(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222468207 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421215648.6

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 云南众昌环保科技有限公司
地址 650100 云南省昆明市滇池度假区闸口路67号金地苑小区3-1号

(72)发明人 蔡永昌 王托

(74)专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所(普通合伙) 33305
专利代理师 龚力

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

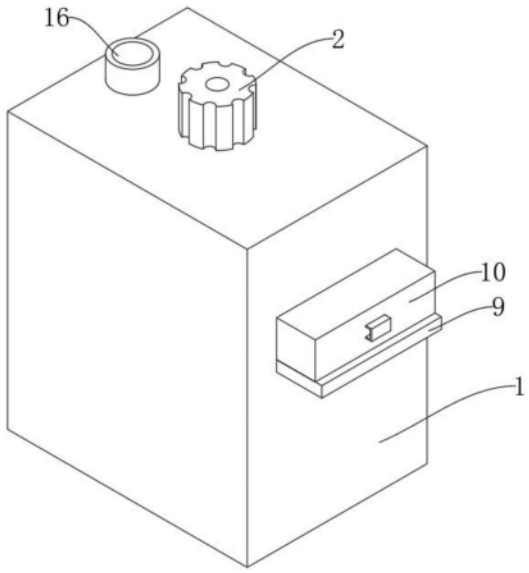
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种烟草加工污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理设备技术领域,尤其为一种烟草加工污水处理设备,包括污水处理罐本体、过滤板和进水口,污水处理罐本体上端固定连接有电机,电机主轴末端固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆下端固定连接有连接杆,连接杆下端固定连接有毛刷组件,污水处理罐本体下端内侧固定连接有液压气缸,液压气缸上端固定连接有连接板,连接板上端内侧固定连接有过滤板,污水处理罐本体右端固定连接有支撑架,本实用新型中,通过设置电机、电动伸缩杆、连接杆、毛刷组件和液压气缸,当过滤板在使用时,液压气缸通过连接板带动过滤板上下移动,使得过滤板能够加快对污水的过滤,且减少烟丝和颗粒物对过滤板造成堵塞。



CN 222468207 U

1.一种烟草加工污水处理设备,包括污水处理罐本体(1)、过滤板(8)和进水口(16),其特征在于:所述污水处理罐本体(1)上端固定连接有电机(2),所述电机(2)主轴末端固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)下端固定连接有连接杆(4),所述连接杆(4)下端固定连接有毛刷组件(5),所述污水处理罐本体(1)下端内侧固定连接有液压气缸(6),所述液压气缸(6)上端固定连接有连接板(7),所述连接板(7)上端内侧固定连接有过滤板(8),所述污水处理罐本体(1)右端固定连接有支撑架(9),所述支撑架(9)上端放置有收集箱(10),所述收集箱(10)下端内侧固定连接有第一磁石(11),所述污水处理罐本体(1)右端内侧固定连接有第二磁石(12),所述污水处理罐本体(1)内壁固定连接有电动滑轨(13),所述电动滑轨(13)内侧滑动连接有引导组件(14),所述引导组件(14)下端固定连接有刮板(15),所述污水处理罐本体(1)上端内侧固定连接有进水口(16),所述污水处理罐本体(1)下端内侧固定连接有出水口(17)。

2.根据权利要求1所述的一种烟草加工污水处理设备,其特征在于:所述污水处理罐本体(1)横截面外形为矩形,所述污水处理罐本体(1)内部中空,所述电动伸缩杆(3)位于污水处理罐本体(1)内部。

3.根据权利要求1所述的一种烟草加工污水处理设备,其特征在于:所述连接杆(4)外形为矩形,所述连接杆(4)位于污水处理罐本体(1)内部,所述毛刷组件(5)位于过滤板(8)正上端。

4.根据权利要求1所述的一种烟草加工污水处理设备,其特征在于:所述液压气缸(6)数量为两个,所述连接板(7)外形为矩形,所述连接板(7)左右两端滑动连接有污水处理罐本体(1),所述支撑架(9)数量为两个。

5.根据权利要求1所述的一种烟草加工污水处理设备,其特征在于:所述收集箱(10)数量为两个,所述第一磁石(11)和第二磁石(12)磁性相吸,所述电动滑轨(13)数量为两个,所述引导组件(14)数量为两个。

一种烟草加工污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种烟草加工污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理是将污水进行过滤净化,以达到安全排放的过程,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理,生产污水是由工业生产所带来的污水,烟草生产过程中会产生大量污水需要处理,且污水处理过程需要经过很多复杂的程序,需要用到很多设备,污水处理罐是污水处理中常用的设备。

[0003] 目前污水处理设备用污水处理罐在工作过程中,过滤板会将污水中的烟草丝等颗粒物进行过滤,长期的使用下,过滤板容易出现堵塞的现象,使得过滤的效率低下,并且后续需要人工花费较多时间对滤板上的颗粒物进行清除,延长了污水处理时间,因此,针对上述问题我们提出了一种烟草加工污水处理设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种烟草加工污水处理设备,以解决污水处理设备用污水处理罐在工作过程中,过滤板会将污水中的烟草丝等颗粒物进行过滤,长期的使用下,过滤板容易出现堵塞的现象,使得过滤的效率低下,并且后续需要人工花费较多时间对滤板上的颗粒物进行清除,延长了污水处理时间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种烟草加工污水处理设备,包括污水处理罐本体、过滤板和进水口,所述污水处理罐本体上端固定连接有电机,所述电机主轴末端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆下端固定连接有连接杆,所述连接杆下端固定连接有毛刷组件,所述污水处理罐本体下端内侧固定连接有液压气缸,所述液压气缸上端固定连接有连接板,所述连接板上端内侧固定连接有过滤板,所述污水处理罐本体右端固定连接有支撑架,所述支撑架上端放置有收集箱,所述收集箱下端内侧固定连接有第一磁石,所述污水处理罐本体右端内侧固定连接有第二磁石,所述污水处理罐本体内壁固定连接有电动滑轨,所述电动滑轨内侧滑动连接有引导组件,所述引导组件下端固定连接有刮板,所述污水处理罐本体上端内侧固定连接有进水口,所述污水处理罐本体下端内侧固定连接有出水口。

[0007] 优选的,所述污水处理罐本体横截面外形为矩形,所述污水处理罐本体内部中空,所述电动伸缩杆位于污水处理罐本体内部。

[0008] 优选的,所述连接杆外形为矩形,所述连接杆位于污水处理罐本体内部,所述毛刷组件位于过滤板正上端。

[0009] 优选的,所述液压气缸数量为两个,所述连接板外形为矩形,所述连接板左右两端滑动连接有污水处理罐本体,所述支撑架数量为两个。

[0010] 优选的,所述收集箱数量为两个,所述第一磁石和第二磁石磁性相吸,所述电动滑轨数量为两个,所述引导组件数量为两个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过设置电机、电动伸缩杆、连接杆、毛刷组件和液压气缸,当过滤板在使用时,液压气缸通过连接板带动过滤板上下移动,使得过滤板能够加快对污水的过滤,且减少烟丝和颗粒物对过滤板造成堵塞,当过滤板长时间使用堵塞较为严重时,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆通过连接杆带动毛刷组件向下移动,使得毛刷组件下端和过滤板上端表面贴合,然后启动电机,电机通过电动伸缩杆和连接杆带动毛刷组件转动,使得毛刷组件对过滤板上的堵塞的烟丝和颗粒物进行清除,进而减少过滤板堵塞,提升过滤效率,通过设置电动滑轨、引导组件和刮板,毛刷组件对过滤板上的烟丝和颗粒物进行清除,然后启动电动伸缩杆通过连接杆带动毛刷组件恢复原状,启动液压气缸,液压气缸通过连接板带动过滤板向上移动,使得过滤板移动到合适位置,此时刮板下端和过滤板上端表面贴合,启动电动滑轨,使得引导组件带动刮板沿着电动滑轨滑动,进而刮板将过滤板上的烟丝和颗粒物刮除到收集箱内进行收集,方便工人对其进行清理,降低污水处理时间,以便后续使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型污水处理罐本体内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2的A处结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型电动滑轨俯视结构示意图。

[0017] 图中:1、污水处理罐本体;2、电机;3、电动伸缩杆;4、连接杆;5、毛刷组件;6、液压气缸;7、连接板;8、过滤板;9、支撑架;10、收集箱;11、第一磁石;12、第二磁石;13、电动滑轨;14、引导组件;15、刮板;16、进水口;17、出水口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种烟草加工污水处理设备,包括污水处理罐本体1、过滤板8和进水口16,污水处理罐本体1上端固定连接有电机2,电机2主轴末端固定连接有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3下端固定连接有连接杆4,连接杆4下端固定连接有毛刷组件5,污水处理罐本体1下端内侧固定连接有液压气缸6,液压气缸6上端固定连接有连接板7,连接板7上端内侧固定连接有过滤板8,污水处理罐本体1右端固定连接有支撑架9,支撑架9上端放置有收集箱10,收集箱10下端内侧固定连接有第一磁石11,污水处理罐本体1右端内侧固定连接有第二磁石12,污水处理罐本体1内壁固定连接有电动滑轨13,电动滑轨13内侧滑动连接有引导组件14,引导组件14下端固定连接有刮板15,污水处理罐本体1上端内侧固定连接有进水口16,污水处理罐本体1下端内侧固定连接有出水口17。

[0021] 污水处理罐本体1横截面外形为矩形,污水处理罐本体1内部中空,电动伸缩杆3位于污水处理罐本体1内部,连接杆4外形为矩形,连接杆4位于污水处理罐本体1内部,毛刷组

件5位于过滤板8正上端,液压气缸6数量为两个,连接板7外形为矩形,连接板7左右两端滑动连接有污水处理罐本体1,支撑架9数量为两个,收集箱10数量为两个,第一磁石11和第二磁石12磁性相吸,电动滑轨13数量为两个,引导组件14数量为两个,污水处理罐本体1上端固定连接有电机2,方便设置电机2、电动伸缩杆3、连接杆4、毛刷组件5和液压气缸6,当过滤板8在使用时,液压气缸6通过连接板7带动过滤板8上下移动,使得过滤板8能够加快对污水的过滤,且减少烟丝和颗粒物对过滤板8造成堵塞,当过滤板8长时间使用堵塞较为严重时,启动电动伸缩杆3,电动伸缩杆3通过连接杆4带动毛刷组件5向下移动,使得毛刷组件5下端和过滤板8上端表面贴合,然后启动电机2,电机2通过电动伸缩杆3和连接杆4带动毛刷组件5转动,使得毛刷组件5对过滤板8上的堵塞的烟丝和颗粒物进行清除,进而减少过滤板8堵塞,提升过滤效率;电机2主轴末端固定连接有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3下端固定连接有连接杆4,连接杆4下端固定连接有毛刷组件5,污水处理罐本体1下端内侧固定连接有液压气缸6,液压气缸6上端固定连接有连接板7,连接板7上端内侧固定连接有过滤板8,污水处理罐本体1右端固定连接有支撑架9,支撑架9上端放置有收集箱10,收集箱10下端内侧固定连接有第一磁石11,污水处理罐本体1右端内侧固定连接有第二磁石12,污水处理罐本体1内壁固定连接有电动滑轨13,方便设置电动滑轨13、引导组件14和刮板15,毛刷组件5对过滤板8上的烟丝和颗粒物进行清除,然后启动电动伸缩杆3通过连接杆4带动毛刷组件5恢复原状,启动液压气缸6,液压气缸6通过连接板7带动过滤板8向上移动,使得过滤板8移动到合适位置,此时刮板15下端和过滤板8上端表面贴合,启动电动滑轨13,使得引导组件14带动刮板15沿着电动滑轨13滑动,进而刮板15将过滤板8上的烟丝和颗粒物刮除到收集箱10内进行收集,方便工人对其进行清理,降低污水处理时间,以便后续使用;电动滑轨13内侧滑动连接有引导组件14,引导组件14下端固定连接有刮板15,污水处理罐本体1上端内侧固定连接有进水口16,污水处理罐本体1下端内侧固定连接有出水口17。

[0022] 工作流程:装置在使用过程中外接电源进行通电,污水处理罐本体1上端内侧固定连接有进水口16,将污水通过进水口16排进污水处理罐本体1内,污水处理罐本体1下端内侧固定连接有液压气缸6,液压气缸6上端固定连接有连接板7,连接板7上端内侧固定连接有过滤板8,过滤板8对污水进行过滤,启动液压气缸6,液压气缸6通过连接板7带动过滤板8上下移动,使得过滤板8能够加快对污水的过滤,且减少烟丝和颗粒物对过滤板8造成堵塞,当过滤板8长时间使用堵塞较为严重时,污水处理罐本体1上端固定连接有电机2,电机2主轴末端固定连接有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3下端固定连接有连接杆4,连接杆4下端固定连接有毛刷组件5,启动电动伸缩杆3,电动伸缩杆3通过连接杆4带动毛刷组件5向下移动,使得毛刷组件5下端和过滤板8上端表面贴合,然后启动电机2,电机2通过电动伸缩杆3和连接杆4带动毛刷组件5转动,使得毛刷组件5对过滤板8上的堵塞的烟丝和颗粒物进行清除,进而减少过滤板8堵塞,提升过滤效率,污水处理罐本体1下端内侧固定连接有出水口17,打开出水口17右端的阀门,使得过滤好的污水排出污水处理罐本体1,污水处理罐本体1右端固定连接有支撑架9,支撑架9上端放置有收集箱10,收集箱10左端位于污水处理罐本体1内侧,收集箱10下端内侧固定连接有第一磁石11,污水处理罐本体1右端内侧固定连接有第二磁石12,第一磁石11和第二磁石12磁性相吸,使得收集箱10固定在污水处理罐本体1内侧,当收集箱10收集较多烟丝和颗粒物时,向外拉动收集箱10外侧的把手,带动收集箱10移出污水处理罐本体1,将收集箱10内的烟丝和颗粒物进行清除,然后放回原处,以便下次使用,

污水处理罐本体1内壁固定连接有电动滑轨13,电动滑轨13内侧滑动连接有引导组件14,引导组件14下端固定连接有刮板15,毛刷组件5对过滤板8上的烟丝和颗粒物进行清除,然后启动电动伸缩杆3通过连接杆4带动毛刷组件5恢复原状,启动液压气缸6,液压气缸6通过连接板7带动过滤板8向上移动,使得过滤板8移动到合适位置,此时刮板15下端和过滤板8上端表面贴合,启动电动滑轨13,使得引导组件14带动刮板15沿着电动滑轨13滑动,进而刮板15将过滤板8上的烟丝和颗粒物刮除到收集箱10内进行收集,方便工人对其进行清理,降低污水处理时间,以便后续使用。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

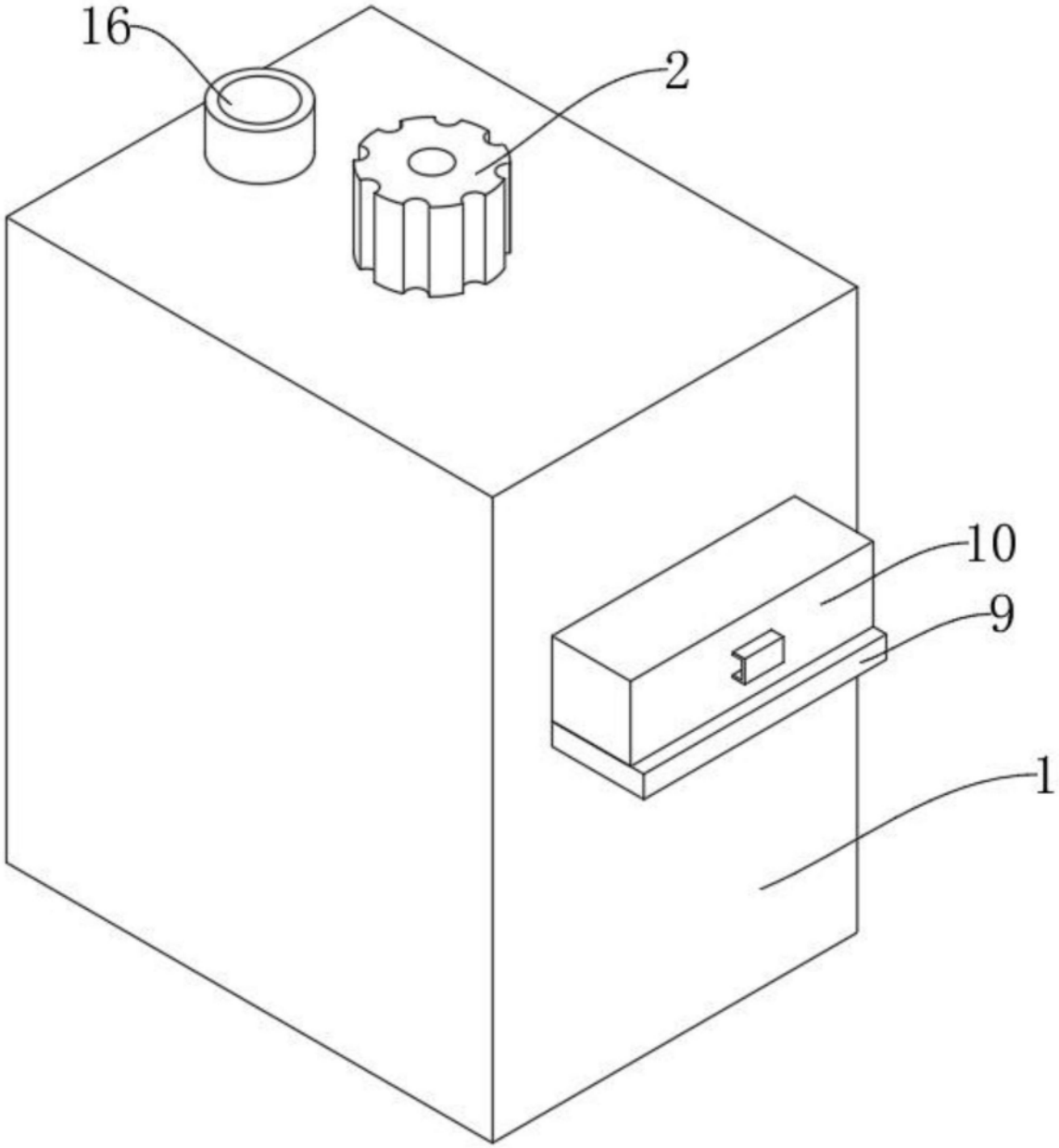


图1

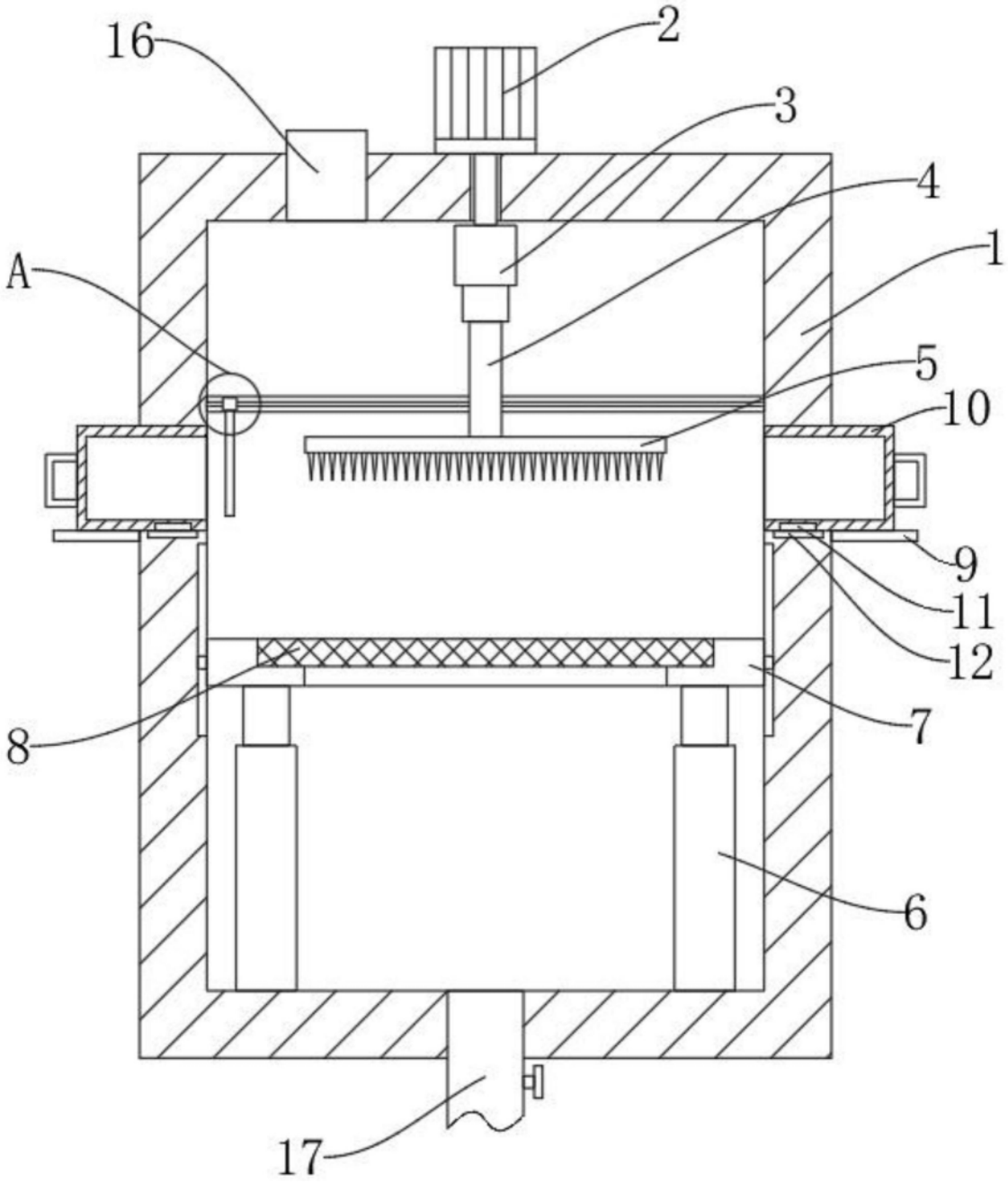


图2

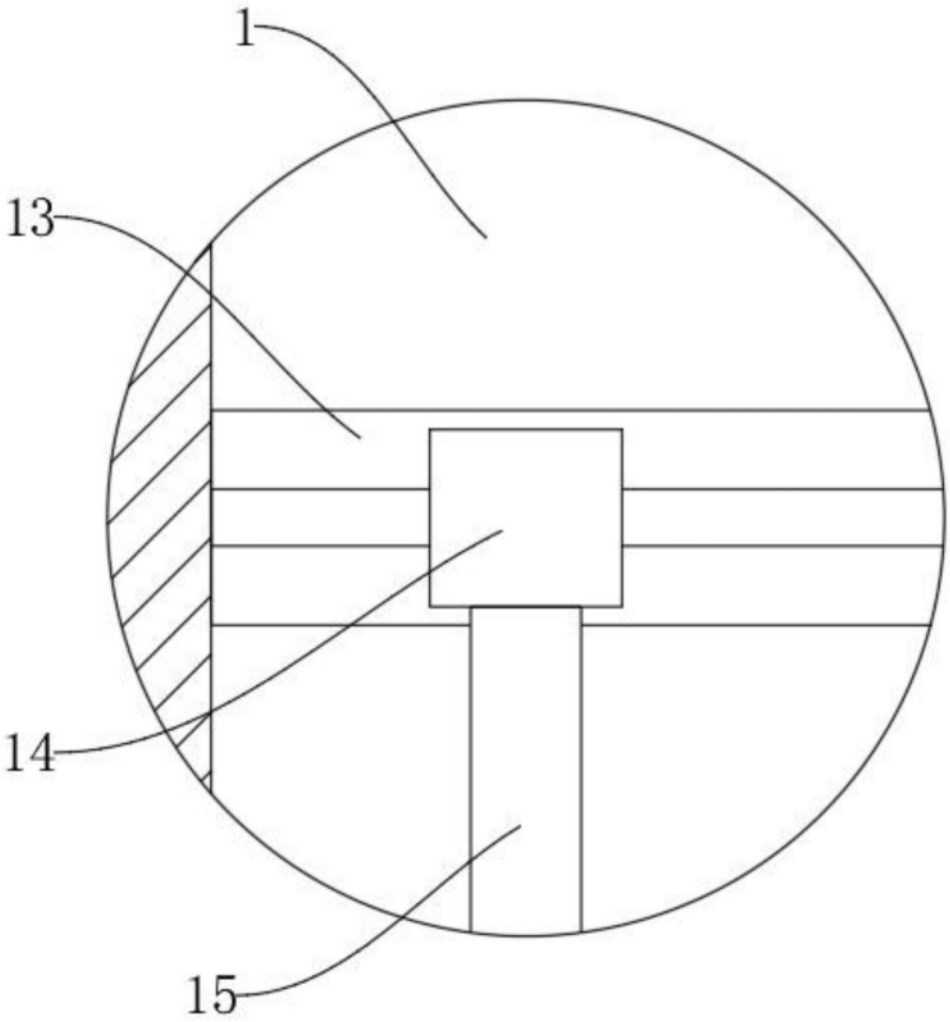


图3

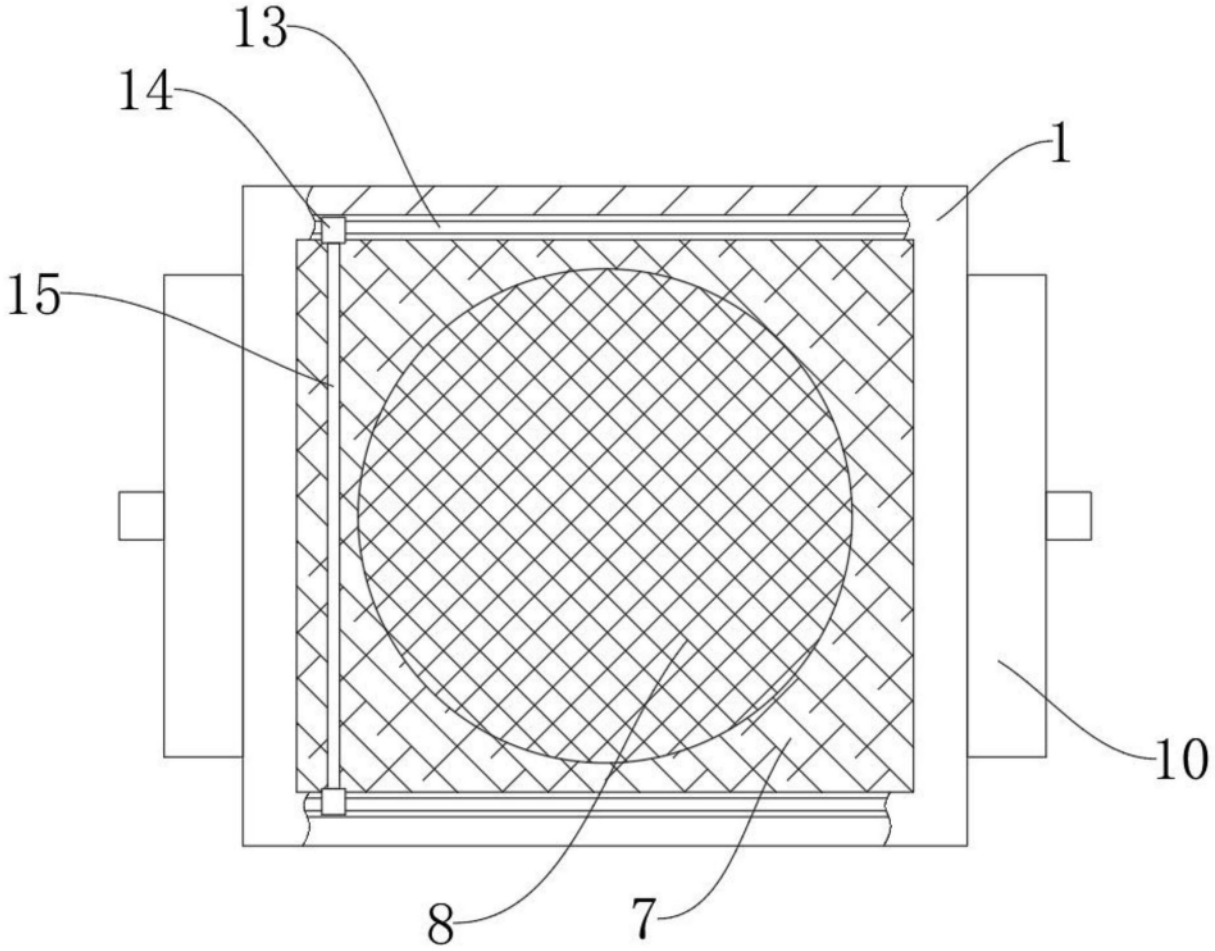


图4