(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222358059 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202421177969.1

(22)申请日 2024.05.28

(73)专利权人 云南森赛迪环保科技有限公司
地址 650299 云南省昆明市官渡区官南大道2169号昆明大润发商业广场内3栋1010室

(72)发明人 张建理 张昊晗

(74)专利代理机构 保定运维知识产权代理事务所(普通合伙) 13133
专利代理师 李通

(51)Int.Cl.
B01D 29/52(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

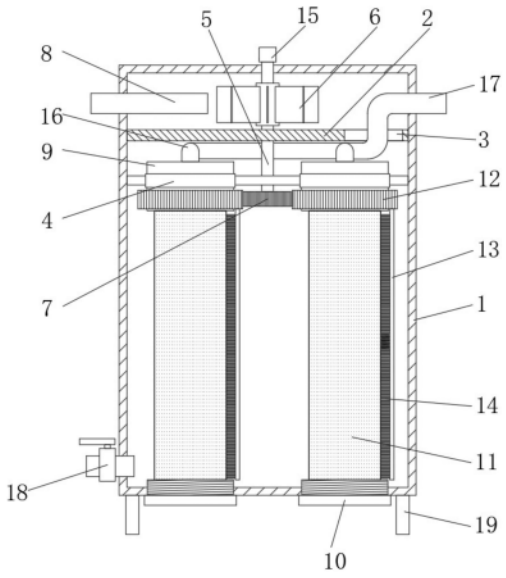
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水处理设备用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水处理设备用过滤装置,包括过滤桶,过滤桶内部且靠近顶部位置固定连接有隔板,隔板的表面一侧设置有通孔,过滤桶内部固定连接有固定支架,隔板的顶部与过滤桶内壁顶部之间转动连接有转动轴,转动轴的表面固定连接有叶轮,过滤桶的一侧设置有进水管,转动轴的底端固定连接有齿轮一,固定支架内固定连接有固定滤座,过滤桶的底部设置有密封盖,密封盖的顶部与固定滤座之间设置有滤网,固定滤座的表面转动连接有齿轮二,齿轮二的底部通过刷杆设置有刷毛。该种水处理设备用过滤装置,使用了大容量的过滤桶避免杂物集聚在滤网附近,提高过滤效果,同时能够在过滤过程中无需电机对滤网进行清洗,避免滤网堵塞。



CN 222358059 U

1.一种水处理设备用过滤装置,包括过滤桶(1),其特征在于:所述过滤桶(1)内部且靠近顶部位置固定连接有隔板(2),所述隔板(2)的表面一侧设置有通孔(3),所述过滤桶(1)内部且位于隔板(2)下方固定连接有固定支架(4),所述隔板(2)的顶部与过滤桶(1)内壁顶部之间转动连接有转动轴(5),所述转动轴(5)的表面固定连接有叶轮(6),所述过滤桶(1)的一侧且位于隔板(2)的上方设置有进水管(8),所述转动轴(5)的底端延伸至固定支架(4)下方并固定连接有齿轮一(7),所述固定支架(4)内固定连接有固定滤座(9),所述过滤桶(1)的底部且位于固定滤座(9)正对应位置设置有密封盖(10),所述密封盖(10)的顶部与固定滤座(9)之间设置有滤网(11),所述滤网(11)呈圆筒形,所述固定滤座(9)的表面转动连接有齿轮二(12),所述齿轮一(7)与齿轮二(12)啮合连接,所述齿轮二(12)的底部固定连接有刷杆(13),所述刷杆(13)的一侧设置有刷毛(14),所述固定滤座(9)的顶部连通有滤水口(16),所述滤水口(16)的一端连通有出水管(17)。

2.根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤装置,其特征在于:所述进水管(8)的一端延伸至叶轮(6)的一侧,所述进水管(8)的中心靠近过滤桶(1)侧壁的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤装置,其特征在于:所述出水管(17)穿过通孔(3)并延伸至过滤桶(1)的外部。

4.根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤装置,其特征在于:所述转动轴(5)的顶端延伸至过滤桶(1)的顶部并固定连接有内六角块(15),所述转动轴(5)的表面与过滤桶(1)之间设置有密封胶圈。

5.根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(1)一侧的底部设置有排污阀(18),所述过滤桶(1)的表面设置有透明窗口(20)。

6.根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤装置,其特征在于:所述密封盖(10)与过滤桶(1)螺纹连接,所述密封盖(10)及固定滤座(9)的一端设置有与滤网(11)适配的安装槽。

7.根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(1)的底部设置有支撑块(19)。

一种水处理设备用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,具体为一种水处理设备用过滤装置。

背景技术

[0002] 在工业污水处理的过程中,工业污水中不仅好有一些重金属元素和微粒,也包含有一些体积较大的杂质,在水处理设备对工业污水进行处理前,需要先利用过滤装置对污水进行过滤,使其内部的固体颗粒和其他物质截留,从而到达分离出纯净液体的功能的装置。在公开号:CN215781781U中公开了一种水处理设备用过滤装置,第一过滤箱和第二过滤箱底部均通过轴承安装有转轴,两转轴与电动机通过齿轮啮合,支撑架内固定安装有水罐,第二过滤箱的出水口通过管道与水罐连接,本实用新型通过外部电源驱动水泵和电动机工作,具有过滤和清洁两种功能,过滤时水泵工作,清洁时水泵和电动机一起工作,通过刷子和电控阀达到清洁排水的功能。但是该种过滤装置将滤芯和刷子设置在过滤箱内,内部空间有限,需要及时将过滤箱内对杂物排出,同时该装置需要电机带动刷子转动,实现边过滤边清理需要电机持续工作,不启动电机则无法及时对滤芯表面进行清理。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述缺陷,本实用新型提供了一种水处理设备用过滤装置,使用了大容量的过滤桶避免杂物集聚在滤网附近,提高过滤效果,同时能够在过滤过程中无需电机对滤网进行清洗,避免滤网堵塞。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的技术方案为,一种水处理设备用过滤装置,包括过滤桶,所述过滤桶内部且靠近顶部位置固定连接有隔板,所述隔板的表面一侧设置有通孔,所述过滤桶内部且位于隔板下方固定连接有固定支架,所述隔板的顶部与过滤桶内壁顶部之间转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接有叶轮,所述过滤桶的一侧且位于隔板的上方设置有进水管,所述转动轴的底端延伸至固定支架下方并固定连接有齿轮一,所述固定支架内固定连接有固定滤座,所述过滤桶的底部且位于固定滤座正对应位置设置有密封盖,所述密封盖的顶部与固定滤座之间设置有滤网,所述滤网呈圆筒形,所述固定滤座的表面转动连接有齿轮二,所述齿轮一与齿轮二啮合连接,所述齿轮二的底部固定连接有刷杆,所述刷杆的一侧设置有刷毛,所述固定滤座的顶部连通有滤水口,所述滤水口的一端连通有出水管。

[0005] 优选的,所述进水管的一端延伸至叶轮的一侧,所述进水管的中心靠近过滤桶侧壁的一侧。

[0006] 优选的,所述出水管穿过通孔并延伸至过滤桶的外部。

[0007] 优选的,所述转动轴的顶端延伸至过滤桶的顶部并固定连接有内六角块,所述转动轴的表面与过滤桶之间设置有密封胶圈。

[0008] 优选的,所述过滤桶一侧的底部设置有排污阀,所述过滤桶的表面设置有透明窗口。

[0009] 优选的,所述密封盖与过滤桶螺纹连接,所述密封盖及固定滤座的一端设置有与滤网适配的安装槽。

[0010] 优选的,所述过滤桶的底部设置有支撑块。

[0011] 本实用新型采用上述技术方案,有益效果包括:该种水处理设备用过滤装置,通过在进水管的一侧设置叶轮,叶轮通过转动轴连接齿轮一,齿轮一与齿轮二啮合连接,齿轮二的底部通过刷杆设置有刷毛,利用在过滤时水从进水管进入带动叶轮转动,从而实现带动齿轮二转动,最终实现利用刷毛对滤网表面进行清理,提高了滤网表面的洁净度,避免了滤网的堵塞,从而延长了滤网的使用时间;通过排污阀能够将过滤桶内的水排水,实现了连同截留下的杂质同时清除,保证了过滤桶内部的清洁。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型过滤桶内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型齿轮啮合传动示意图;

[0015] 图4为本实用新型进水管与叶轮的分布示意图;

[0016] 图5为本实用新型固定滤座与齿轮二的结构示意图。

[0017] 图中:1-过滤桶、2-隔板、3-通孔、4-固定支架、5-转动轴、6-叶轮、7-齿轮一、8-进水管、9-固定滤座、10-密封盖、11-滤网、12-齿轮二、13-刷杆、14-刷毛、15-内六角块、16-滤水口、17-出水管、18-排污阀、19-支撑块、20-透明窗口。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型作出进一步的说明。

[0019] 实施例一:请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种水处理设备用过滤装置,包括过滤桶1,所述过滤桶1内部且靠近顶部位置固定连接有隔板2,所述隔板2的表面一侧设置有通孔3,通孔3用于水进入下部,所述过滤桶1内部且位于隔板2下方固定连接有固定支架4,所述隔板2的顶部与过滤桶1内壁顶部之间转动连接有转动轴5,所述转动轴5的表面固定连接有叶轮6,所述过滤桶1的一侧且位于隔板2的上方设置有进水管8,所述进水管8的一端延伸至叶轮6的一侧,所述进水管8的中心靠近过滤桶1侧壁的一侧,保证了从进水管8出来的水能够冲击叶轮6的表面,从而带动转动轴5转动。

[0020] 所述转动轴5的底端延伸至固定支架4下方并固定连接有齿轮一7,所述固定支架4内固定连接有固定滤座9,所述过滤桶1的底部且位于固定滤座9正对应位置设置有密封盖10,所述密封盖10的顶部与固定滤座9之间设置有滤网11,所述滤网11呈圆筒形,滤网11采用不锈钢材质面,表面设置有滤孔,所述密封盖10与过滤桶1螺纹连接,所述密封盖10及固定滤座9的一端设置有与滤网11适配的安装槽,通过安装槽保证了滤网11的安装稳定,也保证了水只能从滤网11表面的滤孔进入内部,所述固定滤座9的顶部连通有滤水口16,所述滤水口16的一端连通有出水管17,所述出水管17穿过通孔3并延伸至过滤桶1的外部,水从滤网11表面的滤孔进入滤网11内部,并从滤水口16进入出水管17中,随后排出,完成过滤。

[0021] 密封盖10的螺纹连接方便了对滤网11的更换。

[0022] 所述固定滤座9的表面转动连接有齿轮二12,所述齿轮一7与齿轮二12啮合连接,

所述齿轮二12的底部固定连接有刷杆13,所述刷杆13的一侧设置有刷毛14,通过转动轴5转动和齿轮啮合传动,带动齿轮二12绕固定滤座9的中心转动,实现了利用刷毛14对滤网11的表面清洁。

[0023] 所述转动轴5的顶端延伸至过滤桶1的顶部并固定连接有内六角块15,所述转动轴5的表面与过滤桶1之间设置有密封胶圈,通过内六角块扳手与内六角块15连接,实现对转动轴5的转动,加速对滤网表面的清洁。

[0024] 所述过滤桶1一侧的底部设置有排污阀18,所述过滤桶1的表面设置有透明窗口20,通过透明窗口20可观察过滤桶1内部的杂质情况,通过排污阀18可将内部带有杂质的水排出。

[0025] 所述过滤桶1的底部设置有支撑块19,避免密封盖10直接与地面接触。

[0026] 使用前,将进水管8和出水管17连接在水处理管路中,为提高过滤效率,进水管8的前端设置增压泵,水通过进水管8进入过滤桶1内,冲击叶轮6的表面,从而带动转动轴5转动,通过齿轮啮合传动带动刷毛清洁滤网11的表面,随后从通孔3进入过滤桶1的底部,水透过滤网11的表面进入滤网11内,随后进入滤水口16并从出水管17排出,完成了水的过滤。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的固定、安装现有技术型的优选实施例而已,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。

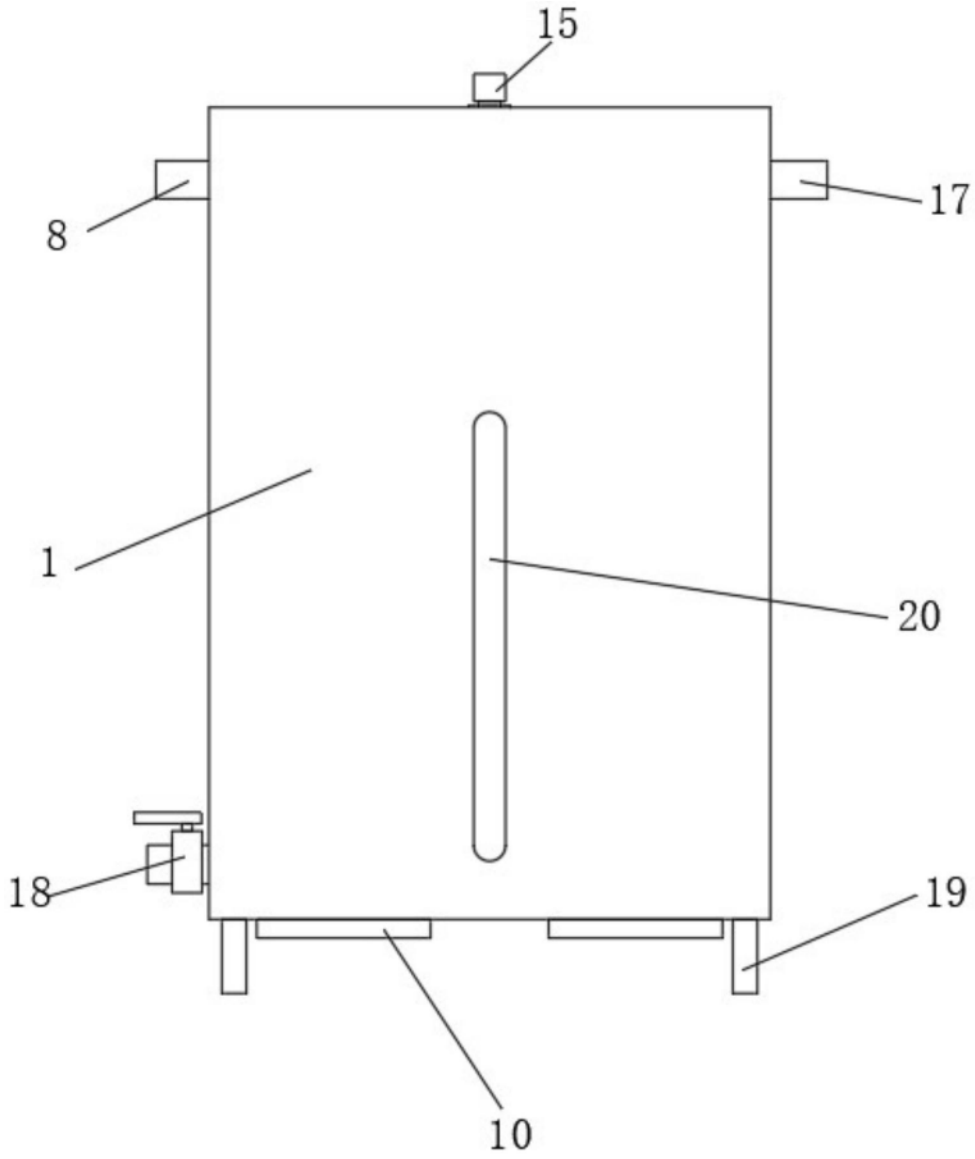


图1

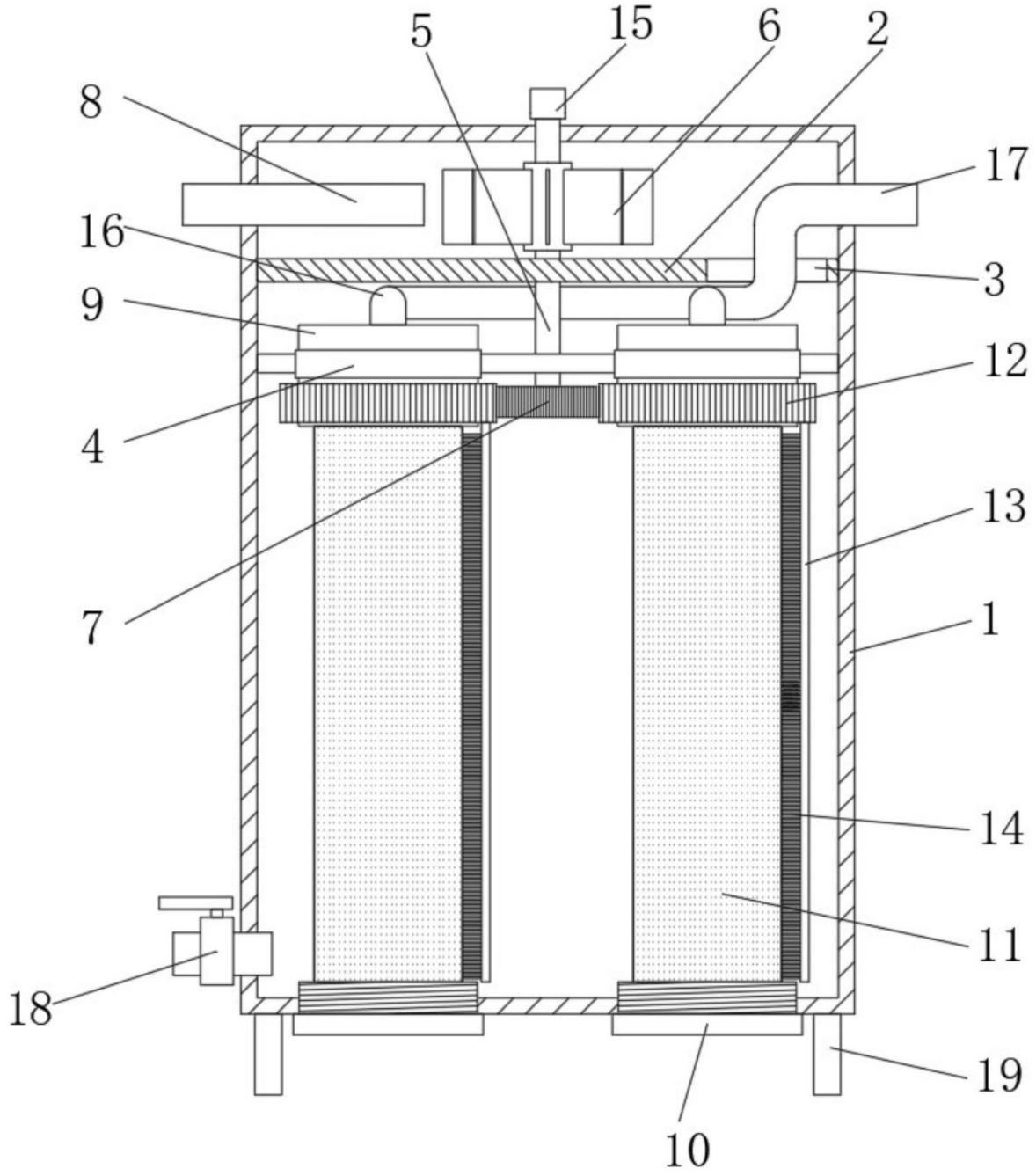


图2

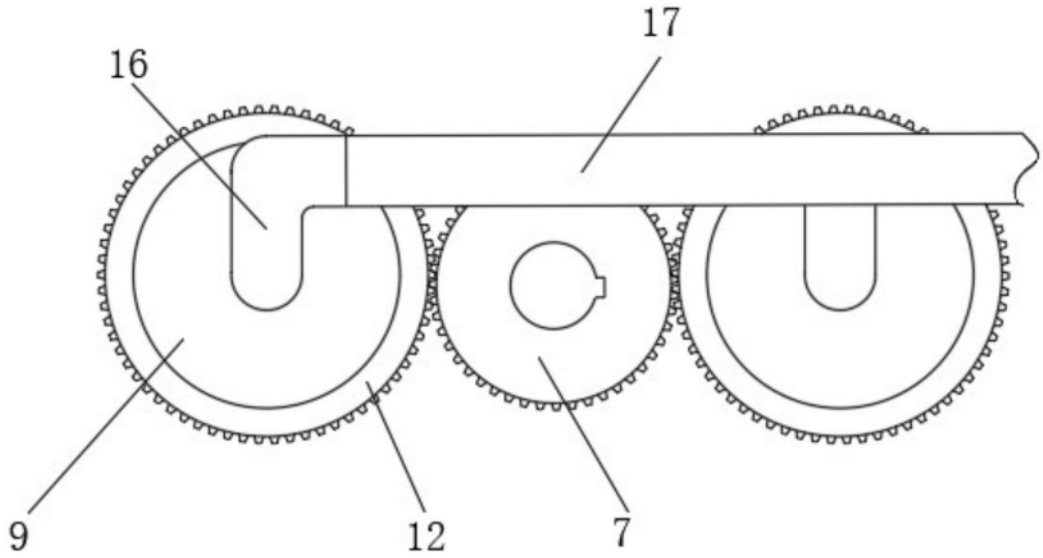


图3

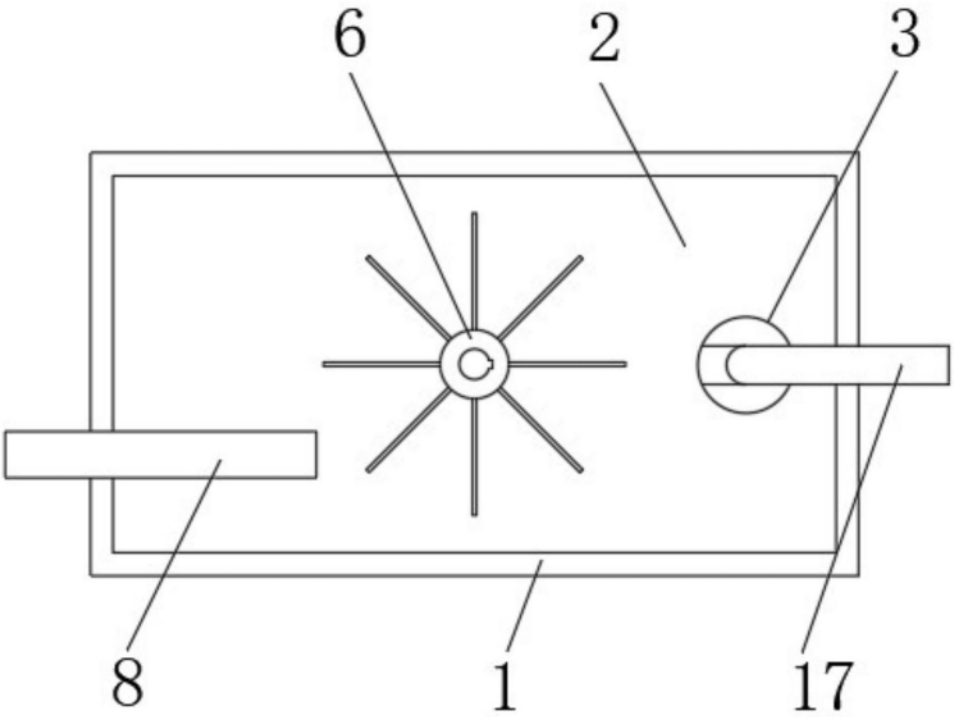


图4

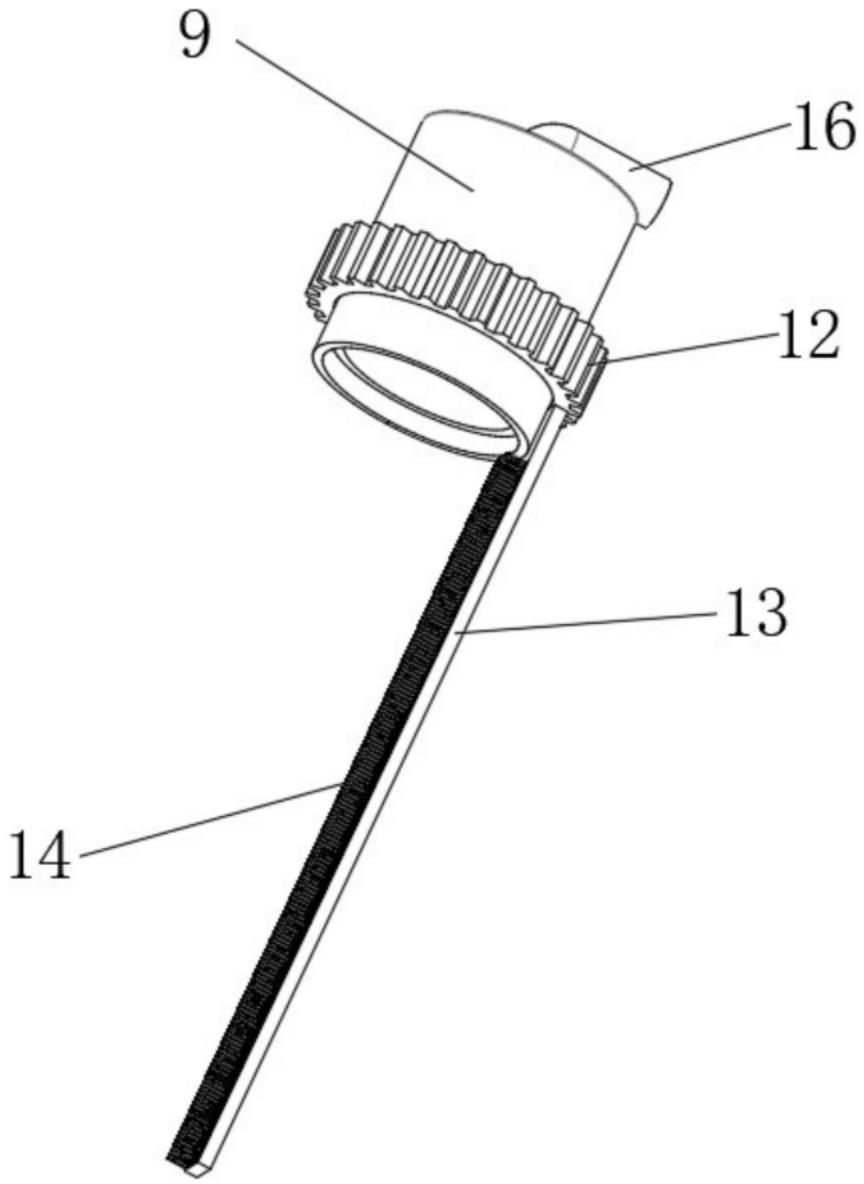


图5