



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215928825 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202122352133.3

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 王庆莲

地址 274700 山东省菏泽市郓城县西门街
中段20号自来水公司

(72) 发明人 王庆莲

(51) Int. Cl.

F16L 55/24 (2006.01)

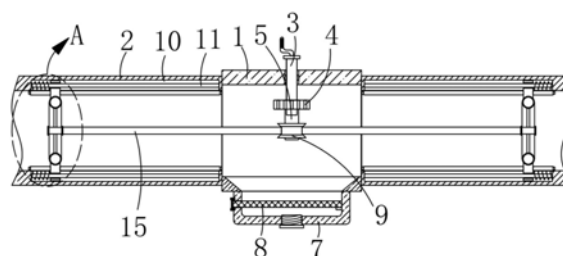
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能给排水管道

(57) 摘要

本实用新型提供一种多功能给排水管道。所述多功能给排水管道包括安装箱；两个管道，两个所述管道分别固定安装在所述安装箱的两侧外壁上；转杆，所述转杆转动安装在所述安装箱的顶部内壁上，所述转杆的顶端延伸至所述安装箱的上方并固定安装有转把；第一齿轮，所述第一齿轮固定套设在所述转杆上；两个转轴，两个所述转轴均转动安装在所述安装箱的顶部内壁上；两个第二齿轮，两个所述第二齿轮分别固定套设在两个所述转轴上，两个所述第二齿轮均与所述第一齿轮相啮合；安装盒，所述安装盒固定安装在安装箱的底部。本实用新型提供的多功能给排水管道具有操作简单，使用方便，方便对污垢进行清理的优点。



1. 一种多功能给排水管道,其特征在于,包括:
安装箱;
两个管道,两个所述管道分别固定安装在所述安装箱的两侧外壁上;
转杆,所述转杆转动安装在所述安装箱的顶部内壁上,所述转杆的顶端延伸至所述安装箱的上方并固定安装有转把;
第一齿轮,所述第一齿轮固定套设在所述转杆上;
两个转轴,两个所述转轴均转动安装在所述安装箱的顶部内壁上;
两个第二齿轮,两个所述第二齿轮分别固定套设在两个所述转轴上,两个所述第二齿轮均与所述第一齿轮相啮合;
安装盒,所述安装盒固定安装在安装箱的底部;
过滤板,所述过滤板滑动安装在所述安装盒的一侧外壁上,所述过滤板延伸至所述安装盒内;
两个清污机构,两个所述清污机构分别设置在两个所述转轴和两个所述管道的内壁上。
2. 根据权利要求1所述的多功能给排水管道,其特征在于,所述清污机构包括绕线轮、两个滑槽、固定杆、滑块、弹簧、圆环、拉绳和毛刷,所述绕线轮固定套设在所述转轴上,两个所述滑槽分别开设在所述管道的顶部内壁与底部内壁上,两个所述固定杆分别固定安装在两个所述滑槽的内壁上,两个所述滑块分别滑动套设在两个所述固定杆上,两个所述弹簧分别活动套设在两个所述固定杆上,两个所述弹簧的一端分别与两个所述滑槽的内壁固定连接,两个所述弹簧的另一端分别与两个所述滑块的一侧外壁固定连接,所述圆环固定安装在两个所述滑块相互靠近的一侧外壁上,所述拉绳缠绕安装在所述绕线轮上,所述拉绳远离所述绕线轮的一端与所述圆环固定连接,所述毛刷固定安装在所述圆环的外壁上,所述毛刷与所述管道的内壁相接触。
3. 根据权利要求2所述的多功能给排水管道,其特征在于,两个所述滑块的两侧外壁上分别固定安装有弹性垫,四个所述弹性垫均与所述管道的内壁固定连接。
4. 根据权利要求2所述的多功能给排水管道,其特征在于,所述圆环的内壁上固定安装有多個支撑杆,多个所述支撑杆相互靠近的一端固定安装有圆轴,所述拉绳远离所述绕线轮的一端与所述圆轴固定连接。
5. 根据权利要求1所述的多功能给排水管道,其特征在于,所述安装箱的底部开设有通口,所述通口与所述安装盒相连通。
6. 根据权利要求1所述的多功能给排水管道,其特征在于,所述过滤板的一侧外壁上固定安装有堵板,所述堵板的一侧外壁固定安装有密封垫,所述密封垫与所述安装盒的一侧外壁相接触,所述堵板上螺纹安装有多個螺栓,多个所述螺栓均与所述安装盒的一侧外壁螺纹连接。
7. 根据权利要求1所述的多功能给排水管道,其特征在于,所述安装盒的底部开设有出水口,所述出水口的内壁上设有密封塞。

一种多功能给排水管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及给排水管道技术领域,尤其涉及一种多功能给排水管道。

背景技术

[0002] 给排水管道就是,输送和分配工业给水和生活饮用水及收集、输送和排放工业废水、生活污水和雨水的管道,其适用于生活给排水,化工、排污,自来水厂改造,国家水利工程等领域。

[0003] 然而,传统的给排水管道功能较多单一,仅起到输送水源的功能,而给排水管道在长时间的使用中,其内壁上容易产生较多污垢,导致不方便对其进行清理,如不及时清理,容易发生堵塞现象。

[0004] 因此,有必要提供一种新的多功能给排水管道解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作简单,使用方便,方便对污垢进行清理的多功能给排水管道。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的多功能给排水管道包括:安装箱;两个管道,两个所述管道分别固定安装在所述安装箱的两侧外壁上;转杆,所述转杆转动安装在所述安装箱的顶部内壁上,所述转杆的顶端延伸至所述安装箱的上方并固定安装有转把;第一齿轮,所述第一齿轮固定套设在所述转杆上;两个转轴,两个所述转轴均转动安装在所述安装箱的顶部内壁上;两个第二齿轮,两个所述第二齿轮分别固定套设在两个所述转轴上,两个所述第二齿轮均与所述第一齿轮相啮合;安装盒,所述安装盒固定安装在安装箱的底部;过滤板,所述过滤板滑动安装在所述安装盒的一侧外壁上,所述过滤板延伸至所述安装盒内;两个清污机构,两个所述清污机构分别设置在两个所述转轴和两个所述管道的内壁上。

[0007] 优选的,所述清污机构包括绕线轮、两个滑槽、固定杆、滑块、弹簧、圆环、拉绳和毛刷,所述绕线轮固定套设在所述转轴上,两个所述滑槽分别开设在所述管道的顶部内壁与底部内壁上,两个所述固定杆分别固定安装在两个所述滑槽的内壁上,两个所述滑块分别滑动套设在两个所述固定杆上,两个所述弹簧分别活动套设在两个所述固定杆上,两个所述弹簧的一端分别与两个所述滑槽的内壁固定连接,两个所述弹簧的另一端分别与两个所述滑块的一侧外壁固定连接,所述圆环固定安装在两个所述滑块相互靠近的一侧外壁上,所述拉绳缠绕安装在所述绕线轮上,所述拉绳远离所述绕线轮的一端与所述圆环固定连接,所述毛刷固定安装在所述圆环的外壁上,所述毛刷与所述管道的内壁相接触。

[0008] 优选的,两个所述滑块的两侧外壁上分别固定安装有弹性垫,四个所述弹性垫均与所述管道的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述圆环的内壁上固定安装有多个支撑杆,多个所述支撑杆相互靠近的一端固定安装有圆轴,所述拉绳远离所述绕线轮的一端与所述圆轴固定连接。

[0010] 优选的,所述安装箱的底部开设有通口,所述通口与所述安装盒相连通。

[0011] 优选的,所述过滤板的一侧外壁上固定安装有堵板,所述堵板的一侧外壁固定安装有密封垫,所述密封垫与所述安装盒的一侧外壁相接触,所述堵板上螺纹安装有多个螺栓,多个所述螺栓均与所述安装盒的一侧外壁螺纹连接。

[0012] 优选的,所述安装盒的底部开设有出水口,所述出水口的内壁上设有密封塞。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的多功能给排水管道具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种多功能给排水管道,通过转动转把就可带动两个圆环做相向运动,进而在圆环上毛刷的作用下可对管道内壁上污垢进行刮除,避免其长时间粘附在管道内壁上,避免发生堵塞现象,当松开转把时,在弹簧的弹力作用下,两个圆环做背向运动,从而实现带动两个圆环对管道内壁上的污垢进行反复刮除,操作简单,同时通过设置的过滤板可对污垢进行阻拦,实现方便对其进行集中处理的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的多功能给排水管道的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型提供的多功能给排水管道的一种较佳实施例的俯视结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的圆环的侧视结构示意图。

[0019] 图中标号:1、安装箱;2、管道;3、转杆;4、第一齿轮;5、转轴;6、第二齿轮;7、安装盒;8、过滤板;9、绕线轮;10、滑槽;11、固定杆;12、滑块;13、弹簧;14、圆环;15、拉绳;16、毛刷。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的多功能给排水管道的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图;图3为本实用新型提供的多功能给排水管道的一种较佳实施例的俯视结构示意图;图4为图1所示的圆环的侧视结构示意图。多功能给排水管道包括:安装箱1;安装箱1与两个管道2相连通,两个管道2,两个所述管道2分别固定安装在所述安装箱1的两侧外壁上;管道2用于对生活污水,饮用水或工业水的输送工作,转杆3,所述转杆3转动安装在所述安装箱1的顶部内壁上,所述转杆3的顶端延伸至所述安装箱1的上方并固定安装有转把;第一齿轮4,所述第一齿轮4固定套设在所述转杆3上;两个转轴5,两个所述转轴5均转动安装在所述安装箱1的顶部内壁上;两个第二齿轮6,两个所述第二齿轮6分别固定套设在两个所述转轴5上,两个所述第二齿轮6均与所述第一齿轮4相啮合;在两个第二齿轮6与第一齿轮4的相互配合下用于带动两个圆环14做相向运动,实现对管道2内壁上的污垢刮除作用,安装盒7,所述安装盒7固定安装在安装箱1的底部;过滤板8,所述过滤板8滑动安装在所述安装盒7的一侧外壁上,所述过滤板8延伸至所述安装盒7内;通过设置的过滤板8可对刮除后的污垢进行阻拦,方便对大量的污垢进行清理的作用,两个清污机构,两个所述清污机构分别设置在两个所述转轴5和两个所述管道2的内壁上,在两个清污机构的作用下,方便对管道2内壁上的污垢进行清除,避免发生堵塞现

象,操作简单。

[0022] 为了方便去除管道2内壁上的污垢,避免发生堵塞现象,所述清污机构包括绕线轮9、两个滑槽10、固定杆11、滑块12、弹簧13、圆环14、拉绳15和毛刷16,所述绕线轮9固定套设在所述转轴5上,通过设置的绕线轮9用于对拉绳15进行收卷或放线,两个所述滑槽10分别开设在所述管道2的顶部内壁与底部内壁上,两个所述固定杆11分别固定安装在两个所述滑槽10的内壁上,两个所述滑块12分别滑动套设在两个所述固定杆11上,在两个滑块12和两个固定杆11的作用下,可起到对圆环14的限定作用,避免其发生偏移现象,两个所述弹簧13分别活动套设在两个所述固定杆11上,两个所述弹簧13的一端分别与两个所述滑槽10的内壁固定连接,两个所述弹簧13的另一端分别与两个所述滑块12的一侧外壁固定连接,所述圆环14固定安装在两个所述滑块12相互靠近的一侧外壁上,所述拉绳15缠绕安装在所述绕线轮9上,所述拉绳15远离所述绕线轮9的一端与所述圆环14固定连接,拉绳15用于带动圆环14做相向或背向运动,便于对管道2内壁上的污垢进行刮除,所述毛刷16固定安装在所述圆环14的外壁上,所述毛刷16与所述管道2的内壁相接触,毛刷16用于对管道2内壁上的污垢进行刮除作用,避免管道2在长时间的使用下发生堵塞现象。

[0023] 为了避免水源腐蚀滑槽10内的零件部件,避免发生损坏现象,两个所述滑块12的两侧外壁上分别固定安装有弹性垫,四个所述弹性垫均与所述管道2的内壁固定连接。

[0024] 为了方便拉绳15的固定作用,同时便于水源流通,所述圆环14的内壁上固定安装有多个支撑杆,多个所述支撑杆相互靠近的一端固定安装有圆轴,所述拉绳15远离所述绕线轮9的一端与所述圆轴固定连接。

[0025] 为了方便将刮除的污垢流通至安装盒7内,所述安装箱1的底部开设有通口,所述通口与所述安装盒7相连通。

[0026] 为了便于对过滤板8上的污垢进行集中处理,所述过滤板8的一侧外壁上固定安装有堵板,所述堵板的一侧外壁固定安装有密封垫,所述密封垫与所述安装盒7的一侧外壁相接触,所述堵板上螺纹安装有多个螺栓,多个所述螺栓均与所述安装盒7的一侧外壁螺纹连接。

[0027] 为了能够使得管道2内剩余的水便于流出,所述安装盒7的底部开设有出水口,所述出水口的内壁上设有密封塞。

[0028] 本实用新型提供的多功能给排水管道的工作原理如下:

[0029] 初始状态下,密封塞密封在出水口上,水流通过两个管道2和安装箱1进行流通,通过设置的两个圆环14不会对水流造成堵塞影响,当需要清理管道2的内壁上的污垢时,关闭水源并将密封塞从出水口中取出,进而两个管道2内不再流通水源,此时转动转把,转把带动转杆3转动,转杆3带动第一齿轮4转动,进而第一齿轮4带动两个第二齿轮6转动,从而两个第二齿轮6带动两个转轴5转动,两个转轴5带动两个绕线轮9转动,进而两个绕线轮9对两个拉绳15进行缠绕,两个拉绳15带动两个圆环14做相向运动,此时两个圆环14带动其上的毛刷16对管道2的内壁进行刮除,避免其长时间粘附在管道2内壁上发生堵塞现象,从而实现方便对污垢进行刮除的工作,进而污垢通过通口落入至安装盒7内,在过滤板8的作用下可对管道2内壁上的污垢进行阻拦,使得较为干净的水通过过滤板8和出水口排出外界,同时两个圆环14带动其上的滑块12在固定杆11上滑动,滑块12带动弹簧13呈拉伸状态,存储一定弹性势能,在弹性垫的作用下可避免水流对滑槽10内部的零部件产生腐蚀现象,起到

对其的保护作用,当松开转杆3上的转把时,在两个弹簧13的弹力作用下,两个圆环14做背向运动,从而可反复操作将管道2内壁上的污垢清理下来,延长管道2的使用寿命,清理完毕后,将堵板上的螺栓拆除,从而就可将过滤板8从安装盒7上取出来,方便对其进行清理工作,操作简单,使用方便。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的多功能给排水管道具有如下有益效果:

[0031] 本实用新型提供一种多功能给排水管道,通过转动转把就可带动两个圆环14做相向运动,进而在圆环14上毛刷16的作用下可对管道2内壁上污垢进行刮除,避免其长时间粘附在管道2内壁上,避免发生堵塞现象,当松开转把时,在弹簧13的弹力作用下,两个圆环14做背向运动,从而实现带动两个圆环14对管道2内壁上的污垢进行反复刮除,操作简单,同时通过设置的过滤板8可对污垢进行阻拦,实现方便对其进行集中处理的作用。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

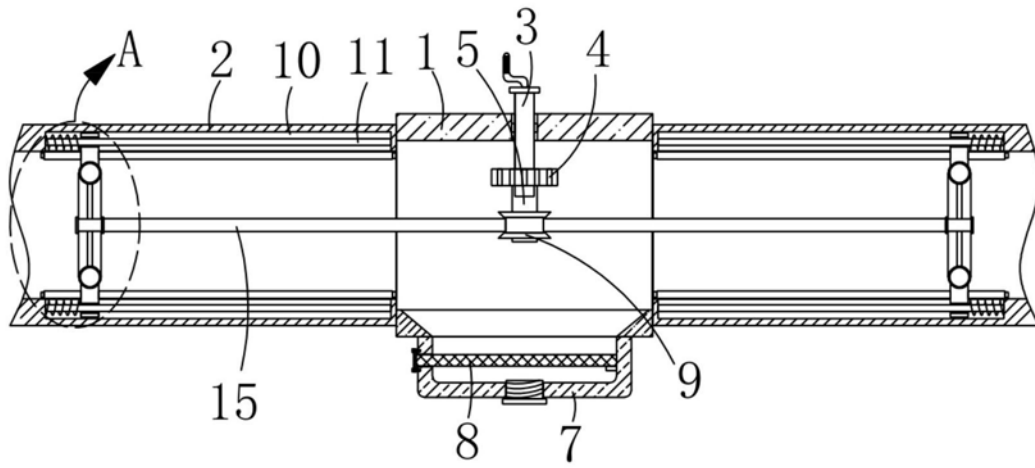


图1

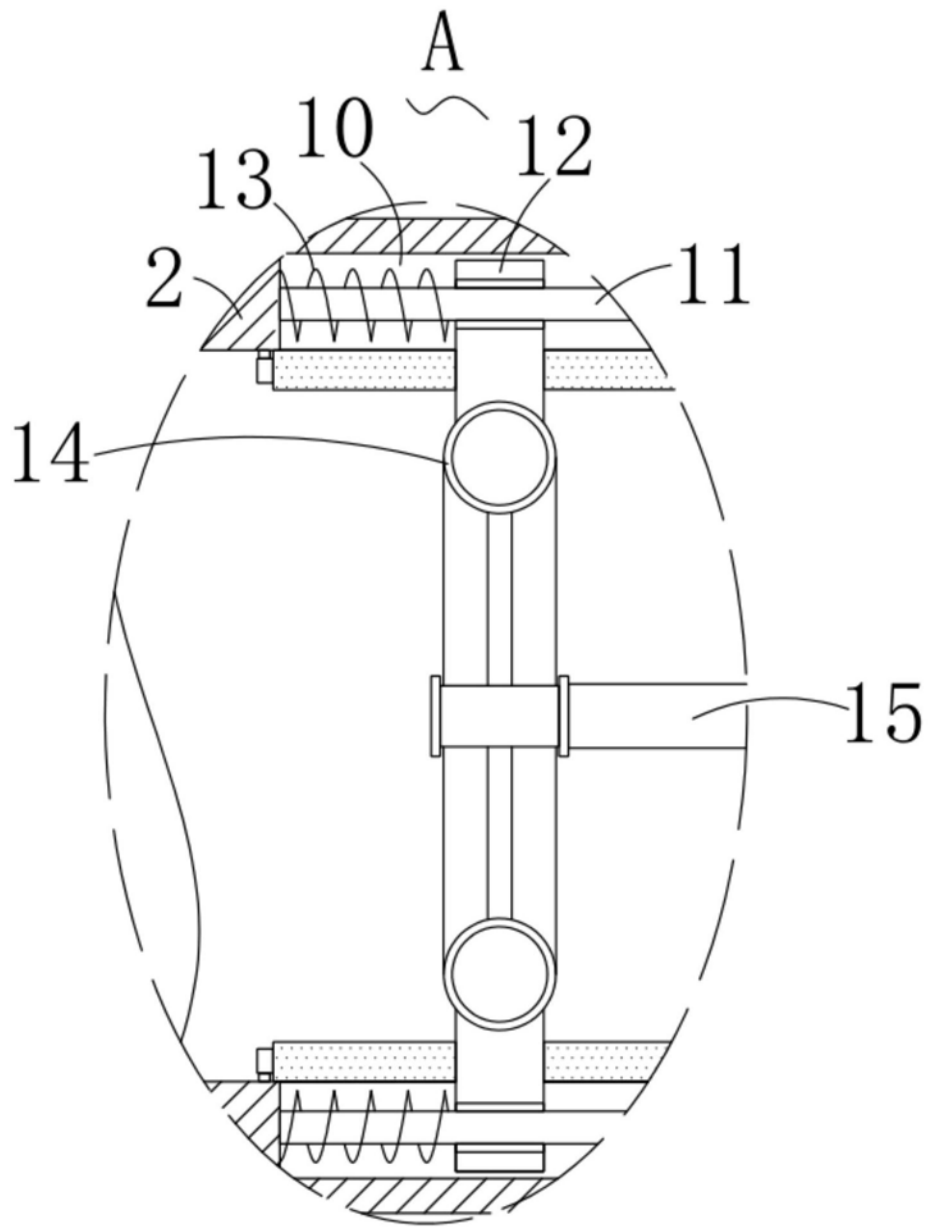


图2

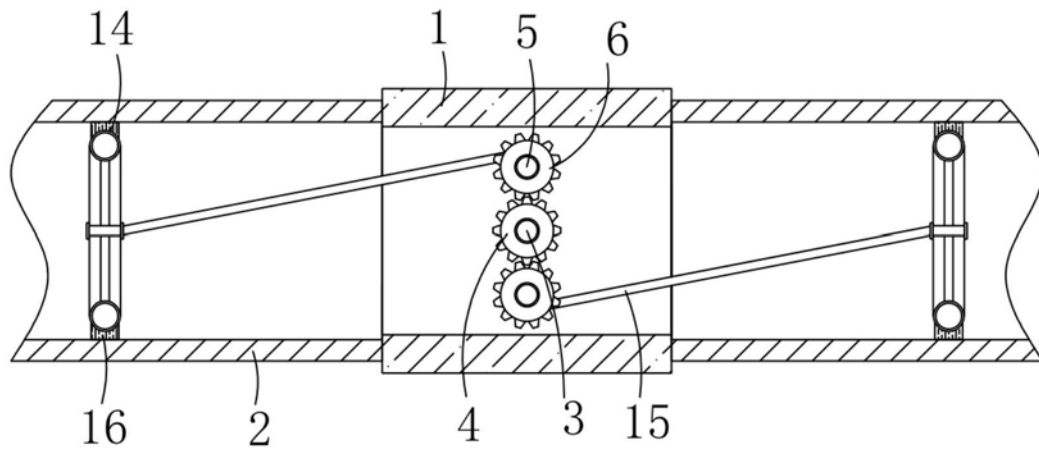


图3

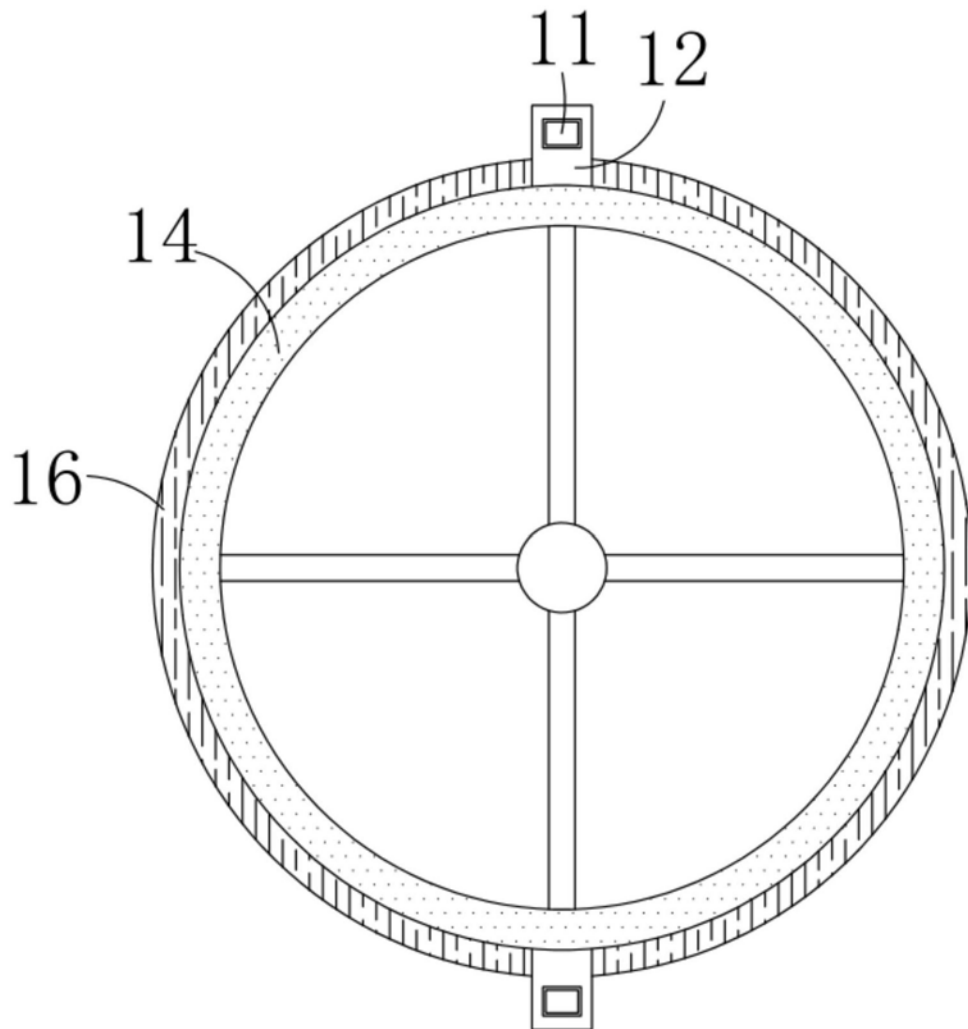


图4