



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110984310 B

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 201911130752.9

(22) 申请日 2019.11.19

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110984310 A

(43) 申请公布日 2020.04.10

(73) 专利权人 黄文琪
地址 325000 浙江省温州市瓯海区前花工
业区新桥前兴路4号

(72) 发明人 林文意

(51) Int.Cl.
E03C 1/182 (2006.01)
E03C 1/264 (2006.01)
E03C 1/122 (2006.01)

审查员 李冠铭

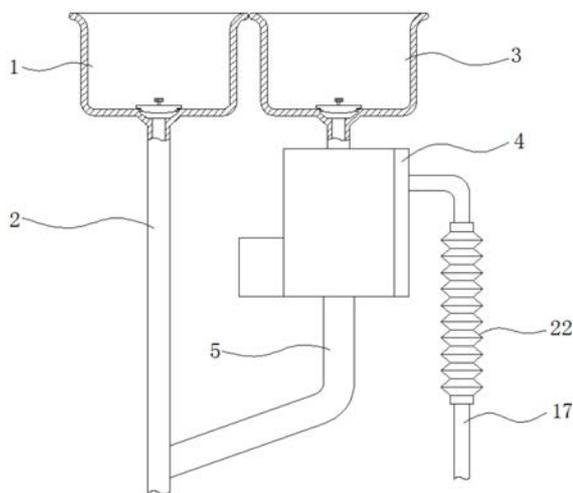
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池

(57) 摘要

本发明提供一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,涉及水资源循环技术领域。该能够进行水资源循环的厨房用清洗池,包括第一清洗池,所述第一清洗池的底端固定连接有排水管,所述第一清洗池的右端固定连接有第二清洗池,所述第二清洗池的底端固定连接有过滤筒,所述过滤筒的底端固定安装有排污管,所述排污管的内部滑动连接有集污管。该能够进行水资源循环的厨房用清洗池,能够对清洗过蔬菜和水果的水进行过滤,并收集循环利用,避免了水资源的浪费,起到节约用水的效果,利用向心力对水中的杂质进行收集处理,避免了过滤网的使用,不需要进行更换和清洗,更加简单有效,能够从上向下收集清水,提高了清水收集的质量。



1. 一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,包括第一清洗池(1),其特征在于:所述第一清洗池(1)的底端固定连接有排水管(2),所述第一清洗池(1)的右端固定连接有第二清洗池(3),所述第二清洗池(3)的底端固定连接有过滤筒(4),所述过滤筒(4)的底端固定安装有排污管(5),所述排污管(5)的内部滑动连接有集污管(6),所述集污管(6)的内壁开设有圆孔(7),所述集污管(6)的底部转动连接有阀芯(8),所述阀芯(8)的左端固定安装有第一齿轮(9),所述排污管(5)内壁的一侧开设有锯齿(10),所述集污管(6)的顶端固定安装有浮板(11),所述过滤筒(4)底部排污管(5)的外围转动连接有齿盘(12),所述齿盘(12)的顶端固定安装有扇叶(13),所述齿盘(12)的左侧啮合有第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)的中心传动连接有电机(15),所述过滤筒(4)内部的顶部固定安装有传感器(16),所述过滤筒(4)的右侧滑动连接有支管(17),所述支管(17)的左端开口内固定安装有电子阀(18),所述支管(17)的外围固定安装有滑板(19),所述滑板(19)的上下两端固定连接有条(20),所述条(20)的上下两侧转动连接有缠绕辊(21),所述支管(17)的中间固定连接有波纹管(22);所述集污管(6)的底部限位滑动连接在排污管(5)的内部,所述第一齿轮(9)与锯齿(10)相互啮合,且所述锯齿(10)的齿数为第一齿轮(9)齿数的四分之一;所述传感器(16)为水位传感器,且与电机(15)的电源电连接,所述电子阀(18)也通过导线与电机(15)的电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,其特征在于:所述第一清洗池(1)和第二清洗池(3)底部的中心均放置有阻渣板和柱塞。

3. 根据权利要求1所述的一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,其特征在于:所述排污管(5)与排水管(2)的侧面相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,其特征在于:所述浮板(11)为镂空的设计。

5. 根据权利要求1所述的一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,其特征在于:所述支管(17)的左端固定安装在浮板(11)的下方,所述滑板(19)限位滑动连接在过滤筒(4)右侧的内壁内。

6. 根据权利要求1所述的一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,其特征在于:所述条(20)的数量共有两条,分别缠绕在上下两侧的缠绕辊(21)上,且另一端分别固定安装在滑板(19)的上下两端。

一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池

技术领域

[0001] 本发明涉及水资源循环技术领域,具体为一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池。

背景技术

[0002] 清洗池是厨房中不可或缺的用具,清洗池大都固定安装在厨房内,不仅用于清洗水果和食材,还能用来洗涤一些厨具,而随着人们生活水平的提高,现在的家庭对于厨房装修要求越来越高,各式各样的清洗池也应运而生,而清洗池的排水机构是判断清洗池好坏的重要依据。

[0003] 而传统的清洗池在清洗完成后,产生的废水都会直接流入下水道进行处理,而我们所购买的很多蔬菜和水果表面并没有沾染明显的污渍或泥土,而用于清洗这些蔬菜和水果的水还保持较好的洁净度,在除去杂质后完全可以用来冲洗马桶或清洗地面,直接流入下水道容易造成水资源的浪费。

[0004] 为解决上述问题,发明者提供了一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,能够对清洗过蔬菜和水果的水进行过滤,并收集进行循环利用,避免了水资源的浪费,起到节约用水的效果,利用向心力对水中的杂质进行收集处理,避免了过滤网的使用,不需要进行更换和清洗,更加简单有效,能够从上向下收集清水,提高了清水收集的质量。

发明内容

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,包括第一清洗池、排水管、第二清洗池、过滤筒、排污管、集污管、圆孔、阀芯、第一齿轮、锯齿、浮板、齿盘、扇叶、第二齿轮、电机、传感器、支管、电子阀、滑板、封条、缠绕辊、波纹管。

[0006] 其中:

[0007] 所述第一清洗池的底端固定连接有排水管,所述第一清洗池的右端固定连接有第二清洗池,所述第二清洗池的底端固定连接有过滤筒,所述过滤筒的底端固定安装有排污管,所述排污管的内部滑动连接有集污管,所述集污管的内壁开设有圆孔,所述集污管的底部转动连接有阀芯,所述阀芯的左端固定安装有第一齿轮,所述排污管内壁的一侧开设有锯齿,所述集污管的顶端固定安装有浮板,所述过滤筒底部排污管的外围转动连接有齿盘,所述齿盘的顶端固定安装有扇叶,所述齿盘的左侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的中心传动连接有电机,所述过滤筒内部的顶部固定安装有传感器,所述过滤筒的右侧滑动连接有支管,所述支管的左端开口内固定安装有电子阀,所述支管的外围固定安装有滑板,所述滑板的上下两端固定连接封条,所述封条的上下两侧转动连接有缠绕辊,所述支管的中间固定连接波纹管。

[0008] 优选的,所述第一清洗池和第二清洗池底部的中心均放置有阻渣板和柱塞,便于蓄水和对大体积的杂质进行阻隔。

[0009] 优选的,所述排污管与排水管的侧面相连通,使得排污管内的污水能够进入到排水管中。

[0010] 优选的,所述集污管的底部限位滑动连接在排污管的内部,所述第一齿轮与锯齿相互啮合,且所述锯齿的齿数为第一齿轮齿数的四分之一,因此,在集污管单次上下移动的过程中,能够使阀芯正反转90°。

[0011] 优选的,所述浮板为镂空的设计,使得水流能够穿过浮板。

[0012] 优选的,所述传感器为水位传感器,且与电机的电源电连接,所述电子阀也通过导线与电机的电源电连接,使得水位达到传感器处时,能够使电机转动一定的时间,且电机停止转动一段时间后,电源能够使电子阀打开。

[0013] 优选的,所述支管的左端固定安装在浮板的下方,所述滑板限位滑动连接在过滤筒右侧的内壁内,使得浮板能够带动支管上下移动,并使支管位于液面以下。

[0014] 优选的,所述封条的数量共有两条,分别缠绕在上下两侧的缠绕辊上,且另一端分别固定安装在滑板的上下两端,使得滑板在上下移动的过程中,能够阻止过滤筒内的水流出。

[0015] 本发明提供了一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池。具备以下有益效果:

[0016] 1、该能够进行水资源循环的厨房用清洗池,通过第一清洗池和第二清洗池的设计,能够对含有油脂和不含有油脂的物品进行分开清洗,避免了蔬菜和水果沾染上油渍,提高了清洗的效果。

[0017] 2、该能够进行水资源循环的厨房用清洗池,通过第二清洗池底部过滤筒的设计,能够对清洗过蔬菜和水果的水进行过滤,并将清水和含有杂质的水分开处理,对处理后的清水进行收集并循环利用,避免了水资源的浪费,起到节约用水的效果。

[0018] 3、该能够进行水资源循环的厨房用清洗池,通过过滤筒内旋转扇叶和中心集污管的设计,能够使过滤筒中的固定杂质在向心力的作用下进入到集污管中,并最后集中排出,避免了过滤网的使用,不需要进行更换和清洗,更加简单有效。

[0019] 4、该能够进行水资源循环的厨房用清洗池,通过过滤筒内部浮板底端的支管,在支管进行排水时,能够使浮板带动支管从上至下进行移动,从而实现了在杂质沉淀后,从上向下收集清水,提高了清水收集的质量。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;

[0021] 图2为本发明过滤筒结构的剖视图;

[0022] 图3为本发明支管向下移动时过滤筒结构的剖视图;

[0023] 图4为本发明齿盘结构的俯视图;

[0024] 图5为本发明图2中A处结构的放大图。

[0025] 图中:1、第一清洗池;2、排水管;3、第二清洗池;4、过滤筒;5、排污管;6、集污管;7、圆孔;8、阀芯;9、第一齿轮;10、锯齿;11、浮板;12、齿盘;13、扇叶;14、第二齿轮;15、电机;16、传感器;17、支管;18、电子阀;19、滑板;20、封条;21、缠绕辊;22、波纹管。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 该能够进行水资源循环的厨房用清洗池的实施例如下:

[0028] 请参阅图1-5,一种能够进行水资源循环的厨房用清洗池,包括第一清洗池1、排水管2、第二清洗池3、过滤筒4、排污管5、集污管6、圆孔7、阀芯8、第一齿轮9、锯齿10、浮板11、齿盘12、扇叶13、第二齿轮14、电机15、传感器16、支管17、电子阀18、滑板19、封条20、缠绕辊21、波纹管22。

[0029] 其中:

[0030] 第一清洗池1的底端固定连接有排水管2,第一清洗池1的右端固定连接有第二清洗池3,第一清洗池1和第二清洗池3底部的中心均放置有阻渣板和柱塞,便于蓄水和对大体积的杂质进行阻隔,通过第一清洗池1和第二清洗池3的设计,能够对含有油脂和不含有油脂的物品进行分开清洗,避免了蔬菜和水果沾染上油渍,提高了清洗的效果。

[0031] 第二清洗池3的底端固定连接有过滤筒4,过滤筒4的底端固定安装有排污管5,排污管5与排水管2的侧面相连通,使得排污管5内的污水能够进入到排水管2中,通过第二清洗池3底部过滤筒4的设计,能够对清洗过蔬菜和水果的水进行过滤,并将清水和含有杂质的水分开处理,对处理后的清水进行收集并循环利用,避免了水资源的浪费,起到节约用水的效果。

[0032] 排污管5的内部滑动连接有集污管6,集污管6的底部限位滑动连接在排污管5的内部,第一齿轮9与锯齿10相互啮合,且锯齿10的齿数为第一齿轮9齿数的四分之一,因此,在集污管6单次上下移动的过程中,能够使阀芯8正反转动 90° ,集污管6的内壁开设有圆孔7,集污管6的底部转动连接有阀芯8,阀芯8的左端固定安装有第一齿轮9,排污管5内壁的一侧开设有锯齿10,集污管6的顶端固定安装有浮板11,浮板11为镂空的设计,使得水流能够穿过浮板11,过滤筒4底部排污管5的外围转动连接有齿盘12,齿盘12的顶端固定安装有扇叶13,齿盘12的左侧啮合有第二齿轮14,第二齿轮14的中心传动连接有电机15,过滤筒4内部的顶部固定安装有传感器16,传感器16为水位传感器,且与电机15的电源电连接,电子阀18也通过导线与电机15的电源电连接,使得水位达到传感器16处时,能够使电机15转动一定的时间,且电机15停止转动一段时间后,电源能够使电子阀18打开,通过过滤筒4内旋转扇叶13和中心集污管6的设计,能够使过滤筒4中的固定杂质在向心力的作用下进入到集污管6中,并最后集中排出,避免了过滤网的使用,不需要进行更换和清洗,更加简单有效。

[0033] 过滤筒4的右侧滑动连接有支管17,支管17的左端固定安装在浮板11的下方,滑板19限位滑动连接在过滤筒4右侧的内壁内,使得浮板11能够带动支管17上下移动,并使支管17位于液面以下,支管17的左端开口内固定安装有电子阀18,支管17的外围固定安装有滑板19,滑板19的上下两端固定连接在封条20,封条20的数量共有两条,分别缠绕在上下两侧的缠绕辊21上,且另一端分别固定安装在滑板19的上下两端,使得滑板19在上下移动的过程中,能够阻止过滤筒4内的水流出,封条20的上下两侧转动连接有缠绕辊21,支管17的中间固定连接在波纹管22,通过过滤筒4内部浮板11底端的支管17,在支管17进行排水时,能

够使浮板11带动支管17从上至下进行移动,从而实现了在杂质沉淀后,从上向下收集清水,提高了清水收集的质量。

[0034] 在使用时,通过第一清洗池1来清洗肉类食材、以及带有油脂的厨具等清洗后水质无法再利用的物品,而利用第二清洗池3来清洗蔬菜和水果,在清洗过后,水会先流入过滤筒4中,水在过滤筒4中聚集后会带动浮板11向上移动,使得浮板11位于水面上,而当水深没过传感器16时,利用传感器16的作用,使电机15带动第二齿轮14进行转动,利用第二齿轮14与齿盘12的相互啮合,能够使齿盘12发生转动,在齿盘12转动的过程中,利用顶端扇叶13的作用,能够使过滤筒4内的水进行旋转,使得水中的固定杂质在向心力的作用下向过滤筒4的中心移动,进而穿过圆孔7进入到集污管6中,然后电机15在转动指定时间后停止转动,使得过滤筒4内部的固体杂质慢慢沉淀,而利用电机15电源与电子阀18的电连接,在电机15停止转动的一定时间后,电源能够将电子阀18打开,使得过滤筒4内部的水从上至下通过支管17流出,并进行循环利用,而随着水位的下降,浮板11也会慢慢下降,进而带动支管17慢慢下移,同时也会使集污管6下移至排污管5的内部,而当集污管6的底部穿过锯齿10时,利用第一齿轮9与锯齿10的相互啮合,能够使第一齿轮9发生90°的旋转,进而带动阀芯8转动将其打开,使得带有杂质的污水能够通过排污管5流入排水管2中,与第一清洗池1产生的废水一同流入下水道中,而当支管17下移至底端时,电子阀18会自动关闭,因此再有水注入时,浮板11就会再次上升,同时利用锯齿10与第一齿轮9的相互啮合,在上升的过程中,阀芯8会反向转动而重新将集污管6底部关闭。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

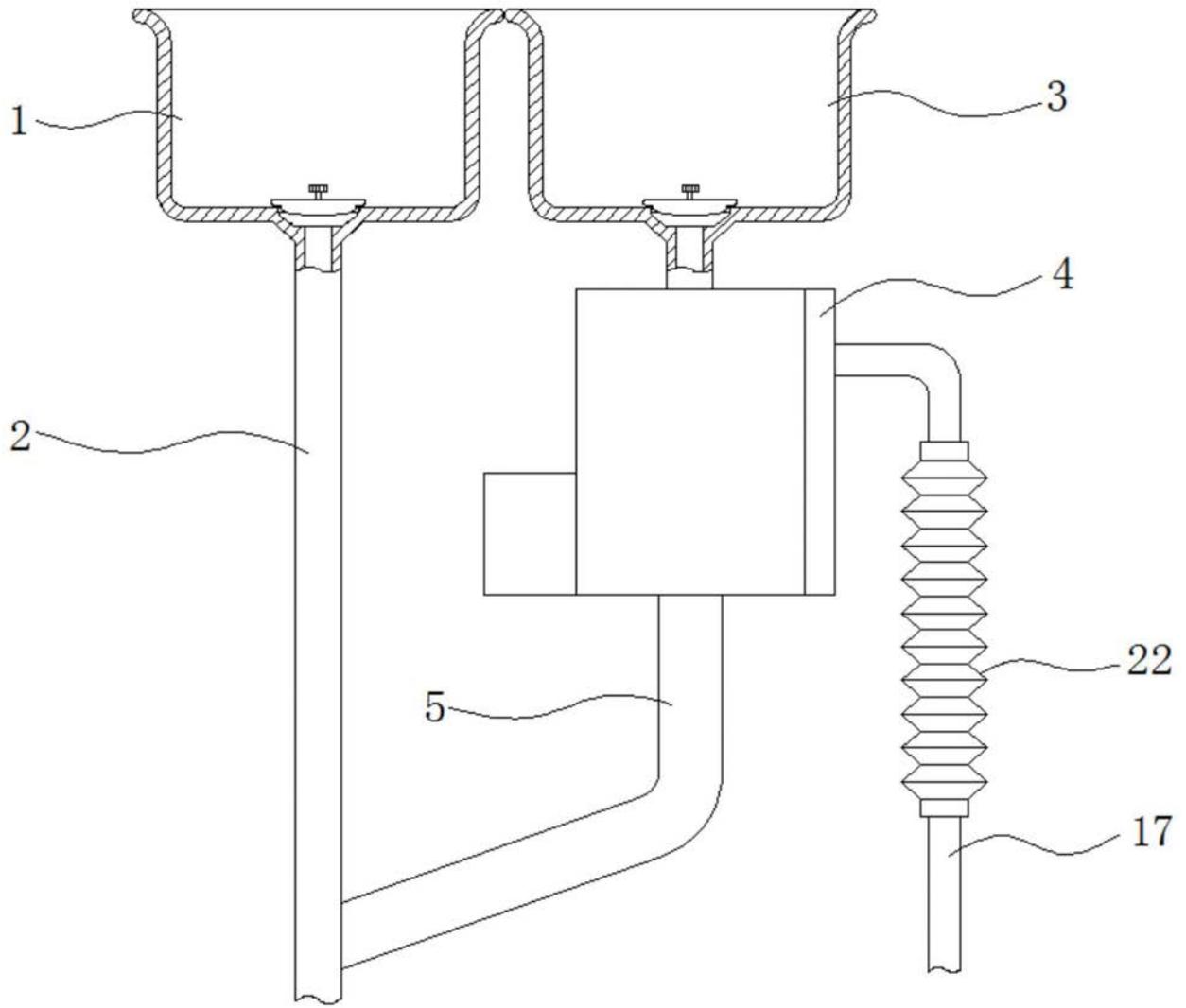


图1

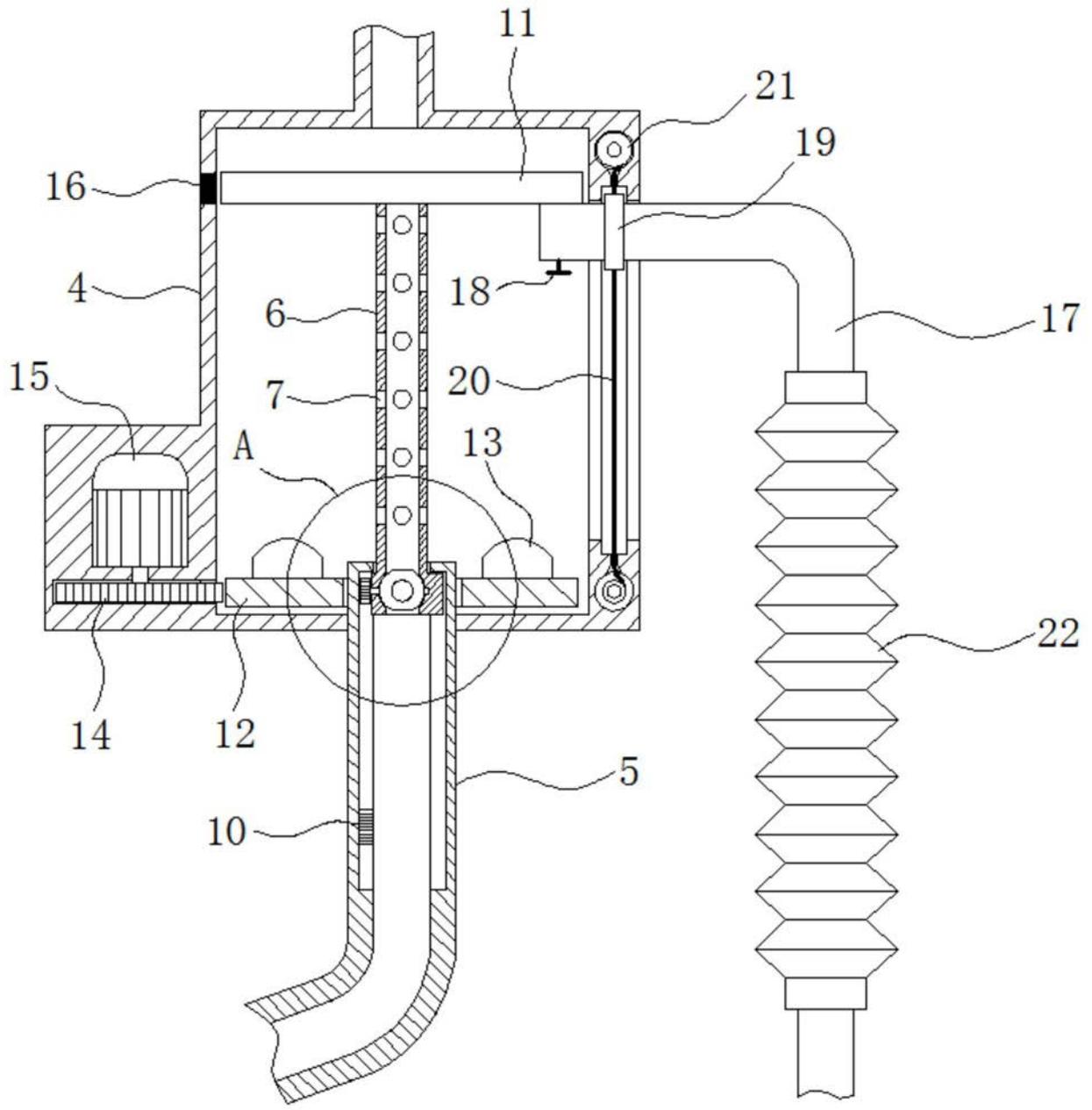


图2

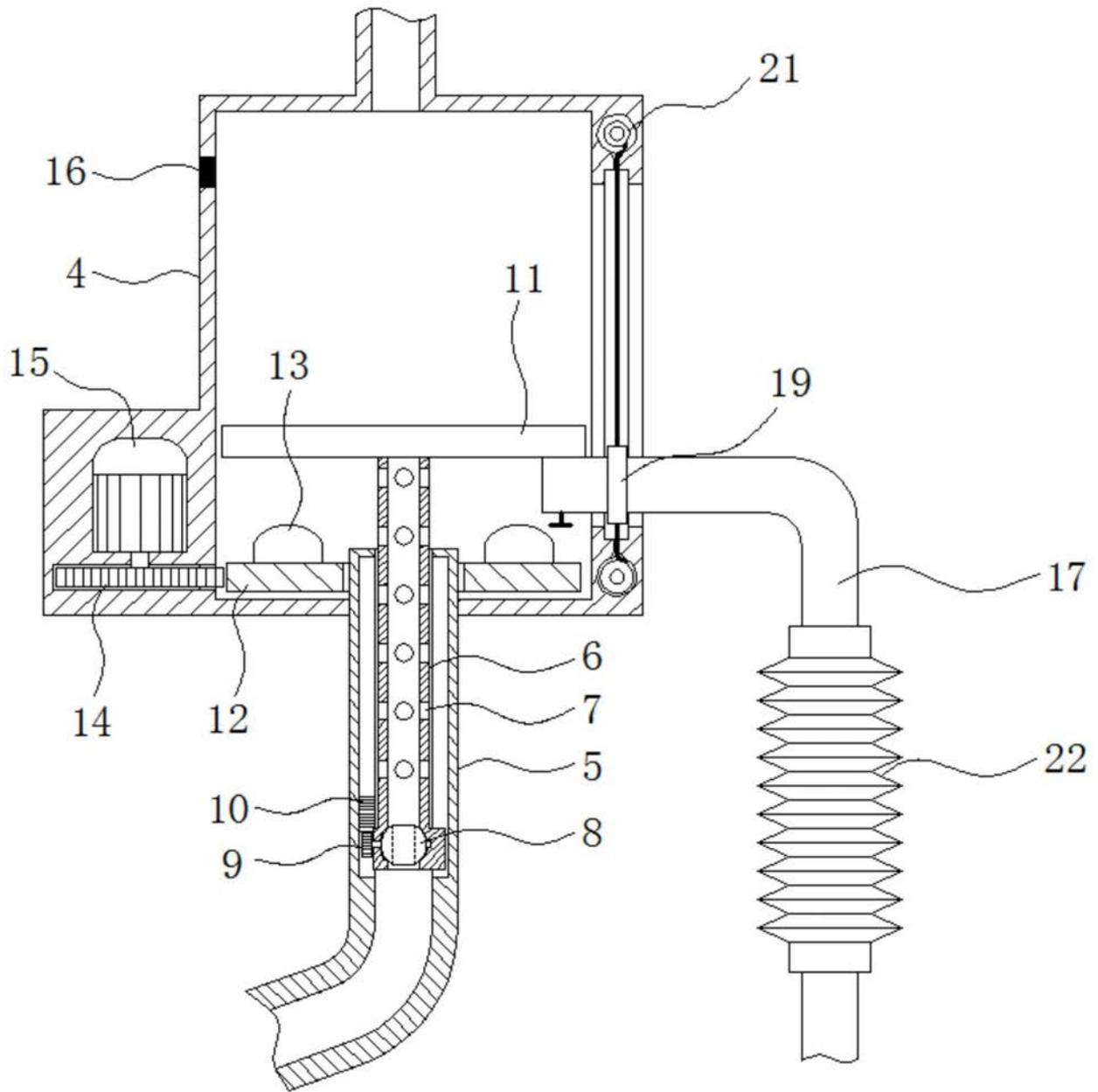


图3

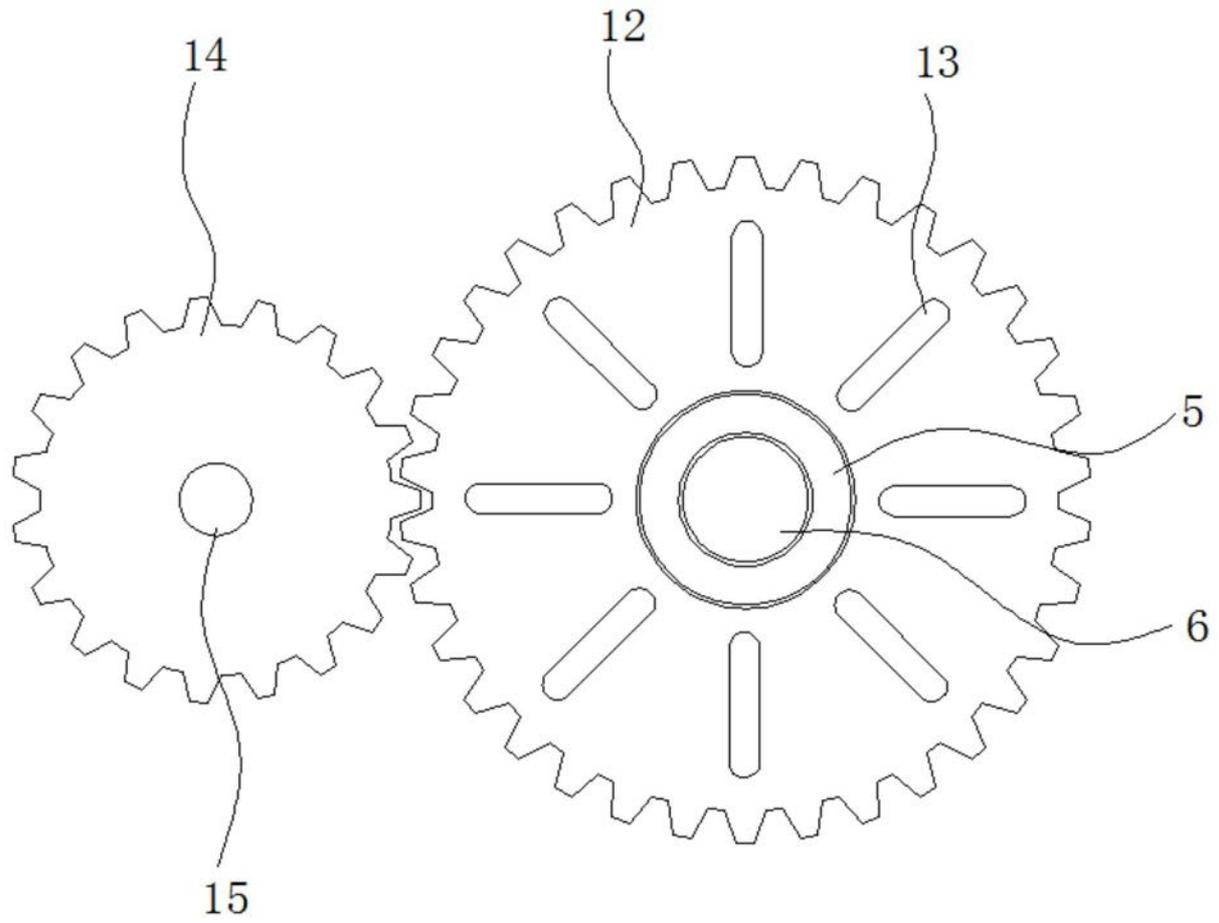


图4

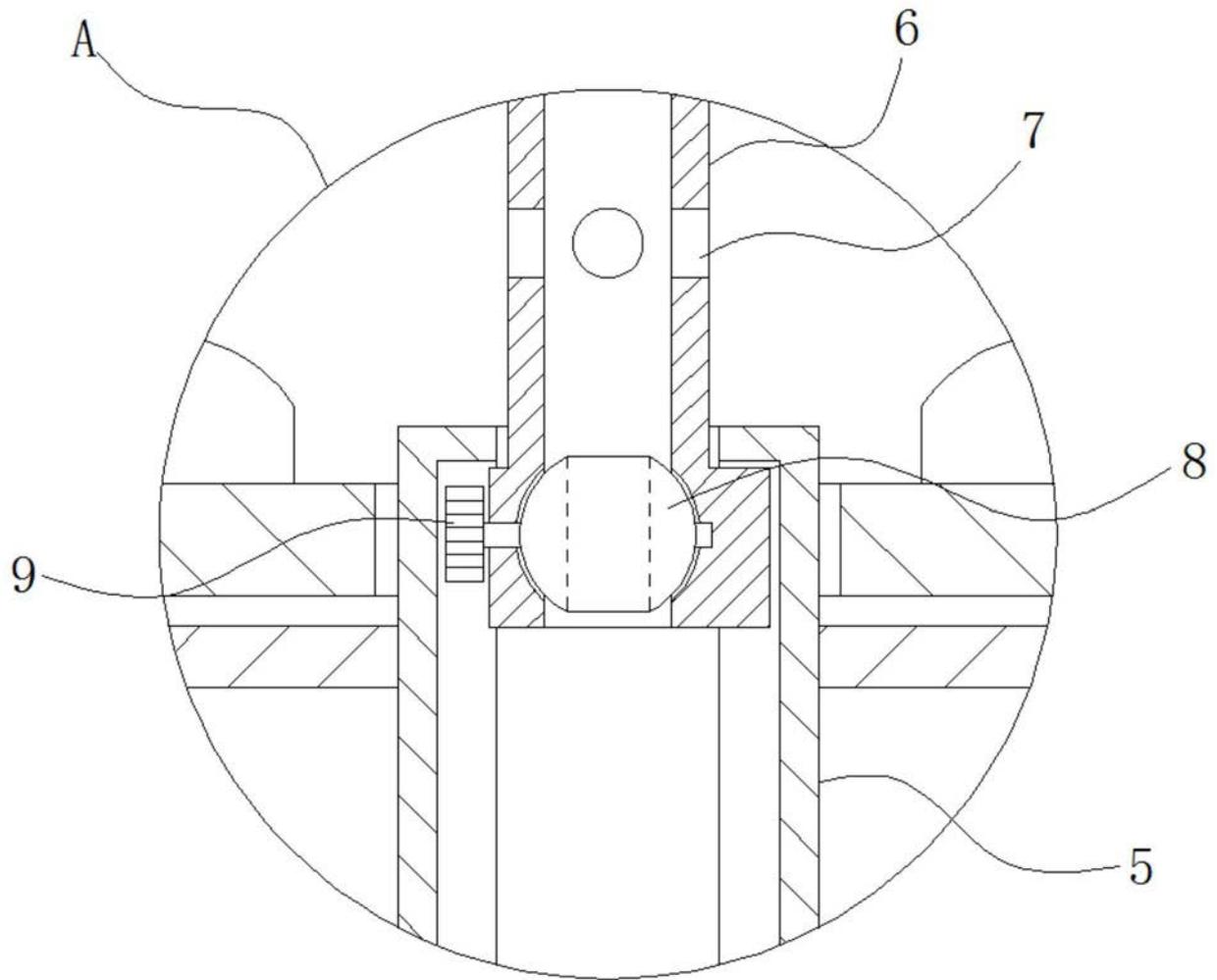


图5