



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217367411 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220214005.4

(22) 申请日 2022.01.26

(73) 专利权人 上海朗亿环境工程有限公司

地址 200000 上海市奉贤区庄行镇大叶公路2657号第1幢1050室

(72) 发明人 朱玉龙 蒋云 蒋磊磊

(74) 专利代理机构 上海宜宜专利代理事务所

(普通合伙) 31288

专利代理师 邢黎华

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/76 (2006.01)

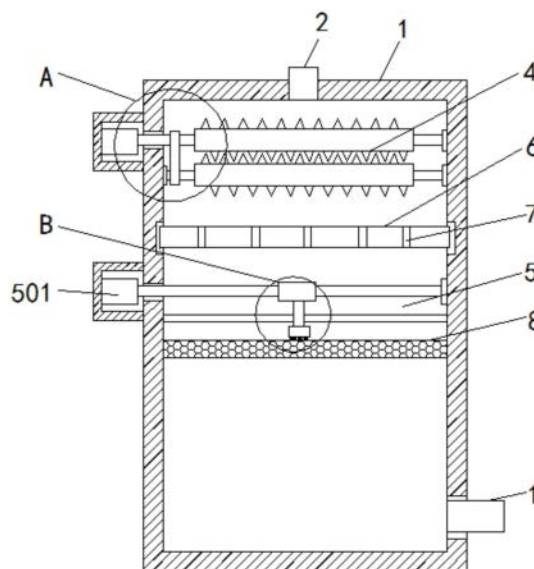
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防止堵塞的污水处理罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止堵塞的污水处理罐,包括处理罐本体,所述处理罐本体的顶部固定安装有进液管,所述处理罐本体的右侧固定安装有出液管,所述处理罐本体的内部设置有粉碎机构和清理机构,所述处理罐本体的内部固定安装有挡板,所述挡板的外表面开设有流通孔,所述处理罐本体的内部固定安装有位于挡板下方的过滤网。本实用新型通过设置清理机构,当需要对过滤网进行清理时,首先通过控制面板上的按钮启动第二电机,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹套转动,在滑杆的限位下,使螺纹套带动连接杆在滑杆的表面左右滑动,连接杆的左右滑动带动清洁刷在过滤网上左右移动,在清洁刷的重复运动下,将过滤网上的杂质清扫了下来。



1. 一种防止堵塞的污水处理罐,包括处理罐本体(1),其特征在于,所述处理罐本体(1)的顶部固定安装有进液管(2),所述处理罐本体(1)的右侧固定安装有出液管(3),所述处理罐本体(1)的内部设置有粉碎机构(4)和清理机构(5),所述处理罐本体(1)的内部固定安装有挡板(6),所述挡板(6)的外表面开设有流通孔(7),所述处理罐本体(1)的内部固定安装有位于挡板(6)下方的过滤网(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止堵塞的污水处理罐,其特征在于,所述粉碎机构(4)包括第一电机(401)、第一转动杆(402)、皮带(403)、第二转动杆(404)和粉碎辊(405),所述处理罐本体(1)的左侧固定安装有第一电机(401),所述第一电机(401)的输出轴处固定安装有第一转动杆(402),所述第一转动杆(402)的外表面传动连接有皮带(403),所述皮带(403)的内部传动连接有位于第一转动杆(402)下方的第二转动杆(404),所述第一转动杆(402)和第二转动杆(404)的外表面均固定安装有粉碎辊(405)。

3. 根据权利要求1所述的一种防止堵塞的污水处理罐,其特征在于,所述清理机构(5)包括第二电机(501)、螺纹杆(502)、螺纹套(503)、连接杆(504)、清洁刷(505)和滑杆(506),所述处理罐本体(1)的左侧固定安装有第二电机(501),所述第二电机(501)的输出轴处固定安装有螺纹杆(502),螺纹杆(502)的外表面螺纹连接有螺纹套(503),所述螺纹套(503)的外表面固定安装有连接杆(504),所述连接杆(504)的底部固定安装有清洁刷(505),所述处理罐本体(1)的内部固定安装有滑杆(506)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止堵塞的污水处理罐,其特征在于,所述处理罐本体(1)的底部固定安装有数量为四个的支撑柱(9),所述处理罐本体(1)的正面固定安装有控制面板(11),所述处理罐本体(1)的正面铰接有活动门(12)。

5. 根据权利要求2所述的一种防止堵塞的污水处理罐,其特征在于,所述处理罐本体(1)的左侧固定安装有两个矩形框(10),所述第一电机(401)和第二电机(501)分布在矩形框(10)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种防止堵塞的污水处理罐,其特征在于,所述处理罐本体(1)的左侧开设有与第一转动杆(402)相适配的通孔,所述第一转动杆(402)贯穿通孔并延伸至矩形框(10)内,两个所述粉碎辊(405)为啮合关系。

7. 根据权利要求3所述的一种防止堵塞的污水处理罐,其特征在于,所述连接杆(504)的内部开设有与滑杆(506)相适配的通孔,所述连接杆(504)与滑杆(506)为滑动连接,所述清洁刷(505)的底部与过滤网(8)相接触。

一种防止堵塞的污水处理罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,尤其涉及一种防止堵塞的污水处理罐。

背景技术

[0002] 污水处理,为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 现有的污水处理罐在对污水进行处理时,一般都会通过过滤装置来对污水进行过滤,但由于污水里有大量的杂质,杂质落到过滤装置上很容易造成过滤装置的堵塞,从而降低了污水处理罐的过滤效果,同时工作人员需要定期将过滤装置拆卸下来对其进行清理,操作麻烦,故而提出一种防止堵塞的污水处理罐来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种防止堵塞的污水处理罐,其通过设置进液管,首先将进液管的顶部连接污水源,污水通过进液管进入处理罐本体的内部,然后通过按动控制面板上的操作按钮,启动第一电机,第一电机带动第一转动杆转动,第一转动杆带动皮带转动,皮带带动第二转动杆转动,第一转动杆和第二转动杆转动的时候带动两个粉碎辊进行碾压,在两个粉碎辊的不停滚动下,将污水中的杂质大颗粒等粉碎成细小的颗粒,然后落在挡板上,水通过流通孔流入过滤网上,颗粒等杂质会留在挡板的上面,通过设置挡板,对污水里的杂质进行了初步的过滤,然后进过过滤网的二次过滤后,水通过出液管排出,通过设置粉碎机构,将污水的杂质进行粉碎后,降低了过滤网的堵塞问题,解决了现有的污水处理罐在对污水进行处理时,一般都会通过过滤装置来对污水进行过滤,但由于污水里有大量的杂质,杂质落到过滤装置上很容易造成过滤装置的堵塞,从而降低了污水处理罐的过滤效果的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防止堵塞的污水处理罐,包括处理罐本体,所述处理罐本体的顶部固定安装有进液管,所述处理罐本体的右侧固定安装有出液管,所述处理罐本体的内部设置有粉碎机构和清理机构,所述处理罐本体的内部固定安装有挡板,所述挡板的外表面开设有流通孔,所述处理罐本体的内部固定安装有位于挡板下方的过滤网。

[0007] 优选地,所述粉碎机构包括第一电机、第一转动杆、皮带、第二转动杆和粉碎辊,所述处理罐本体的左侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴处固定安装有第一转动杆,所述第一转动杆的外表面传动连接有皮带,所述皮带的内部传动连接有位于第一转动杆下方的第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆的外表面均固定安装有粉碎辊。

[0008] 优选地,所述清理机构包括第二电机、螺纹杆、螺纹套、连接杆、清洁刷和滑杆,所述处理罐本体的左侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴处固定安装有螺纹杆,螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外表面固定安装有连接杆,所述连接杆

的底部固定安装有清洁刷,所述处理罐本体的内部固定安装有滑杆。

[0009] 优选地,所述处理罐本体的底部固定安装有数量为四个的支撑柱,所述处理罐本体的正面固定安装有控制面板,所述处理罐本体的正面铰接有活动门。

[0010] 优选地,所述处理罐本体的左侧固定安装有两个矩形框,所述第一电机和第二电机分布在矩形框的内部。

[0011] 优选地,所述处理罐本体的左侧开设有与第一转动杆相适配的通孔,所述第一转动杆贯穿通孔并延伸至矩形框内,两个所述粉碎辊为啮合关系。

[0012] 优选地,所述连接杆的内部开设有与滑杆相适配的通孔,所述连接杆与滑杆为滑动连接,所述清洁刷的底部与过滤网相接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过进液管,首先将进液管的顶部连接污水源,污水通过进液管进入处理罐本体的内部,然后通过按动控制面板上的操作按钮,启动第一电机,第一电机带动第一转动杆转动,第一转动杆带动皮带转动,皮带带动第二转动杆转动,第一转动杆和第二转动杆转动的时候带动两个粉碎辊进行碾压,在两个粉碎辊的不停滚动下,将污水中的杂质大颗粒等粉碎成细小的颗粒,然后落在挡板上,水通过流通孔流入过滤网上,颗粒等杂质会留在挡板的上面,通过设置挡板,对污水里的杂质进行了初步的过滤,然后进过过滤网的二次过滤后,水通过出液管排出,通过设置粉碎机构,将污水的杂质进行粉碎后,降低了过滤网的堵塞问题,解决了现有的污水处理罐在对污水进行处理时,一般都会通过过滤装置来对污水进行过滤,但由于污水里有大量的杂质,杂质落到过滤装置上很容易造成过滤装置的堵塞,从而降低了污水处理罐的过滤效果的问题;

[0015] 2、通过设置清理机构,当需要对过滤网进行清理时,首先通过控制面板上的按钮启动第二电机,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹套转动,在滑杆的限位下,使螺纹套带动连接杆在滑杆的表面左右滑动,连接杆的左右滑动带动清洁刷在过滤网上左右移动,在清洁刷的重复运动下,将过滤网上的杂质清扫了下来,通过设置清理机构,解决了现有的污水处理罐在对污水进行处理时,工作人员需要定期将过滤装置拆卸下来对其进行清理,操作麻烦的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种防止堵塞的污水处理罐的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种防止堵塞的污水处理罐内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种防止堵塞的污水处理罐图2中A处结构放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种防止堵塞的污水处理罐图2中B处结构放大图。

[0020] 图中:1处理罐本体、2进液管、3出液管、4粉碎机构、401第一电机、402第一转动杆、403皮带、404第二转动杆、405粉碎辊、5清理机构、501第二电机、502螺纹杆、503螺纹套、504连接杆、505清洁刷、506滑杆、6挡板、7流通孔、8过滤网、9支撑柱、10矩形框、11控制面板、12活动门。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1、图2、图3和图4,一种防止堵塞的污水处理罐,包括处理罐本体1,处理罐本体1的顶部固定安装有进液管2,处理罐本体1的右侧固定安装有出液管3,处理罐本体1的内部设置有粉碎机构4和清理机构5,处理罐本体1的内部固定安装有挡板6,挡板6的外表面开设有流通孔7,处理罐本体1的内部固定安装有位于挡板6下方的过滤网8。

[0023] 在图2和图3中,通过在处理罐本体1的左侧设置第一电机401,第一电机401的输出轴处设置有第一转动杆402,方便了电机401带动转动杆402转动,转动杆402带动转动杆402外表面的皮带403转动,皮带403带动其内部的第二转动杆404转动,第一转动杆402和第二转动杆404的外表面均设置有相啮合的粉碎辊405,在两个粉碎辊405的不停转动下,将污水里的杂质进行粉碎。

[0024] 在图2和图4中,通过在处理罐本体1的左侧设置第二电机501,第二电机501的输出轴处设置螺纹杆502,方便了第二电机501带动螺纹杆502转动,螺纹杆502带动螺纹套503转动,通过在螺纹套503和清洁刷505之间设置连接杆504,和在连接杆504的内部设置与处理罐本体1左右内壁固定连接的滑杆506,方便了带动连接杆504和清洁刷505进行左右移动,从而使得清洁刷505对过滤网8进行清扫。

[0025] 在图1和图2中,通过在处理罐本体1的底部设置四个支撑柱9,方便了对处理罐本体1进行支撑,通过在处理罐本体1的正面设置控制面板11,方便了启动第一电机401和第二电机501,通过在处理罐本体1的正面设置活动门12,方便了对处理罐本体1的内部进行清理。

[0026] 在图1和图2中,通过在第一电机401和第二电机501的外面设置矩形框10,方便了对第一电机401和第二电机501进行保护,防止了上面积灰。

[0027] 在图2和图3中,通过在处理罐本体1的左侧设置通孔,方便了第一转动杆402进入处理罐本体1的内部,通过设置两个粉碎辊405,方便了在两个粉碎辊405转动的时候对水里的杂质进行碾压粉碎。

[0028] 在图2和图4中,通过在滑杆506与连接杆504滑动连接,方便了使连接杆504左右移动,进而带动清洁刷505在过滤网8上左右移动。

[0029] 在图2中,处理罐本体1的左右内壁上均开设有与挡板6相适配的凹槽,挡板6活动安装在凹槽内,方便了将挡板6取出进行清理。

[0030] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0031] 通过进液管2,首先将进液管2的顶部连接污水源,污水通过进液管2进入处理罐本体1的内部,然后通过按动控制面板11上的操作按钮,启动第一电机401,第一电机401带动第一转动杆402转动,第一转动杆402带动皮带403转动,皮带403带动第二转动杆404转动,第一转动杆402和第二转动杆404转动的时候带动两个粉碎辊405进行碾压,在两个粉碎辊405的不停滚动下,将污水中的杂质大颗粒等粉碎成细小的颗粒,然后落在挡板6上,水通过流通孔7流入过滤网8上,颗粒等杂质会留在挡板6的上面,通过设置挡板6,对污水里的杂质进行了初步的过滤,然后进过过滤网8的二次过滤后,水通过出液管3排出,通过设置粉碎机构4,将污水的杂质进行粉碎后,降低了过滤网8的堵塞问题,解决了现有的污水处理罐在对污水进行处理时,一般都会通过过滤装置来对污水进行过滤,但由于污水里有大量的杂质,

杂质落到过滤装置上很容易造成过滤装置的堵塞,从而降低了污水处理罐的过滤效果的问题。

[0032] 在使用中,当需要对过滤网8进行清理时,首先通过控制面板11上的按钮启动第二电机501,第二电机501带动螺纹杆502转动,螺纹杆502带动螺纹套503转动,在滑杆506的限位下,使螺纹套503带动连接杆504在滑杆506的表面左右滑动,连接杆504的左右滑动带动清洁刷505在过滤网8上左右移动,在清洁刷505的重复运动下,将过滤网8上的杂质清扫了下来,通过设置清理机构5,解决了现有的污水处理罐在对污水进行处理时,工作人员需要定期将过滤装置拆卸下来对其进行清理,操作麻烦的问题。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

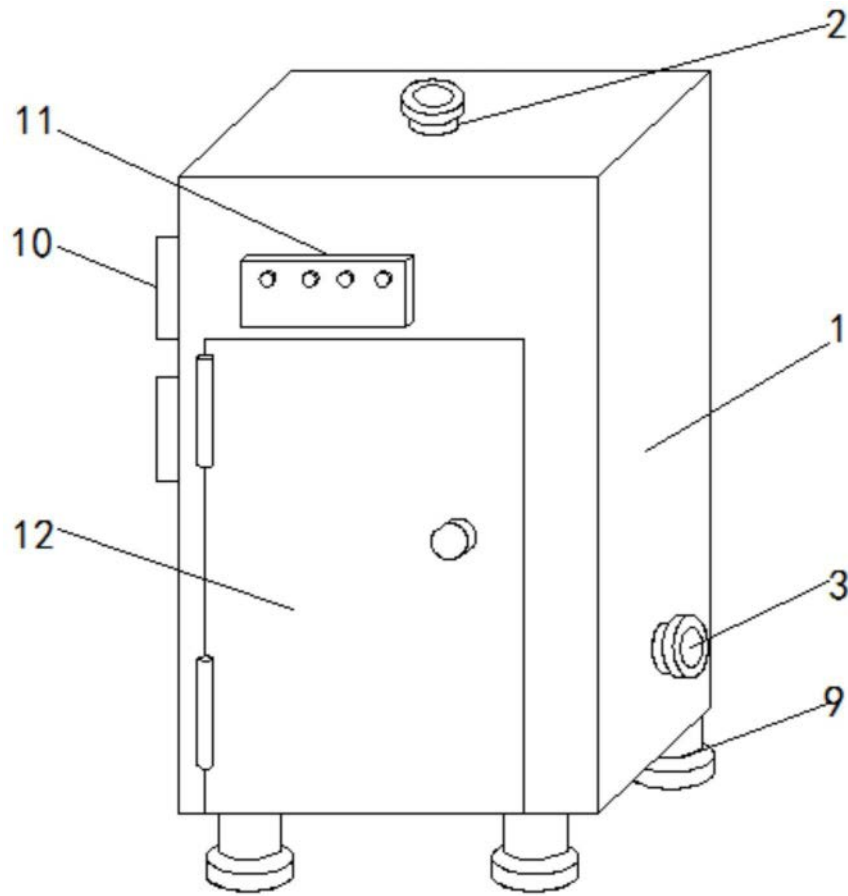


图1

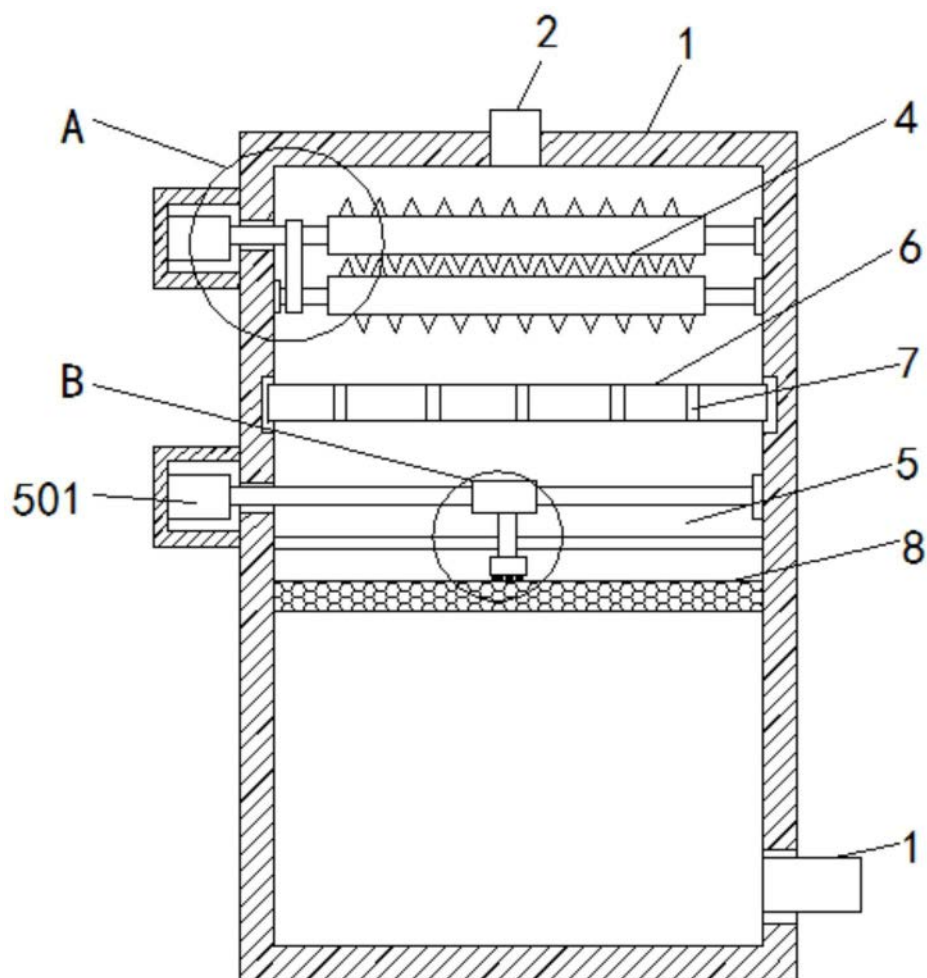


图2

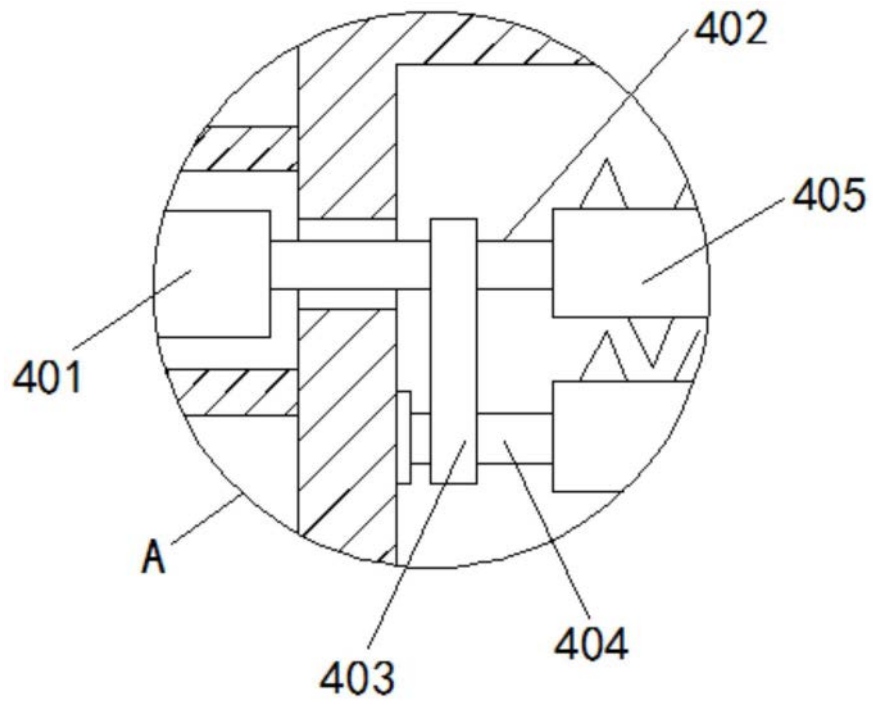


图3

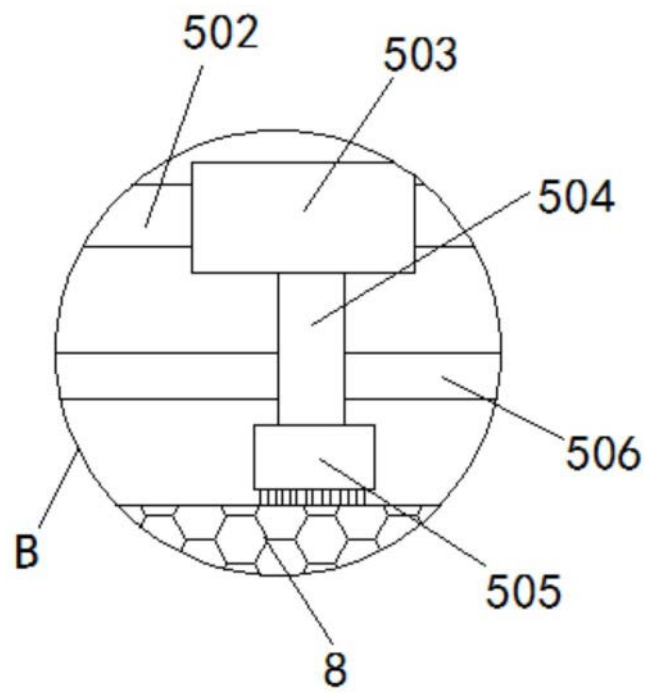


图4