(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220781685 U
(45)授权公告日 2024.04.16

(21)申请号 202322514935.9

(22)申请日 2023.09.15

(73)专利权人 深圳德诚物业服务有限公司
地址 518048 广东省深圳市福田区深南大道2008号中国凤凰大厦2栋22A

(72)发明人 张天旭

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所（普通合伙） 44386
专利代理师 郑凤姣

(51)Int.Cl.
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

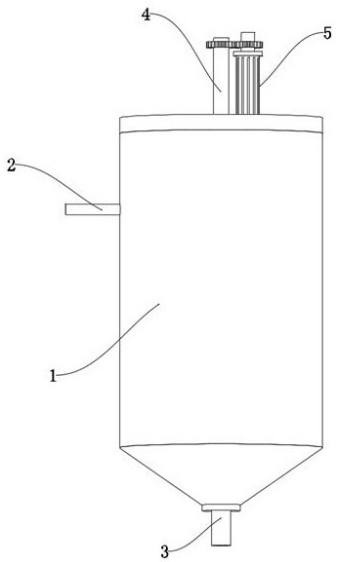
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种物业供水清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种物业供水清洗装置，属于物业供水装置技术领域，针对了储水桶清理所用的刷板在实际使用的过程中其清理范围存在一定的局限之处，从而导致对于储水桶内壁的清理效果不佳的问题，包括储存桶，储存桶外周面的另一侧连通固定有进水管，储存桶底部的中间位置处连通固定有出水管，储存桶的中间位置处转动连接有转动管，转动管的底部延伸至储存桶内腔的底部位置处，储存桶内周面的顶部固定有齿圈，齿圈的内周面的两侧啮合设置有尘个对称分布的第三齿轮；本实用新型在刮板的运动轨迹下能够提高其清理范围，从而能够提高对于储存桶内壁的清理效果，从而有利于储存桶的长期正常使用，从而提高了该装置的实用性。



CN 220781685 U

1.一种物业供水清洗装置,包括储存桶(1),其特征在于,所述储存桶(1)外周面的另一侧连通固定有进水管(2),所述储存桶(1)底部的中间位置处连通固定有出水管(3),所述储存桶(1)的中间位置处转动连接有转动管(4),所述转动管(4)的底部延伸至储存桶(1)内腔的底部位置处,所述储存桶(1)内周面的顶部固定有齿圈(12),所述齿圈(12)的内周面的两侧啮合设置有尘个对称分布的第三齿轮(13),所述转动管(4)外周面位于第三齿轮(13)底部的位置处固定套设有套板(8),所述第三齿轮(13)的中间位置处贯穿固定有转动轴(11),所述转动轴(11)的底部穿过套板(8)并延伸至储存桶(1)内腔底部的位置处,所述转动轴(11)与套板(8)内壁呈转动连接设置,所述转动轴(11)外周面的外部设置有四个呈等距环绕分布设置的刮板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种物业供水清洗装置,其特征在于:所述转动轴(11)外周面靠近相邻位置刮板(14)的位置处开设有四个呈对称分布的开口(15),所述开口(15)的内部固定有弹簧伸缩杆(16),所述弹簧伸缩杆(16)的一端穿过相邻位置开口(15)并与相邻位置刮板(14)的表面相固定。

3.根据权利要求2所述的一种物业供水清洗装置,其特征在于:所述弹簧伸缩杆(16)有多个,多个所述弹簧伸缩杆(16)均匀分布于刮板(14)与相邻位置开口(15)内腔面的中间位置处。

4.根据权利要求1所述的一种物业供水清洗装置,其特征在于:所述储存桶(1)顶部表面的一侧固定有电机(5),所述转动管(4)延伸出储存桶(1)外部部分的外周面固定套设有第一齿轮(6),所述电机(5)输出端的外周面固定套设有第二齿轮(7),所述第一齿轮(6)与所述第二齿轮(7)之间呈啮合连接设置。

5.根据权利要求1所述的一种物业供水清洗装置,其特征在于:所述转动管(4)外周面底部的两侧均匀连通固定有多个连接管(9),所述连接管(9)一端的表面均匀开设有多个出水口(10),所述出水口(10)与所述连接管(9)的内部呈连通设置。

6.根据权利要求1所述的一种物业供水清洗装置,其特征在于:所述刮板(14)远离相邻位置转动轴(11)一端表面的两侧呈斜面设置,所述转动管(4)底部的表面固定有连接板(18),所述连接板(18)底部表面的两侧固定有呈对称分布的刷条(17),所述刷条(17)底部的表面与储存桶(1)内腔面的底部相贴合。

一种物业供水清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于物业供水装置技术领域,具体涉及一种物业供水清洗装置。

背景技术

[0002] 供水系统是指按一定质量要求供给不同的用水部门所需的蓄水库、水泵、管道和其它工程的综合体,供水体系的技能功能而言,整个供水体系应满足用户对水质、水量和水压的需求,对于高层建筑的供水作业需要使用到相应的储水桶,对于供水装置需要使用到相应的清洗装置保持储水桶内部的洁净程度。

[0003] 现有技术中的储水桶的清洗装置大多仅仅通过处于圆周运动状态的刷板进行摩擦清理作用,然而在实际使用的过程中其清理范围存在一定的局限之处,从而导致对于储水桶内壁的清理效果不佳,从而使得储水桶内部容易残留一定的污垢,从而影响储水桶的正常使用。

[0004] 因此,需要一种物业供水清洗装置,解决现有技术中存在的储水桶清理所用的刷板在实际使用的过程中其清理范围存在一定的局限之处,从而导致对于储水桶内壁的清理效果不佳的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种物业供水清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种物业供水清洗装置,包括储存桶,所述储存桶外周面的另一侧连通固定有进水管,所述储存桶底部的中间位置处连通固定有出水管,所述储存桶的中间位置处转动连接有转动管,所述转动管的底部延伸至储存桶内腔的底部位置处,所述储存桶内周面的顶部固定有齿圈,所述齿圈的内周面的两侧啮合设置有尘个对称分布的第三齿轮,所述转动管外周面位于第三齿轮底部的位置处固定套设有套板,所述第三齿轮的中间位置处贯穿固定有转动轴,所述转动轴的底部穿过套板并延伸至储存桶内腔底部的位置处,所述转动轴与套板内壁呈转动连接设置,所述转动轴外周面的外部设置有四个呈等距环绕分布设置的刮板。

[0007] 方案中需要说明的是,所述转动轴外周面靠近相邻位置刮板的位置处开设有四个呈对称分布的开口,所述开口的内部固定有弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆的一端穿过相邻位置开口并与相邻位置刮板的表面相固定。

[0008] 进一步值得说明的是,所述弹簧伸缩杆有多个,多个所述弹簧伸缩杆均匀分布于刮板与相邻位置开口内腔面的中间位置处。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述储存桶顶部表面的一侧固定有电机,所述转动管延伸出储存桶外部部分的外周面固定套设有第一齿轮,所述电机输出端的外周面固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮之间呈啮合连接设置。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述转动管外周面底部的两侧均匀连通固定有多个连

接管,所述连接管一端的表面均匀开设有多个出水口,所述出水口与所述连接管的内部呈连通设置。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述刮板远离相邻位置转动轴一端表面的两侧呈斜面设置,所述转动管底部的表面固定有连接板,所述连接板底部表面的两侧固定有呈对称分布的刷条,所述刷条底部的表面与储存桶内腔面的底部相贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种物业供水清洗装置,至少包括如下有益效果:

[0013] (1)通过套板、转动轴与第三齿轮,在启动电机,从而使得套板能够发生转动,从而在第三齿轮与齿圈之间的啮合作用下使得刮板边做圆周运动边进行自转运动,从而使得刮板能够持续对于储存桶内壁施加相应作用力进行清理,并且在刮板的运动轨迹下能够提高其清理范围,从而能够提高对于储存桶内壁的清理效果,从而有利于储存桶的长期正常使用,从而提高了该装置的实用性。

[0014] (2)通过转动管、连接管与出水口,从转动管的顶部向转动管的内部输送水分,从而在转动管转动过程中产生的离心力下使得水分能够充分喷淋至储存桶的内周面,从而在刮板与储存桶内周面发生摩擦清理作用时能够提高其清理效果,从而进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视方向的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视方向的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中图2中A处的结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型中图2中B处的结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型中局部结构的立体结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中图5中C处的结构放大示意图。

[0021] 图中:1、储存桶;2、进水管;3、出水管;4、转动管;5、电机;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、套板;9、连接管;10、出水口;11、转动轴;12、齿圈;13、第三齿轮;14、刮板;15、开口;16、弹簧伸缩杆;17、刷条;18、连接板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种物业供水清洗装置,包括储存桶1,储存桶1外周面的另一侧连通固定有进水管2,储存桶1底部的中间位置处连通固定有出水管3,储存桶1的中间位置处转动连接有转动管4,转动管4的底部延伸至储存桶1内腔的底部位置处,储存桶1内周面的顶部固定有齿圈12,齿圈12的内周面的两侧啮合设置有尘个对称分布的第三齿轮13,转动管4外周面位于第三齿轮13底部的位置处固定套设有套板8,第三齿轮13的中间位置处贯穿固定有转动轴11,转动轴11的底部穿过套板8并延伸至储存桶1内腔底部的位置处,转动轴11与套板8内壁呈转动连接设置,转动轴11外周面的外部设置有四个呈等距环绕分布设置的刮板14,通过套板8、转动轴11与第三齿轮13,在启动电机5,从而使得套板8能够发生转动,从而在第三齿轮13与齿圈12之间的啮合作用下使得刮板14边做圆周运动边进行自转运动,从而使得刮板14能够持续对于储存桶1内壁施加相应作用力进行清理,并且

在刮板14的运动轨迹下能够提高其清理范围。

[0023] 进一步地如图1、图5和图6所示,值得具体说明的是,转动轴11外周面靠近相邻位置刮板14的位置处开设有四个呈对称分布的开口15,开口15的内部固定有弹簧伸缩杆16,弹簧伸缩杆16的一端穿过相邻位置开口15并与相邻位置刮板14的表面相固定,弹簧伸缩杆16有多个,多个弹簧伸缩杆16均匀分布于刮板14与相邻位置开口15内腔面的中间位置处,通过弹簧伸缩杆16的分布以及其连接关系和其自身所具备的收缩复位功能下使得刮板14能够活动一定范围,从而便于刮板14的一端紧密贴合住储存桶1的内周面。

[0024] 进一步地如图3所示,值得具体说明的是,储存桶1顶部表面的一侧固定有电机5,转动管4延伸出储存桶1外部部分的外周面固定套设有第一齿轮6,电机5输出端的外周面固定套设有第二齿轮7,第一齿轮6与第二齿轮7之间呈啮合连接设置,通过启动电机5,从而使得电机5的输出端能够带动第二齿轮7转动,从而能够在第二齿轮7与第一齿轮6之间的啮合作用下使得转动管4能够处于转动状态下。

[0025] 进一步地如图4所示,值得具体说明的是,转动管4外周面底部的两侧均匀连通固定有多个连接管9,连接管9一端的表面均匀开设有多个出水口10,出水口10与连接管9的内部呈连通设置,当转动管4的顶部注入水分后,从而在转动管4转动产生的向心力下使得转动管4内部流动的水底能够运动至连接管9的内部并从出水口10处喷洒而出以运动至储存桶1的内周面,从而对储存桶1的内周面起到冲刷清理的作用。

[0026] 本方案具备以下工作过程:在实际使用的过程中,当需要对储存桶1的内壁进行清理时,通过将进水管2与出水管3处密封,并通过橡胶水管的一端延伸至转动管4的内部,从而提高橡胶水管向转动管4的内部输送水分,随后启动电机5,从而使得电机5的输出端能够带动第二齿轮7转动,从而能够在第二齿轮7与第一齿轮6之间的啮合作用下使得转动管4能够处于转动状态下,从而使得转动管4内部流动的水分能够运动至连接管9的内部并从出水口10处喷洒而出以运动至储存桶1的内周面,从而对储存桶1的内周面起到冲刷清理的作用,由此同时转动管4转动能够带动套板8转动,从而使得两个第三齿轮13能够做圆周运动,在此过程中由于第三齿轮13能够与齿圈12发生啮合作用,从而使得第三齿轮13能够边做圆周运动边自身进行自转运动,从而使得转动轴11能够做圆周运动的同时发生自转,从而使得两组刮板14能够边做圆周运动,且由于弹簧伸缩杆16的分布以及其连接关系和其自身所具备的收缩复位功能下使得刮板14能够活动一定范围,从而便于刮板14的一端紧密贴合住储存桶1的内周面,从而在套板8的带动下持续与储存桶1的内周面发生摩擦作用,从而使得依附在储存桶1内周面的污垢从储存桶1的内周面位置脱离,最后将出水管3处取取消密封,从而混合有污垢的水分从出水管3处排出。

[0027] 根据上述工作过程可知:通过套板8、转动轴11与第三齿轮13,在启动电机5,从而使得套板8能够发生转动,从而在第三齿轮13与齿圈12之间的啮合作用下使得刮板14边做圆周运动边进行自转运动,从而使得刮板14能够持续对于储存桶1内壁施加相应作用力进行清理,并且在刮板14的运动轨迹下能够提高其清理范围,从而能够提高对于储存桶1内壁的清理效果,从而有利于储存桶1的长期正常使用,从而提高了该装置的实用性,通过转动管4、连接管9与出水口10,从转动管4的顶部向转动管4的内部输送水分,从而在转动管4转动过程中产生的离心力下使得水分能够充分喷淋住储存桶1的内周面,从而在刮板14与储存桶1内周面发生摩擦清理作用时能够提高其清理效果,从而进一步提高了该装置的实用

性。

[0028] 进一步地如图2所示,值得具体说明的是,刮板14远离相邻位置转动轴11一端表面的两侧呈斜面设置,转动管4底部的表面固定有连接板18,连接板18底部表面的两侧固定有呈对称分布的刷条17,刷条17底部的表面与储存桶1内腔面的底部相贴合,由于刮板14的形状设置,从而能够减小刮板14与储存桶1内壁的摩擦力从而避免出现卡死的情况发生,且转动管4转动时能够在连接板18的连接作用下使得刷条17贴合住储存桶1内腔面的底部运动,从而对储存桶1内腔面的底部起到摩擦清理的作用。

[0029] 综上:通过套板8、转动轴11与第三齿轮13,在启动电机5,从而使得套板8能够发生转动,从而在第三齿轮13与齿圈12之间的啮合作用下使得刮板14边做圆周运动边进行自转运动,从而使得刮板14能够持续对于储存桶1内壁施加相应作用力进行清理,并且在刮板14的运动轨迹下能够提高其清理范围,从而能够提高对于储存桶1内壁的清理效果,从而有利于储存桶1的长期正常使用,从而提高了该装置的实用性,通过转动管4、连接管9与出水口10,从转动管4的顶部向转动管4的内部输送水分,从而在转动管4转动过程中产生的离心力下使得水分能够充分喷淋住储存桶1的内周面,从而在刮板14与储存桶1内周面发生摩擦清理作用时能够提高其清理效果,从而进一步提高了该装置的实用性,由于刮板14的形状设置,从而能够减小刮板14与储存桶1内壁的摩擦力从而避免出现卡死的情况发生,且转动管4转动时能够在连接板18的连接作用下使得刷条17贴合住储存桶1内腔面的底部运动,从而对储存桶1内腔面的底部起到摩擦清理的作用

[0030] 电机5可采用市场购置,电机5配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

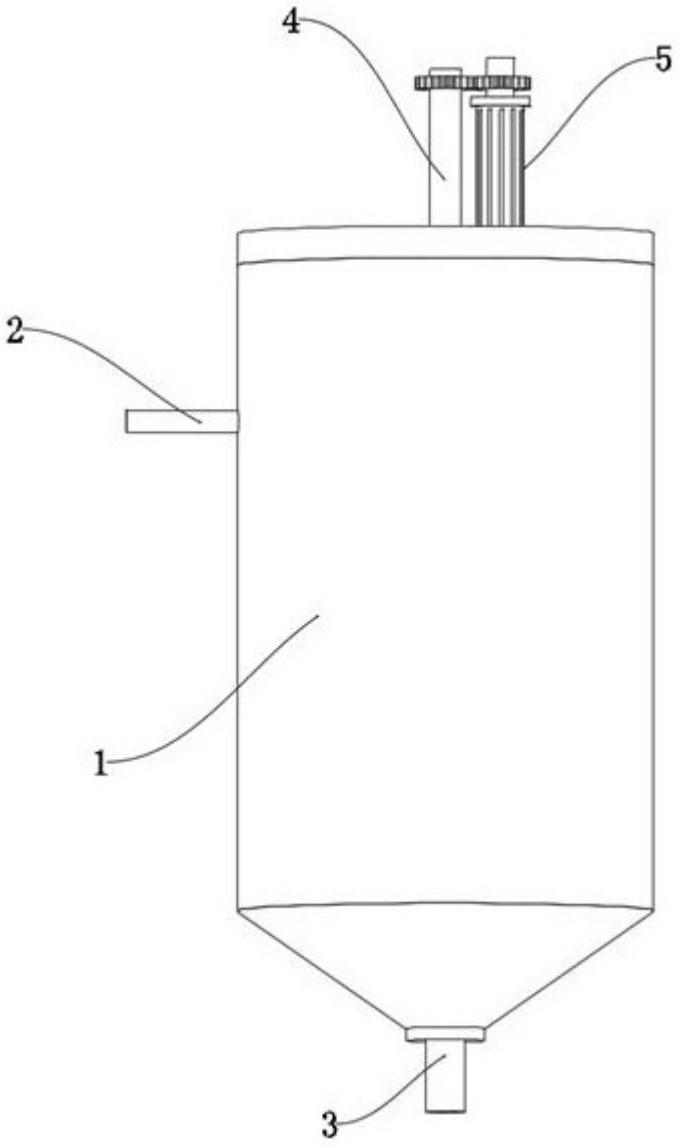


图 1

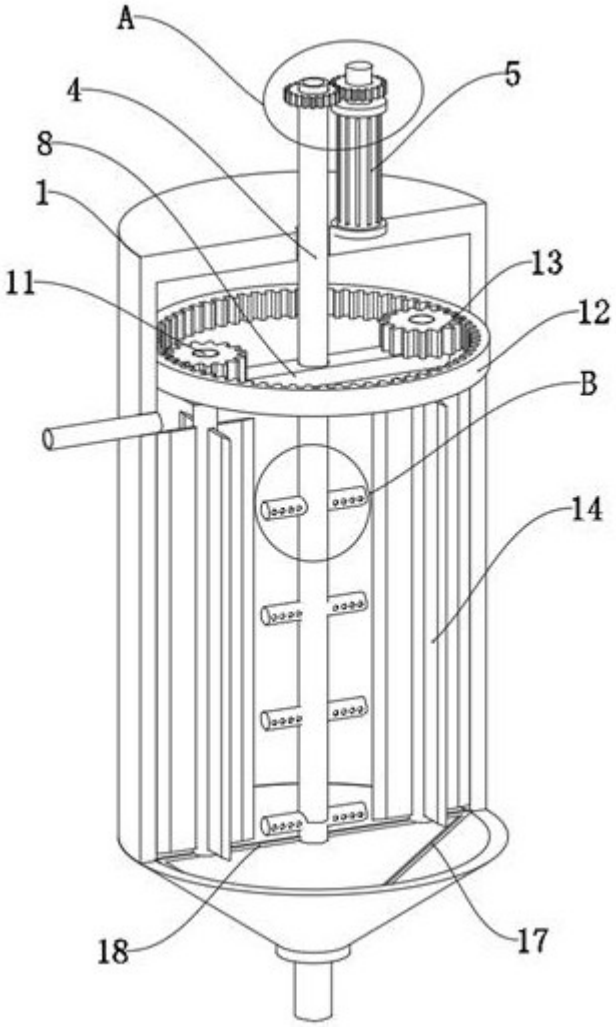


图 2

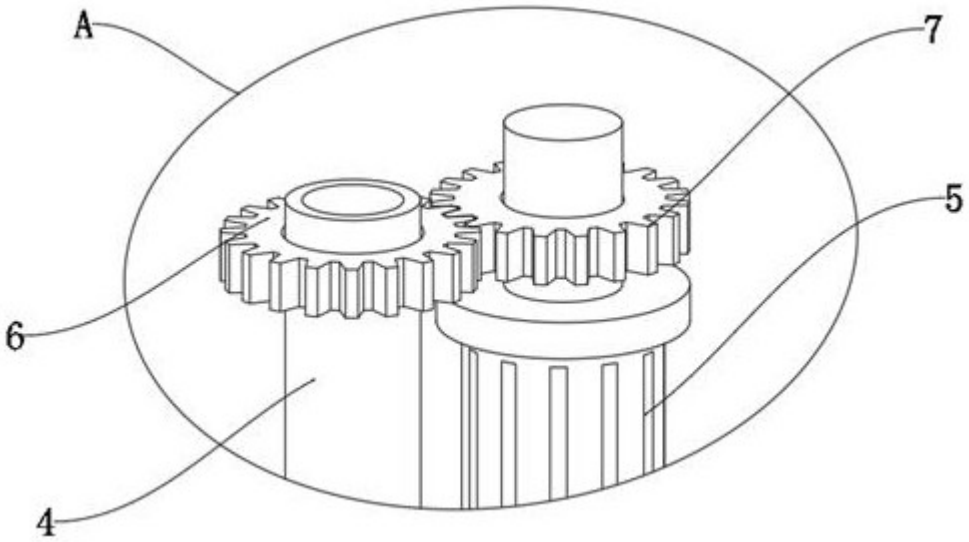


图 3

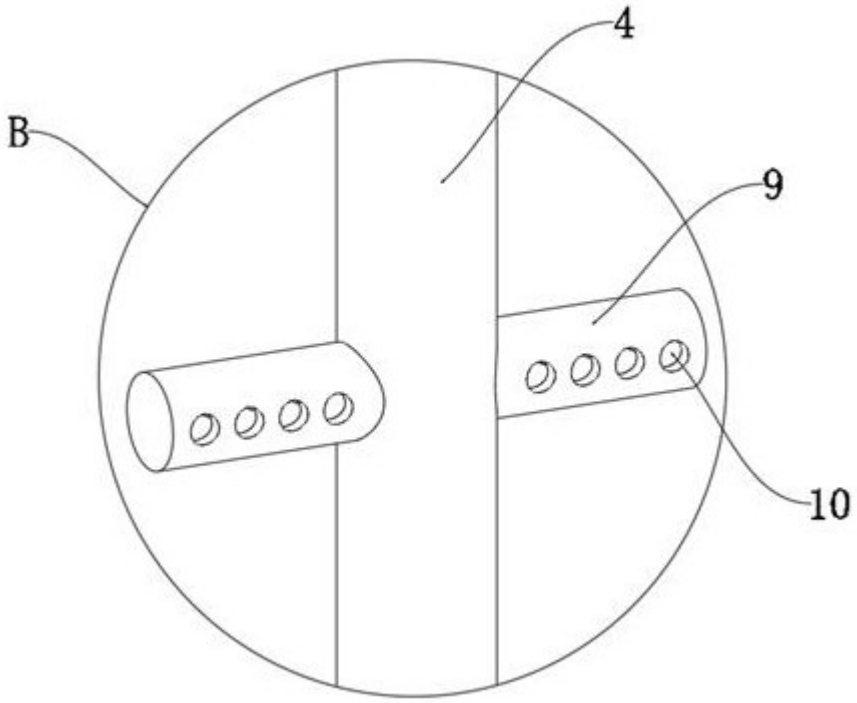


图 4

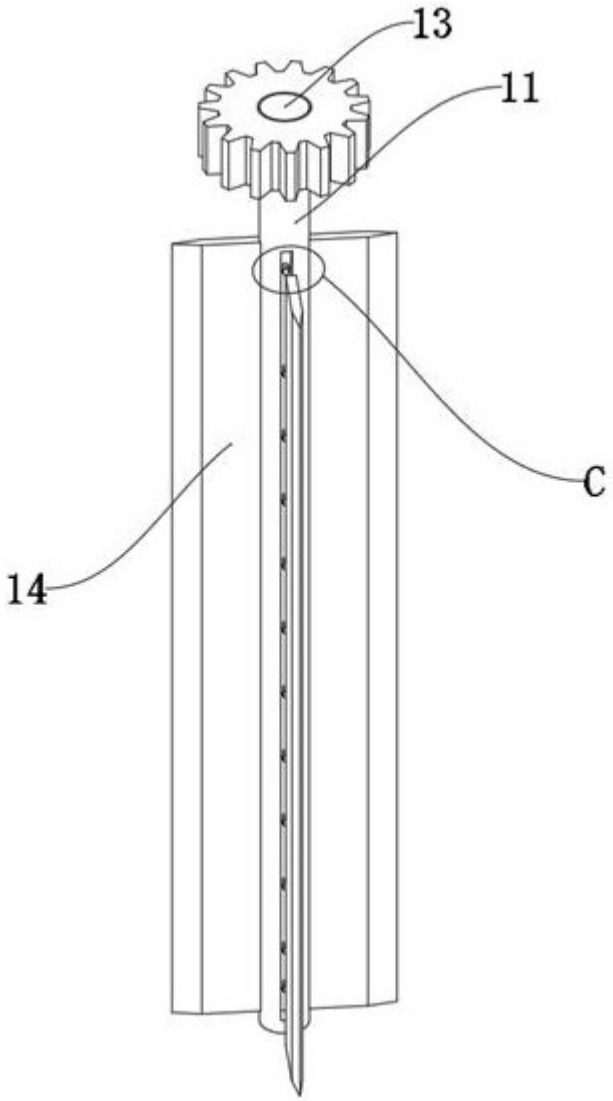


图 5

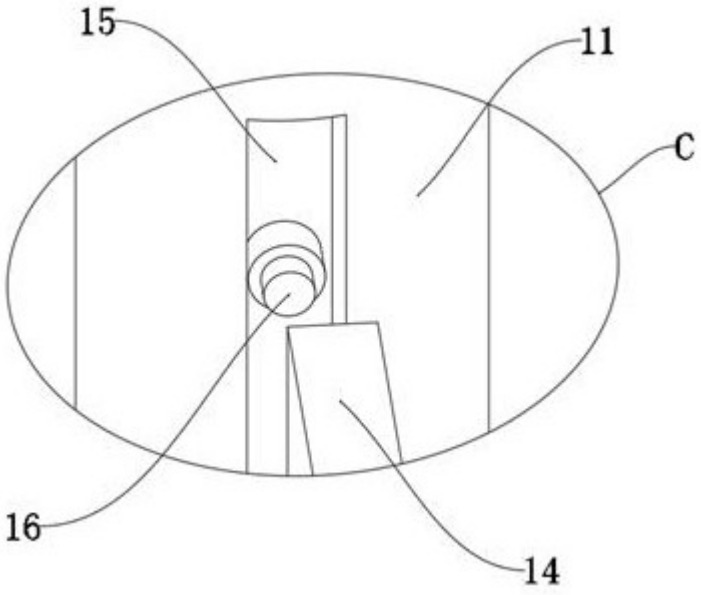


图 6