



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215367672 U

(45) 授权公告日 2021.12.31

(21) 申请号 202120564215.1

(22) 申请日 2021.03.19

(73) 专利权人 厦门精一诚金属制品有限公司  
地址 361116 福建省厦门市同安区洪塘头  
一路130号第一、二层(联发黄金工业  
园4#厂房)

(72) 发明人 叶留朴

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通  
合伙) 35101

代理人 徐东峰

(51) Int.Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 5/042 (2006.01)

E03F 7/04 (2006.01)

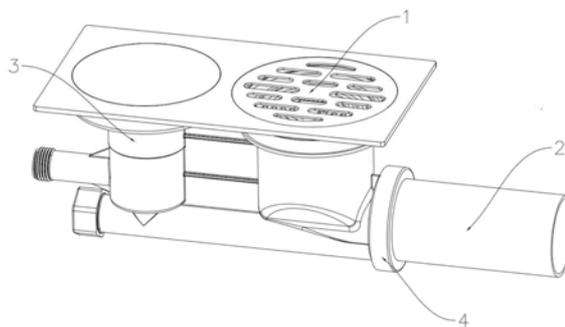
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自清洁地漏

(57) 摘要

本实用新型涉及卫浴设备技术领域,本实用新型提供一种自清洁地漏,包括地漏本体,所述地漏本体出水口处连接污水管,还包括一清洁装置,所述清洁装置包括开关装置、导流管和接水端,所述接水端与自来水管连接,所述导流管与污水管连接,所述开关装置处于开启状态时,接水端与自来水管导通,水流通过导流管进入污水管中,所述开关装置处于关闭状态时,接水端与自来水管之间封闭。本实用新型能够解决现有技术中地漏连接排水管道时因脏物进入而造成堵塞的问题,提供一种能够自清洁一体化的地漏。



1. 一种自清洁地漏,包括地漏本体(1),所述地漏本体(1)出水口处连接污水管(2),其特征在于:还包括一清洁装置(3),所述清洁装置(3)包括开关装置(31)、导流管(32)和接水端(33),所述接水端(33)与自来水管(34)连接,所述导流管(32)与污水管(2)连接,

所述开关装置(31)处于开启状态时,接水端(33)与自来水管(34)导通,水流通过导流管(32)进入污水管(2)对污水管(2)进行清洁,所述开关装置(31)处于关闭状态时,接水端(33)与自来水管(34)之间封闭。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述地漏本体(1)出水口外侧设有呈环状的出水腔(4),所述出水腔(4)用于连通所述导流管(32)和污水管(2),所述出水腔(4)上圆周均匀设有多个出水孔(41)用于对自来水加压。

3. 根据权利要求2所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述出水孔(41)为朝侧壁方向倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述开关装置(31)包括端盖(311)、复位弹簧(312)、按压腔(313)和开关阀(314),所述复位弹簧(312)置于按压腔(313)内并抵靠在所述端盖(311)与开关阀(314)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述按压腔(313)下端与引流腔(35)连接,所述接水端(33)和导流管(32)分别与引流腔(35)连通,所述开关阀(314)安装在引流腔(35)内且下端与导流管(32)连通,所述端盖(311)向下运动时开关阀(314)导通。

6. 根据权利要求4所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述端盖(311)底面中心处设有定位件(3111),所述开关阀(314)顶部开设定位腔(3141),所述定位件(3111)与定位腔(3141)嵌接固定。

7. 根据权利要求4所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述端盖(311)底面同心设置有环状凸台(3112),所述复位弹簧(312)一端套设在环状凸台(3112)外侧。

8. 根据权利要求5所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述端盖(311)外缘处设有密封槽(3113),所述密封槽(3113)内安装有第一密封圈(3114),所述引流腔(35)内设有内缩的台阶(351),所述台阶(351)用于安装第二密封圈(352)以使开关阀(314)与引流腔(35)下端形成密闭空间。

9. 根据权利要求1所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述地漏本体(1)内设置有一向下倾斜的导流面(11),倾斜方向指向所述地漏本体(1)出水口。

10. 根据权利要求4所述的一种自清洁地漏,其特征在于,所述开关阀(314)为延时阀。

## 一种自清洁地漏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫浴设备技术领域,本实用新型提供一种自清洁地漏。

### 背景技术

[0002] 地漏是连接排水管道系统与室内地面的重要接口,作为住宅中排水系统的重要部件,地漏被广泛应用于厨房、浴室、阳台等需要进行排水的区域,用来将区域内存积的污水通过地漏排出,长时间使用后排水管内不可避免的会变脏,以至于滋生细菌污染室内环境。并且,往往会有一些污物能够随着水一并排出并到达排水管,日积月累从而引起排水管堵塞。

[0003] 现有技术中,通常是通过在地漏内设置滤网来尽量避免污物进入排水管,或者将地漏拆开对内部进行清洁。但是存在以下缺陷:

[0004] 1. 排水管位置较深清洁极为不便,需要人工拆下地漏进行清理,对接于地漏出水口处的排水管无法有效清理,长久使用容易滋生细菌,还会影响室内空气质量;

[0005] 2. 即便有滤网过滤掉大件污物,仍会有部分杂物或废弃物随污水排出,这些固体污物长期无法彻底排出,会在排水管中不断累积直到堵塞,导致污水无法正常排出。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中的不足之处,发明一种结构简单,可以防止堵塞及自清洁的地漏。

[0007] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种自清洁地漏,包括地漏本体,所述地漏本体出水口处连接污水管,还包括一清洁装置,所述清洁装置包括开关装置、导流管和接水端,所述接水端与自来水管连接,所述导流管与污水管连接,所述开关装置处于开启状态时,接水端与自来水管导通,水流通过导流管进入污水管中,所述开关装置处于关闭状态时,接水端与自来水管之间封闭。

[0008] 进一步改进的,所述地漏本体出水口外侧套设有呈环状的出水腔,所述出水腔用于连通所述导流管和污水管,所述出水腔上圆周均匀设有多个出水孔。

[0009] 进一步改进的,所述出水腔与污水管同心设置,所述出水孔为朝侧壁方向倾斜设置。

[0010] 进一步改进的,所述开关装置包括端盖、复位弹簧、开关阀和按压腔,所述复位弹簧置于按压腔内并抵靠在所述端盖与开关阀之间。

[0011] 进一步改进的,所述按压腔下端与引流腔连接,所述接水端和导流管分别与引流腔连通,所述开关阀安装在引流腔内且下端与导流管连通,所述端盖向下运动时开关阀导通。

[0012] 进一步改进的,所述端盖底面中心处设有定位件,所述开关阀顶部开设定位腔,所述定位件与定位腔嵌接配合。

[0013] 进一步改进的,所述端盖底面同心设置有环状凸台,所述复位弹簧一端套设在环

状凸台外侧。

[0014] 进一步改进的,所述端盖外缘处设有密封槽,所述密封槽内安装有第一密封圈,所述引流腔内设有内缩的台阶,所述台阶用于安装第二密封圈以使开关阀与引流腔下端形成密闭空间。

[0015] 进一步改进的,所述地漏本体内设置有一向下倾斜的导流面,倾斜方向指向所述地漏本体出水口。

[0016] 进一步改进的,所述开关阀为延时阀。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1) 本实用新型在地漏外侧设置有一与污水管连通的清洁机构,通过端盖开关摁压时,开关阀导通,此时清水通过开关阀流入导流管,最后流入污水管对其进行清洁;松开时,开关阀自动复位导流通道闭合,端盖也在开关阀及复位弹簧的共同作用下复位。使用过程更为便捷,只需要脚踩端盖就能完成操作,达到自清洁的效果,对污水管的清理也更加高效;同时减少对地漏内部的接触,使用方式更加卫生。

[0019] (2) 本实用新型在导流管和污水管之间通过一个环状出水腔连通,出水腔靠近污水管一侧设有使清水排出的圆周均匀排布的出水孔。通过短时间急剧减小水流流出的面积可以有效增大清水进入污水管时的水压,使水流通过出水孔污水管管壁处喷射,清除管壁上附着的污物,达到去堵塞作用;且出水孔孔径较小,污水不易反流,导致清洁机构污染。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构图;

[0021] 图2为本实用新型整体结构剖面图;

[0022] 图3为本实用新型端盖底面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型端盖与开关阀配合结构局部剖面图;

[0024] 图5为本实用新型开关阀与引流腔配合结构局部剖面图;

[0025] 图6为本实用新型出水腔局部剖面图;

[0026] 图中:

[0027] 1、地漏本体;11、导流面;

[0028] 2、污水管;

[0029] 3、清洁装置;

[0030] 31、开关装置;311、端盖;312、复位弹簧;313、按压腔;314、开关阀;

[0031] 3111、定位件;3112、环状凸台;3113、密封槽;3114、第一密封圈;3141、定位腔;

[0032] 32、导流管;

[0033] 33、接水端;

[0034] 34、自来水管;

[0035] 35、引流腔;351、台阶;352、第二密封圈;

[0036] 4、出水腔;41、出水孔。

## 具体实施方式

[0037] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用

新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0038] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0039] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种自清洁地漏,包括地漏本体1,所述地漏本体1出水口处连接污水管2,还包括一清洁装置3,所述清洁装置3包括开关装置31、导流管32和接水端33,所述接水端33与自来水管34连接,所述导流管32与污水管2连接,安装后,所述开关装置31初始状态为关闭状态,接水端33与自来水管34之间封闭,使用时,使用者将所述开关装置31转换为开启状态,接水端33与自来水管34导通,此时水流通过导流管32进入污水管2对污水管2内部进行清洁,使用完开关装置31重新回复至关闭状态。

[0040] 请参阅图1-6,所述地漏本体1出水口外侧设有呈环状的出水腔4,所述出水腔4用于连通所述导流管32和污水管2,所述导流管32在靠近出水腔4处截面积逐渐缩小,在自来水进入污水管前进行第一次加压,所述出水腔4上圆周均匀设有多个出水孔41,通过出水孔41使自来水从出水腔4进入污水管2时能够再次加压,使其具有足够的水压对污水管2的脏物造成冲击,对污水管2进行有效清洁,且所述出水孔41为朝侧壁方向倾斜设置,使自来水喷射出的方向朝向污水管2的四周内壁,能够更好的清洁附着在内壁上的污渍和脏物,清洁更加高效。通过短时间急剧减小水流流出的面积可以有效增大清水进入污水管时的水压,使水流通过出水孔污水管管壁处喷射,清除管壁上附着的污物,达到去堵塞作用;且出水孔孔径较小,污水不易反流,导致清洁机构污染。本实施例中,所述出水腔4与污水管2同心设置,使自来水从出水腔4喷射出是具有均匀的动力,更好的清洁污水管内壁2,避免因出水不均导致局部区域清洁效果不佳。

[0041] 请参阅图2-5,所述开关装置31包括端盖311、复位弹簧312、按压腔313和开关阀314,所述复位弹簧312置于按压腔313内并抵靠在所述端盖311与开关阀314之间,所述按压腔313下端与引流腔35连接,所述接水端33和导流管32分别与引流腔35连通,所述开关阀314安装在引流腔35内且下端与导流管32连通,所述开关阀314侧壁及底部分别设有联通的通道,且所述开关阀314初始状态为关闭状态,通道封闭,使用时,使用者按压或脚踩端盖311,端盖311同时压迫开关阀314活塞和复位弹簧312向下运动,侧壁及底部通道导通,此时自来水通过接水端33进入位于引流腔35内的开关阀314中,再自其底部进入导流管32内,清洁结束后,放松对端盖311的压迫,此时复位弹簧312提供动力,带动端盖311复位和开关阀314复位,清洁装置3停止工作。使用过程极为便捷,只需要脚踩端盖就能完成操作,达到自清洁的效果,对污水管的清理也更加高效,同时也能减少使用者对地漏内部的接触,使用方式更加卫生。

[0042] 优选的,本实施例中所述开关阀314可以为延时阀,只需要轻踩或按压一下,延时

阀即可处于开启状态一定时间,随后自动关闭,使用便捷,节约时间。

[0043] 请参阅图2-5,所述端盖311外缘处设有密封槽3113,所述密封槽3113 内安装有第一密封圈3114,所述引流腔35内设有内缩的台阶351,所述台阶351用于安装第二密封圈352以使开关阀314与引流腔35下端形成密闭空间,两道密封可以最大程度避免污水进入清洁装置3中,污染清洁用水及清洁装置3本体,且能够保证清洁装置3整体的气密性。

[0044] 请参阅图2-3,所述端盖311底面同心设置有环状凸台3112,所述复位弹簧312一端套设在环状凸台3112外侧,对复位弹簧312进行轴向限位,避免使用过程中复位弹簧位置偏移或者脱落使开关装置31无法及时复位。

[0045] 请参阅图3-4,所述端盖311底面中心处设有定位件3111,所述开关阀 314顶部开设定位腔3141,所述定位件3111与定位腔3141嵌接固定,对开关阀314进行轴向限位的同时能够再使用过程中更好的带动双方进行往复运动。

[0046] 请参阅图6,所述地漏本体1内设置有一向下倾斜的导流面11,倾斜方向指向所述地漏本体1出水口,能够在地漏排水时将污水更好得导向至污水管2内,且导流面11能够对污水管2形成水流流向限制,使污水无法从污水管2中反流回地漏本体1内,更利于保持地漏本体的清洁。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

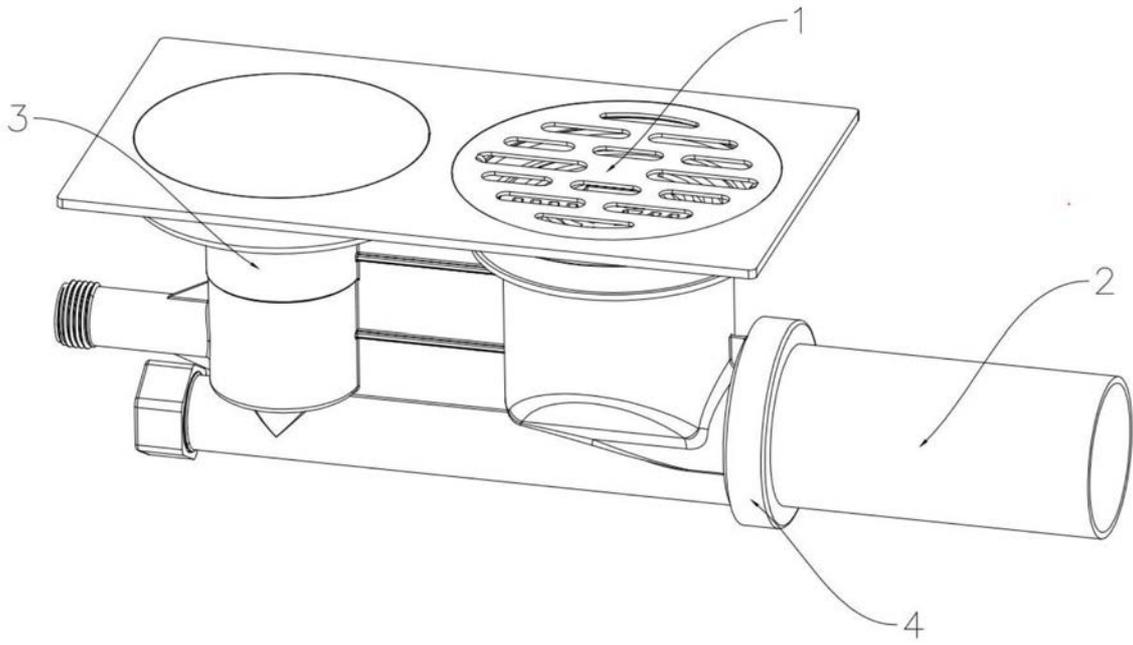


图1

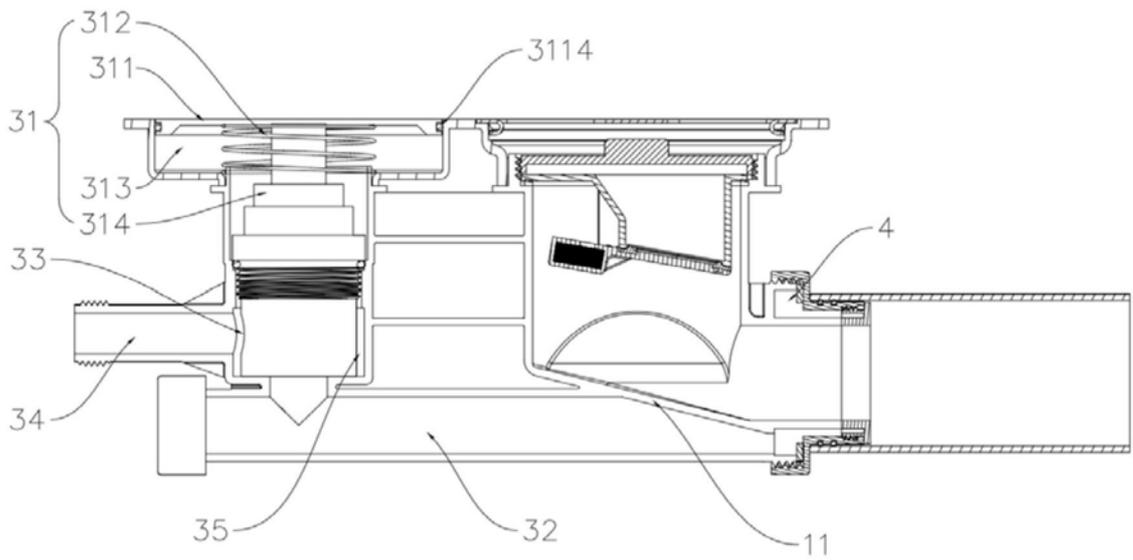


图2

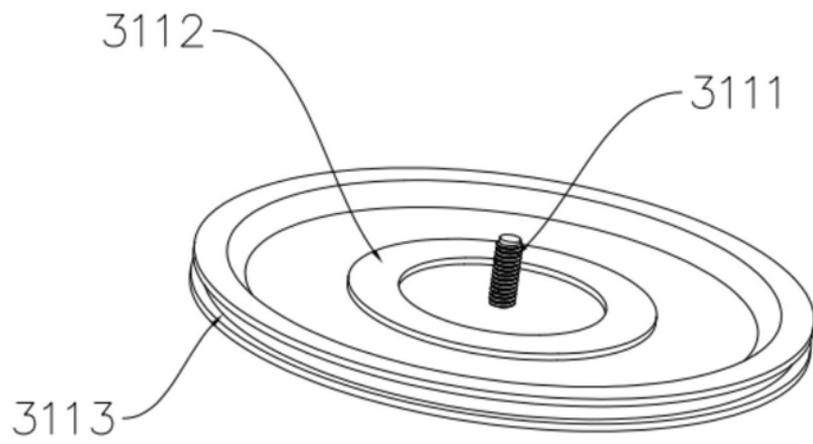


图3

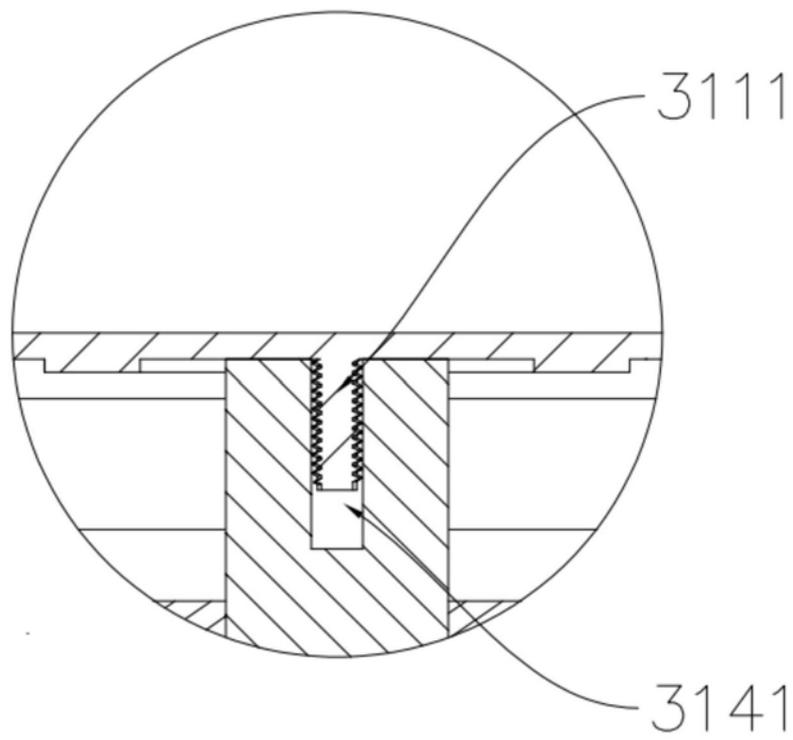


图4

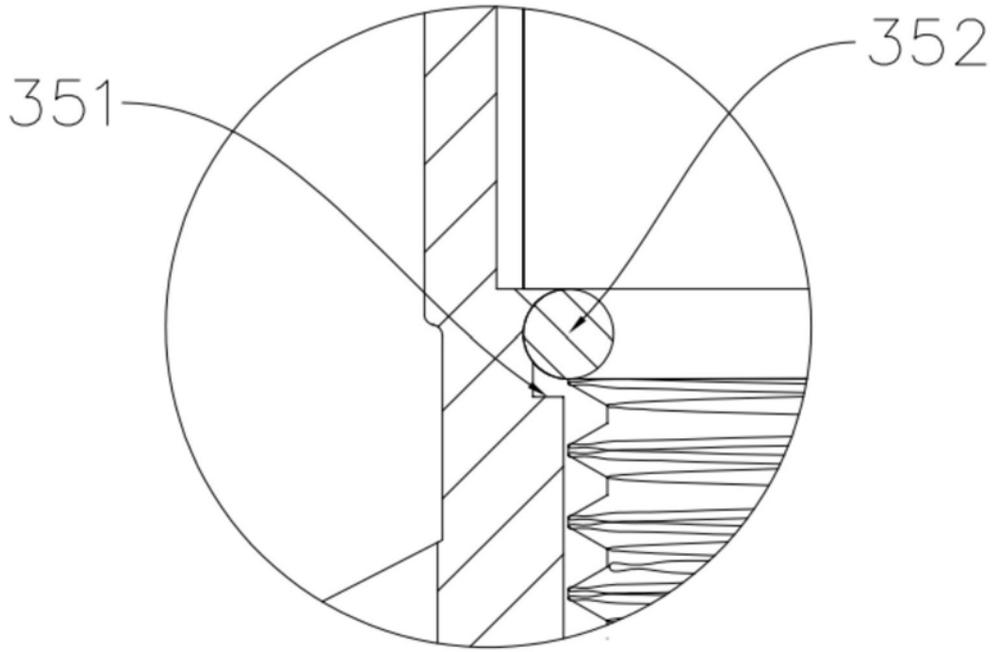


图5

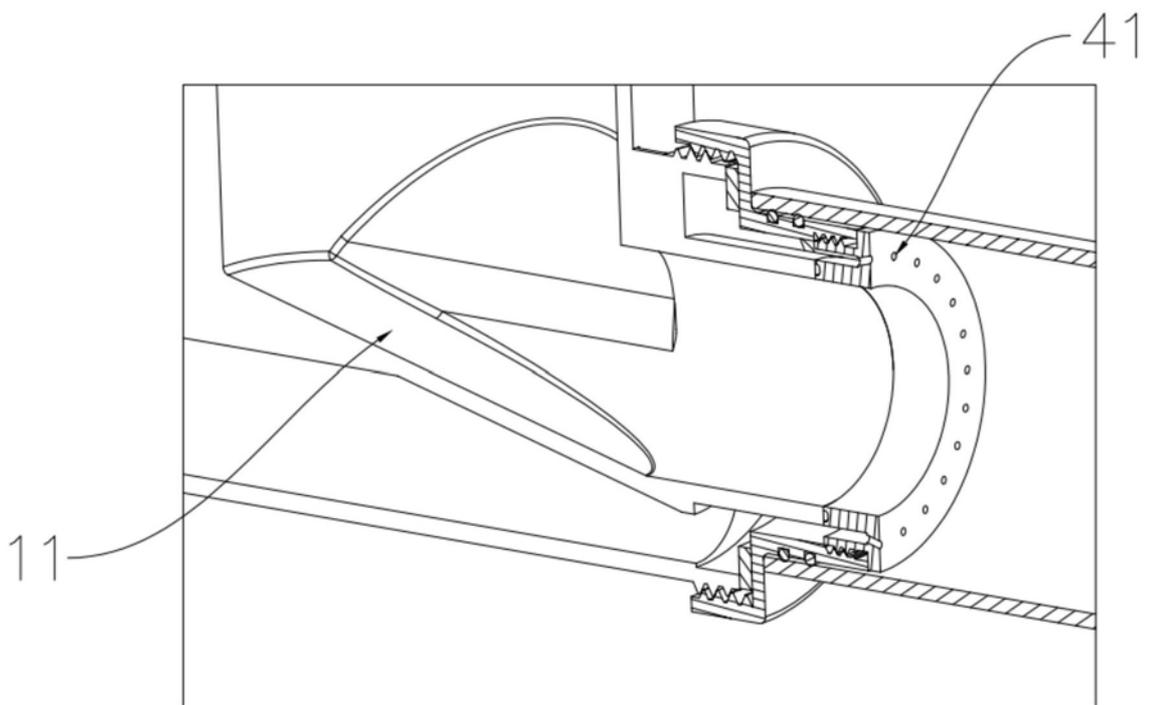


图6