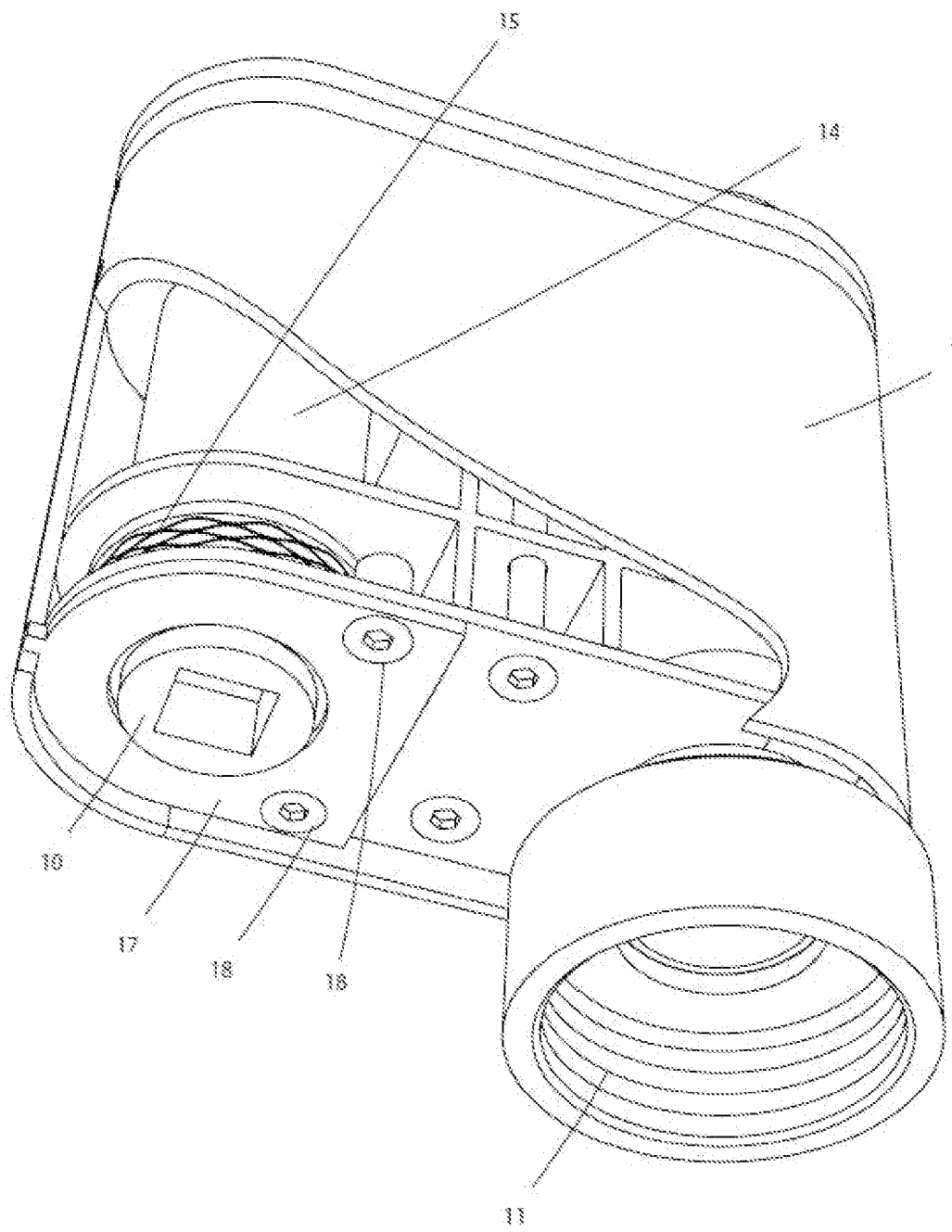
[Fig. 16]



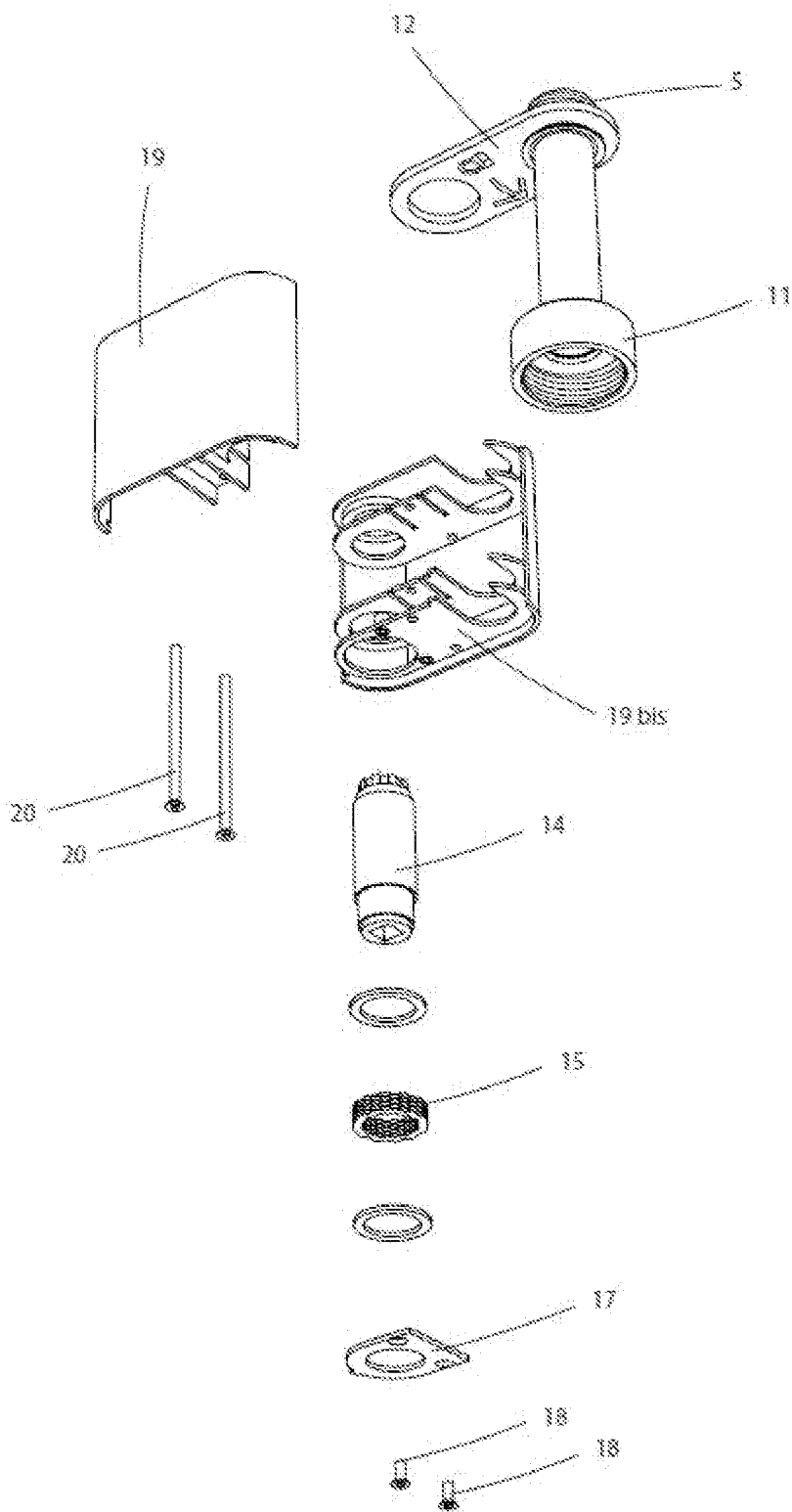
[Fig. 17]



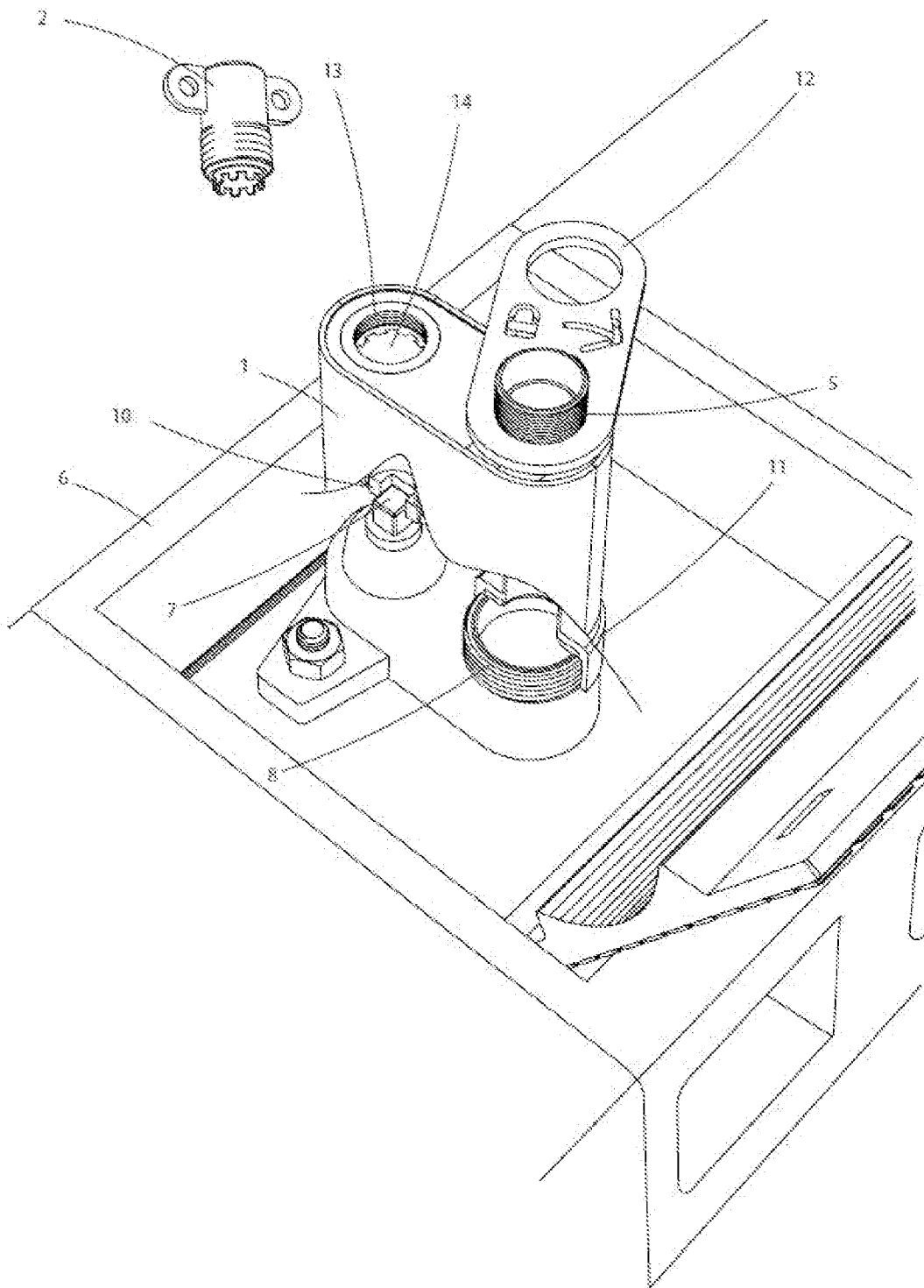
[Fig. 18]



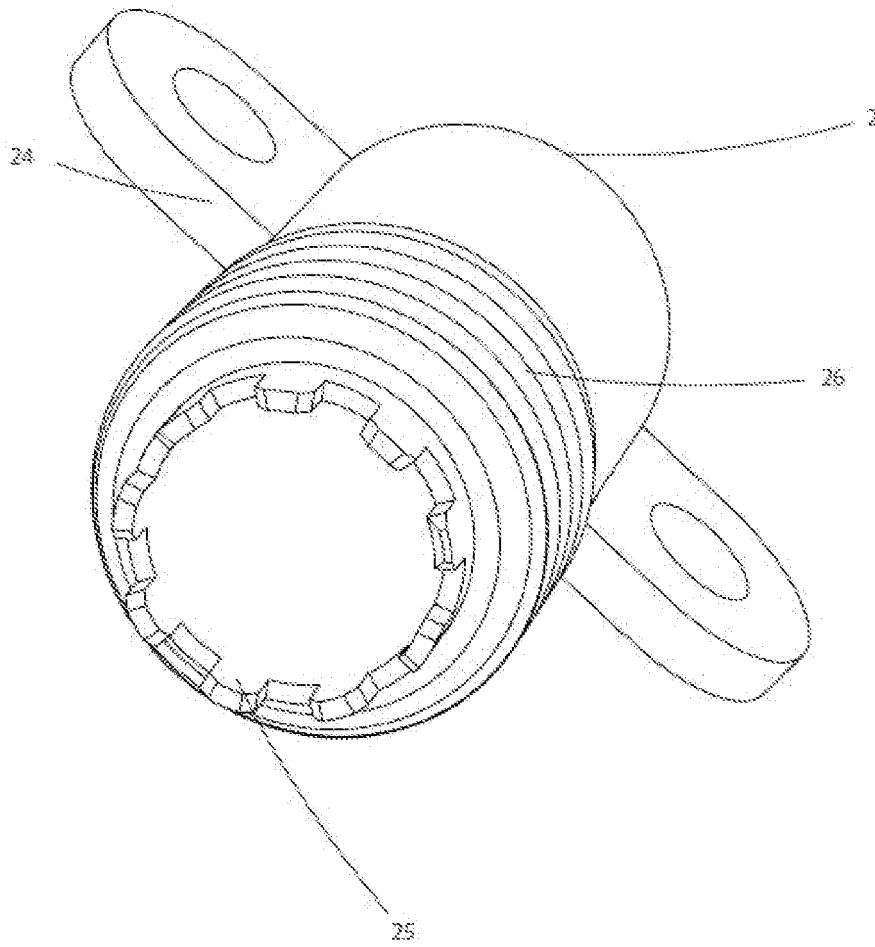
[Fig. 19]



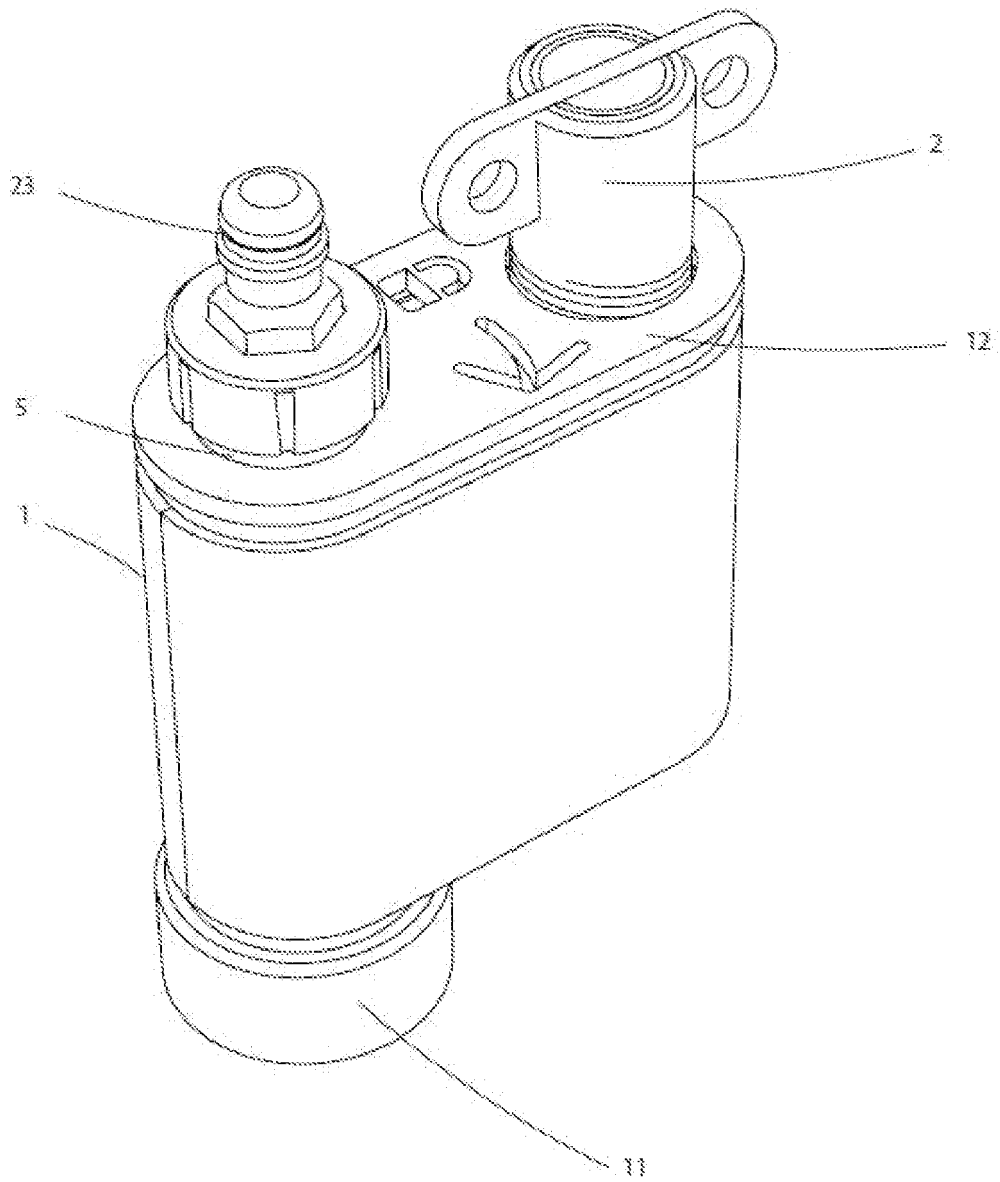
[Fig. 20]



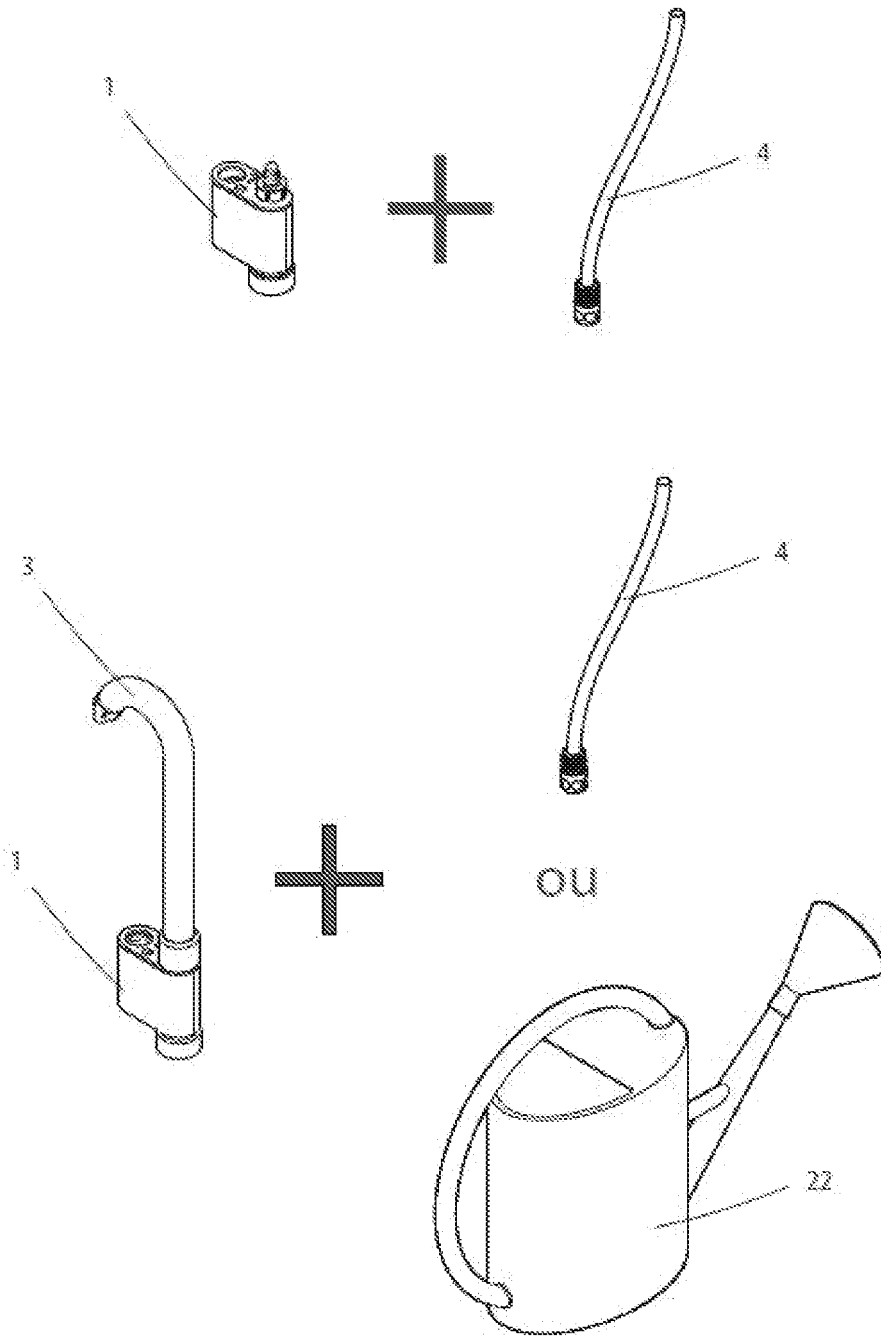
[Fig. 21]



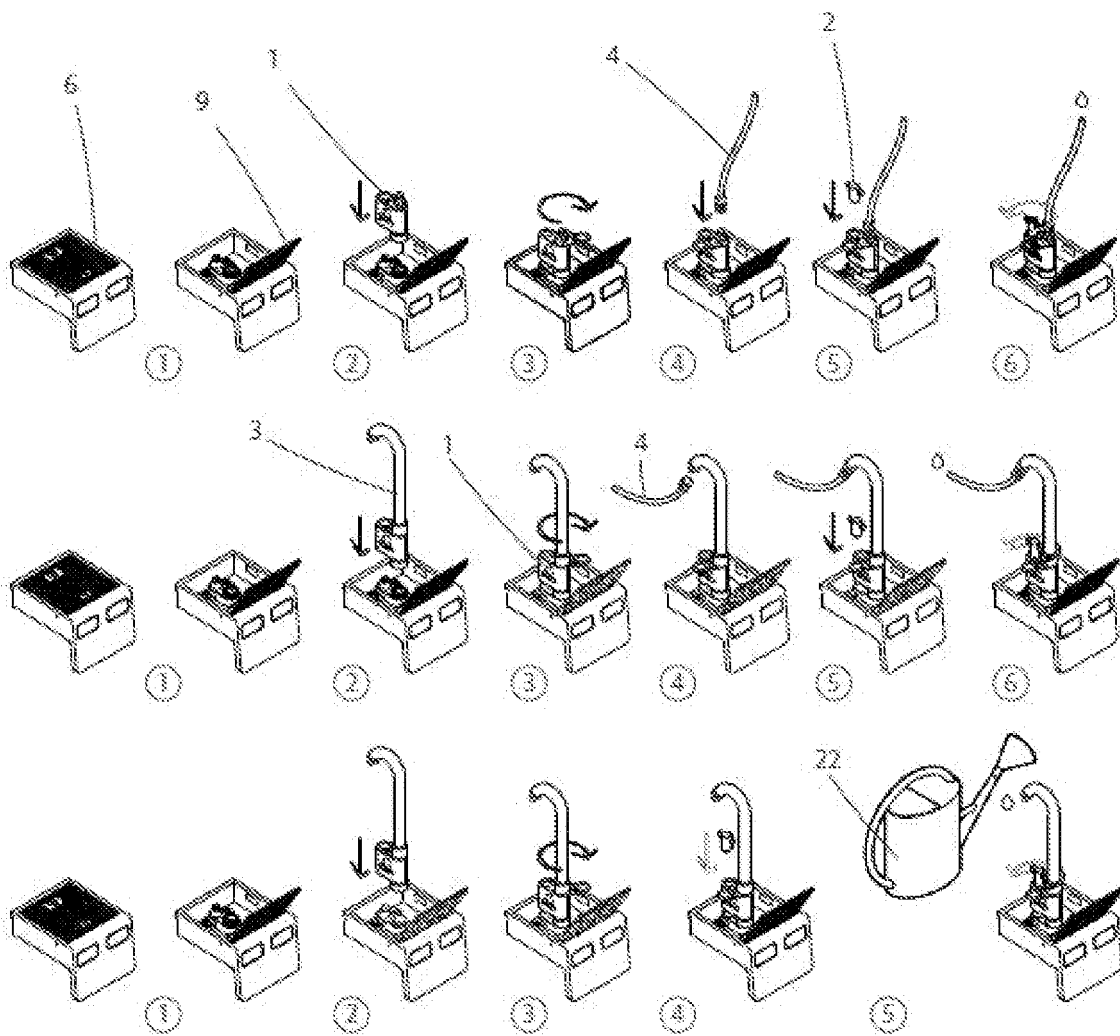
[Fig. 22]



[Fig. 23]



[Fig. 24]



[Fig. 25]

