(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222362599 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202420821303.9

(22)申请日 2024.04.19

(73)专利权人 安徽省盛轩市政园林工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区滨湖时代广场C2栋五层

(72)发明人 杨博 陈树伟 王帅帅 李佳蔚

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 罗云凤

(51)Int.Cl.

E03F 5/00(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

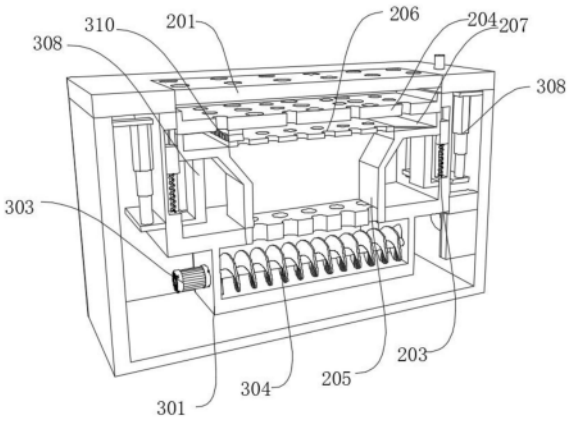
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种园林道路排水过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及排水过滤装置技术领域,且公开了一种园林道路排水过滤装置,包括盒体,所述盒体内部设置有排水机构和过滤机构。通过设置排水机构进行对道路进行园林道路进行快速排水操作,从而防止污水渗出地面,造成园林四周草地粘黏;通过设置第一过滤板进行对园林道路污水进行渗透,从而使得污水进入第一支撑盒内部,通过通过启动第一液压杆带动L型板进行移动,使得L型板带动第二出料管进行上下移动,从而第二出料管带动第二过滤板进行上下移动,由于第二过滤板滤孔较小,可以将残余的大块垃圾堵塞在第一过滤板表面便于工人进行清理,从而污水从第二出料管经过第三过滤网进入第二支撑盒内部,进行再次过滤。



CN 222362599 U

1.一种园林道路排水过滤装置,包括盒体(1),其特征在于:所述盒体(1)内部设置有排水机构(2)和过滤机构(3);

所述排水机构(2)包括进水部与下水部,进水部位于下水部的顶面;

进水部包括第一过滤板(201),所述盒体(1)顶面贯通开设有第一通槽,所述第一过滤板(201)底面与第一通槽内壁通过螺栓螺纹连接,所述盒体(1)内部侧面固定设置有第一支撑盒(202),所述第一支撑盒(202)内部侧面分别贯通开设有第一凹槽,两个所述第一凹槽内壁分别固定设置有第一阻尼器(203),两个所述第一凹槽内壁分别滑动设置有第一滑块,两个所述第一滑块底面分别与两个第一阻尼器(203)顶面固定连接;

下水部包括第二过滤板(204),所述第二过滤板(204)外表面与第一支撑盒(202)内部侧面接触设置,所述第二过滤板(204)两侧分别与两个第一阻尼器(203)侧面固定连接,所述第一支撑盒(202)内部侧面接触设置有第二出料管(205),所述第二出料管(205)内部侧面固定设置有第一过滤网(206),第二出料管(205)顶面与第二过滤板(204)底面接触设置,所述第一过滤网(206)侧面固定设置有第一斜板(207)。

2.根据权利要求1所述的一种园林道路排水过滤装置,其特征在于:所述过滤机构(3)包括第二支撑盒(301),所述第二支撑盒(301)顶面与第一支撑盒(202)底面固定连接,所述第二支撑盒(301)内部底面贯通开设有若干个通孔,所述第二出料管(205)底面固定设置有第三过滤网,所述第二出料管(205)外表面密封滑动贯穿第二支撑盒(301)顶面并延伸至第二支撑盒(301)内部,若干个所述通孔内壁与第二支撑盒(301)顶面贯通开设。

3.根据权利要求2所述的一种园林道路排水过滤装置,其特征在于:所述第二支撑盒(301)侧面固定设置有第一电机(303),所述第一电机(303)输出杆外表面贯穿第二支撑盒(301)侧面并延伸至第二支撑盒(301)内部,所述第一电机(303)输出杆端面固定设置有螺旋杆(304)。

4.根据权利要求3所述的一种园林道路排水过滤装置,其特征在于:所述盒体(1)内部侧面从上至下分别固定设置有第一水泵(305)、第二水泵(306),所述第一水泵(305)侧面贯通开设有吸尘管,所述第一水泵(305)侧面贯通开设有第二出料管,所述第二出料管外表面贯穿盒体(1)内部侧面并延伸至盒体(1)侧面,所述吸尘管外表面贯穿第二出料管(205)侧面并延伸至第二出料管(205)内部。

5.根据权利要求4所述的一种园林道路排水过滤装置,其特征在于:所述第二水泵(306)侧面贯通开设有进气管,所述第二水泵(306)后面贯通开设有出水管,所述出水管外表面贯穿盒体(1)内部顶面并延伸至盒体(1)顶面,所述盒体(1)内部侧面固定设置有两个第一支撑板,两个所述第一支撑板底面固定设置有第一液压杆(307)。

6.根据权利要求5所述的一种园林道路排水过滤装置,其特征在于:两个所述第一液压杆(307)输出杆下端面固定设置有两个L型板(308),所述第一支撑盒(202)侧面贯通开设有两个U型通槽,两个所述L型板(308)侧面贯穿两个U型通槽内壁并延伸至两个U型通槽内部。

7.根据权利要求6所述的一种园林道路排水过滤装置,其特征在于:两个所述L型板(308)顶面分别与第二出料管(205)侧面固定连接,所述第二出料管(205)内部侧面固定设置有若干个第二液压杆(309),若干个所述第二液压杆(309)输出杆端面固定设置有第一刷板(310),所述第一刷板(310)底面与第一过滤网(206)顶面接触设置。

一种园林道路排水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水过滤装置技术领域,具体为一种园林道路排水过滤装置。

背景技术

[0002] 过滤装置指用来进行过滤的机械设备或者装置,根据水质的情况采用相应的设计方案,以高效去除水体中的悬浮物、胶体、泥沙、粘土、腐殖物、颗粒物等杂质,降低水的浊度,达到水质澄清的目的,排水装置的作用是汇集地面的降雨积水、降低地下水位和防止涝、渍及土壤次生盐碱化。

[0003] 中国专利网公开了一种园林道路排水装置,公开号为:CN214784493U,包括底座,所述底座的顶部固定连接有箱体,所述箱体的内腔设置有调节箱,所述调节箱底部的两侧均固定连接有第一弹簧,所述调节箱的底部固定连接有保护罩,所述保护罩的底部贯穿至底座的底部,所述调节箱内腔后侧的两侧均固定连接有第一电机,所述第一电机输出端的前侧固定连接有转盘。本实用新型通过设置第一电机、转盘、控制框、调节杆、推杆、推板、第二弹簧、储水箱、水泵、波纹软管、吸水罩、滤板和连接杆,解决了现有园林道路排水装置需要工作人员手动进行排水,工作效率低的问题,该园林道路排水装置,具备自动进行排水作业,工作效率高的优点,值得推广

[0004] 该方案中还存在以下问题:没有设置相关过滤装置,且排水过程中内部容易产生沉淀堵塞出水管道,从而不利于进行对水源的回收二次利用。

[0005] 因此,我们提出了一种园林道路排水过滤装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种园林道路排水过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林道路排水过滤装置,包括盒体,所述盒体内部设置有排水机构和过滤机构;

[0008] 所述排水机构包括进水部与下水部,进水部位于下水部的顶面;

[0009] 进水部包括第一过滤板,所述盒体顶面贯通开设有第一通槽,所述第一过滤板底面与第一通槽内壁通过螺栓螺纹连接,所述盒体内部侧面固定设置有第一支撑盒,所述第一支撑盒内部侧面分别贯通开设有第一凹槽,两个所述第一凹槽内壁分别固定设置有第一阻尼器,两个所述第一凹槽内壁分别滑动设置有第一滑块,两个所述第一滑块底面分别与两个第一阻尼器顶面固定连接;

[0010] 下水部包括第二过滤板,所述第二过滤板外表面与第一支撑盒内部侧面接触设置,所述第二过滤板两侧分别与两个第一阻尼器侧面固定连接,所述第一支撑盒内部侧面接触设置有第二出料管,所述第二出料管内部侧面固定设置有第一过滤网,第二出料管顶面与第二过滤板底面接触设置,所述第一过滤网侧面固定设置有第一斜板。

[0011] 进一步改进在于:所述过滤机构包括第二支撑盒,所述第二支撑盒顶面与第一支

撑盒底面固定连接,所述第二支撑盒内部底面贯通开设有若干个通孔,所述第二出料管底面固定设置有第三过滤网,所述第二出料管外表面密封滑动贯穿第二支撑盒顶面并延伸至第二支撑盒内部,若干个所述通孔内壁与第二支撑盒顶面贯通开设,通过设置第二支撑盒可以更好地进行过滤,其中第二过滤板滤孔直径小于第一过滤板。

[0012] 进一步改进在于:所述第二支撑盒侧面固定设置有第一电机,所述第一电机输出杆外表面贯穿第二支撑盒侧面并延伸至第二支撑盒内部,所述第一电机输出杆端面固定设置有螺旋杆,通过设置螺旋杆对污水进行搅拌破碎,从而有效的进行污水过滤操作。

[0013] 进一步改进在于:所述盒体内部侧面从上至下分别固定设置有第一水泵、第二水泵,所述第一水泵侧面贯通开设有吸尘管,所述第一水泵侧面贯通开设有第二出料管,所述第二出料管外表面贯穿盒体内部侧面并延伸至盒体侧面,所述吸尘管外表面贯穿第二出料管侧面并延伸至第二出料管内部,从而有效的进行排污。

[0014] 进一步改进在于:所述第二水泵侧面贯通开设有进气管,所述第二水泵后面贯通开设有出水管,所述出水管外表面贯穿盒体内部顶面并延伸至盒体顶面,所述盒体内部侧面固定设置有两个第一支撑板,两个所述第一支撑板底面固定设置有第一液压杆,通过设置第二水泵进行有效的进行水源再次利用从而可以进行对周围的草地进行淋喷。

[0015] 进一步改进在于:两个所述第一液压杆输出杆下端面固定设置有两个L型板,所述第一支撑盒侧面贯通开设有两个U型通槽,两个所述L型板侧面贯穿两个U型通槽内壁并延伸至两个U型通槽内部,通过设置L型板进行移动第二出料管上下移动。

[0016] 进一步改进在于:两个所述L型板顶面分别与第二出料管侧面固定连接,所述第二出料管内部侧面固定设置有若干个第二液压杆,若干个所述第二液压杆输出杆端面固定设置有第一刷板,所述第一刷板底面与第一过滤网顶面接触设置,通过设置第一刷板进行更好地清理第一过滤网上方的灰尘。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该园林道路排水过滤装置,通过设置排水机构进行对道路进行园林道路进行快速排水操作,从而防止污水渗出地面,造成园林四周草地粘黏;通过设置第一过滤板进行对园林道路污水进行渗透,从而使得污水进入第一支撑盒内部,通过启动第一液压杆带动L型板进行移动,使得L型板带动第二出料管进行上下移动,从而第二出料管带动第二过滤板进行上下移动,由于第二过滤板滤孔较小,可以将残余的大块垃圾堵塞在第一过滤板表面便于工人进行清理,从而污水从第二出料管经过第三过滤网进入第二支撑盒内部,进行再次过滤;

[0018] 通过设置过滤机构进行有效的将污水过滤后再次使用,从而过滤后的污水进行排出,对周围草地进行淋喷,有效提高污水回收率;通过设置第二液压杆带动第一刷板进行移动,使得第一刷板进行对第一过滤网表面灰尘进行清理,从而灰尘从第一斜板掉入,通过设置第一水泵进行将灰尘导入,通过设置第一电机带动螺旋杆进行转动,进行对污水搅拌,而第二水泵带动内部污水进行移动,从而将污水进行清理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构立体正面剖视图;

[0020] 图2为本实用新型结构立体局部正面剖视图;

[0021] 图3为本实用新型结构立体局部侧视图;

[0022] 图4为本实用新型结构立体局部侧面剖视图；

[0023] 图5为本实用新型结构立体局部俯视剖面图。

[0024] 图中：盒体1、排水机构2、第一过滤板201、第一支撑盒202、第一阻尼器203、第二过滤板204、第二出料管205、第一过滤网206、第一斜板207、过滤机构3、第二支撑盒301、第一电机303、螺旋杆304、第一水泵305、第二水泵306、第一液压杆307、L型板308、第二液压杆309、第一刷板310。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-图5，本实用新型提供一种技术方案：一种园林道路排水过滤装置，包括盒体1，盒体1内部设置有排水机构2和过滤机构3；

[0028] 排水机构2包括进水部与下水部，进水部位于下水部的顶面；

[0029] 进水部包括第一过滤板201，盒体1顶面贯通开设有第一通槽，第一过滤板201底面与第一通槽内壁通过螺栓螺纹连接，盒体1内部侧面固定设置有第一支撑盒202，第一支撑盒202内部侧面分别贯通开设有第一凹槽，两个第一凹槽内壁分别固定设置有第一阻尼器203，两个第一凹槽内壁分别滑动设置有第一滑块，两个第一滑块底面分别与两个第一阻尼器203顶面固定连接；

[0030] 下水部包括第二过滤板204，第二过滤板204外表面与第一支撑盒202内部侧面接触设置，第二过滤板204两侧分别与两个第一阻尼器203侧面固定连接，第一支撑盒202内部侧面接触设置有第二出料管205，第二出料管205内部侧面固定设置有第一过滤网206，第二出料管205顶面与第二过滤板204底面接触设置，第一过滤网206侧面固定设置有第一斜板207。

[0031] 进一步的，本实施例通过设置排水机构2进行对道路进行园林道路进行快速排水操作，从而防止污水渗出地面，造成园林四周草地粘黏；通过设置第一过滤板201进行对园林道路污水进行渗透，从而使得污水进入第一支撑盒202内部，通过启动第一液压杆307带动L型板308进行移动，使得L型板308带动第二出料管205进行上下移动，从而第二出料管205带动第二过滤板204进行上下移动，由于第二过滤板204滤孔较小，可以将残余的大块垃圾堵塞在第一过滤板201表面便于工人进行清理，从而污水从第二出料管205经过第三过滤网进入第二支撑盒301内部，进行再次过滤；

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图1-图5，并在实施例一的基础上，进一步得到：

[0034] 过滤机构3包括第二支撑盒301，第二支撑盒301顶面与第一支撑盒202底面固定连接，第二支撑盒301内部底面贯通开设有若干个通孔，第二出料管205底面固定设置有第三过滤网，第二出料管205外表面密封滑动贯穿第二支撑盒301顶面并延伸至第二支撑盒301内部，若干个通孔内壁与第二支撑盒301顶面贯通开设。

[0035] 进一步的,本实施例第二支撑盒301侧面固定设置有第一电机303,第一电机303输出杆外表面贯穿第二支撑盒301侧面并延伸至第二支撑盒301内部,第一电机303输出杆端面固定设置有螺旋杆304。

[0036] 进一步的,本实施例盒体1内部侧面从上至下分别固定设置有第一水泵305、第二水泵306,第一水泵305侧面贯通开设有吸尘管,第一水泵305侧面贯通开设有第二出料管,第二出料管外表面贯穿盒体1内部侧面并延伸至盒体1侧面,吸尘管外表面贯穿第二出料管205侧面并延伸至第二出料管205内部。

[0037] 进一步的,本实施例第二水泵306侧面贯通开设有进气管,第二水泵306后面贯通开设有出水管,出水管外表面贯穿盒体1内部顶面并延伸至盒体1顶面,盒体1内部侧面固定设置有两个第一支撑板,两个第一支撑板底面固定设置有第一液压杆307。

[0038] 进一步的,本实施例两个第一液压杆307输出杆下端面固定设置有两个L型板308,第一支撑盒202侧面贯通开设有两个U型通槽,两个L型板308侧面贯穿两个U型通槽内壁并延伸至两个U型通槽内部。

[0039] 进一步的,本实施例两个L型板308顶面分别与第二出料管205侧面固定连接,第二出料管205内部侧面固定设置有若干个第二液压杆309,若干个第二液压杆309输出杆端面固定设置有第一刷板310,第一刷板310底面与第一过滤网206顶面接触设置。

[0040] 进一步的,本实施例通过设置过滤机构3进行有效的将污水过滤后再次使用,从而过滤后的污水进行排出,对周围草地进行淋喷,有效提高污水回收率;通过设置第二液压杆309带动第一刷板310进行移动,使得第一刷板310进行对第一过滤网206表面灰尘进行清理,从而灰尘从第一斜板207掉入,通过设置第一水泵305进行将灰尘导入,通过设置第一电机303带动螺旋杆304进行转动,进行对污水搅拌,而第二水泵306带动内部污水进行移动,从而将污水进行清理。

[0041] 使用时,通过设置排水机构2,设置第一过滤板201进行对园林道路污水进行渗透,从而使得污水进入第一支撑盒202内部,通过启动第一液压杆307带动L型板308进行移动,使得L型板308带动第二出料管205进行上下移动,从而第二出料管205带动第二过滤板204进行上下移动,由于第二过滤板204滤孔较小,可以将残余的大块垃圾堵塞在第一过滤板201表面便于工人进行清理,从而污水从第二出料管205经过第三过滤网进入第二支撑盒301内部,进行再次过滤;通过设置过滤机构3,通过设置第二液压杆309带动第一刷板310进行移动,使得第一刷板310进行对第一过滤网206表面灰尘进行清理,从而灰尘从第一斜板207掉入,通过设置第一水泵305进行将灰尘导入,通过设置第一电机303带动螺旋杆304进行转动,进行对污水搅拌,而第二水泵306带动内部污水进行移动,从而将污水进行清理。

[0042] 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。

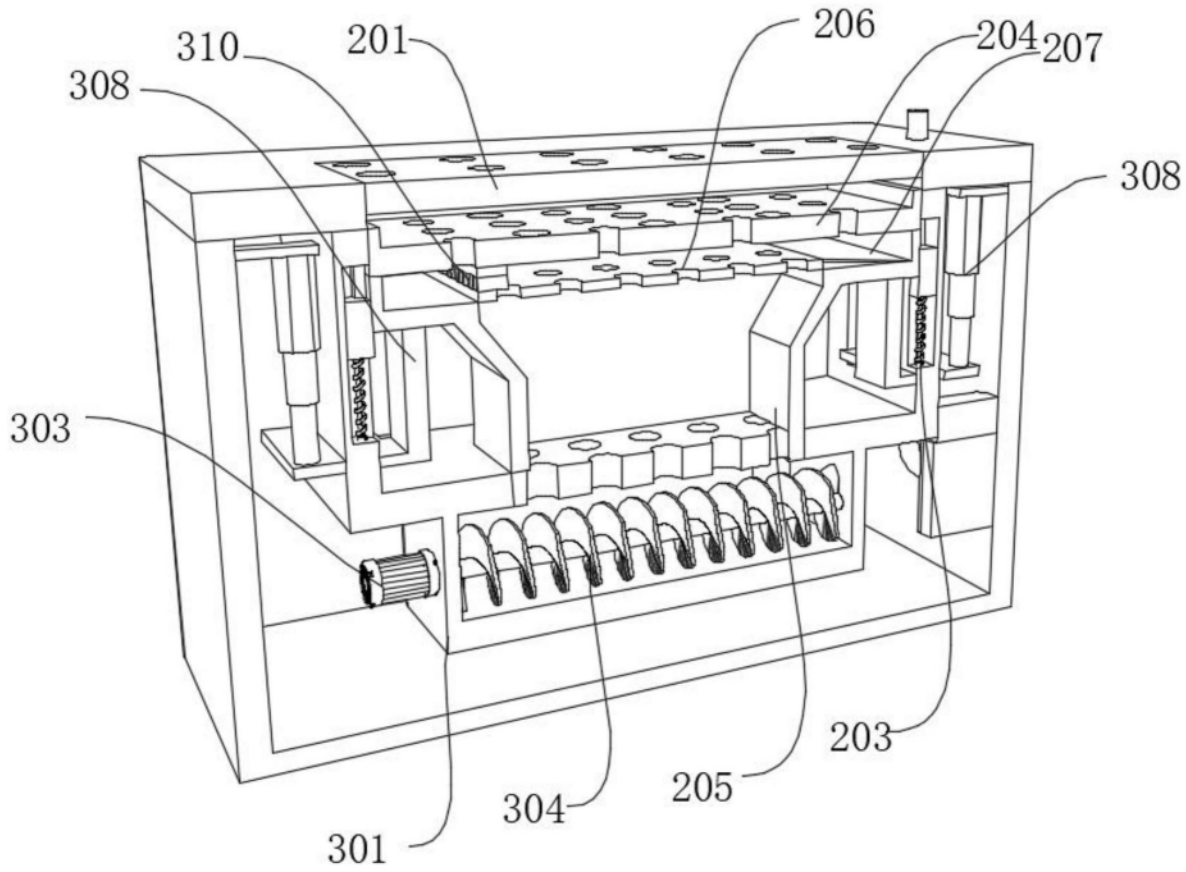


图1

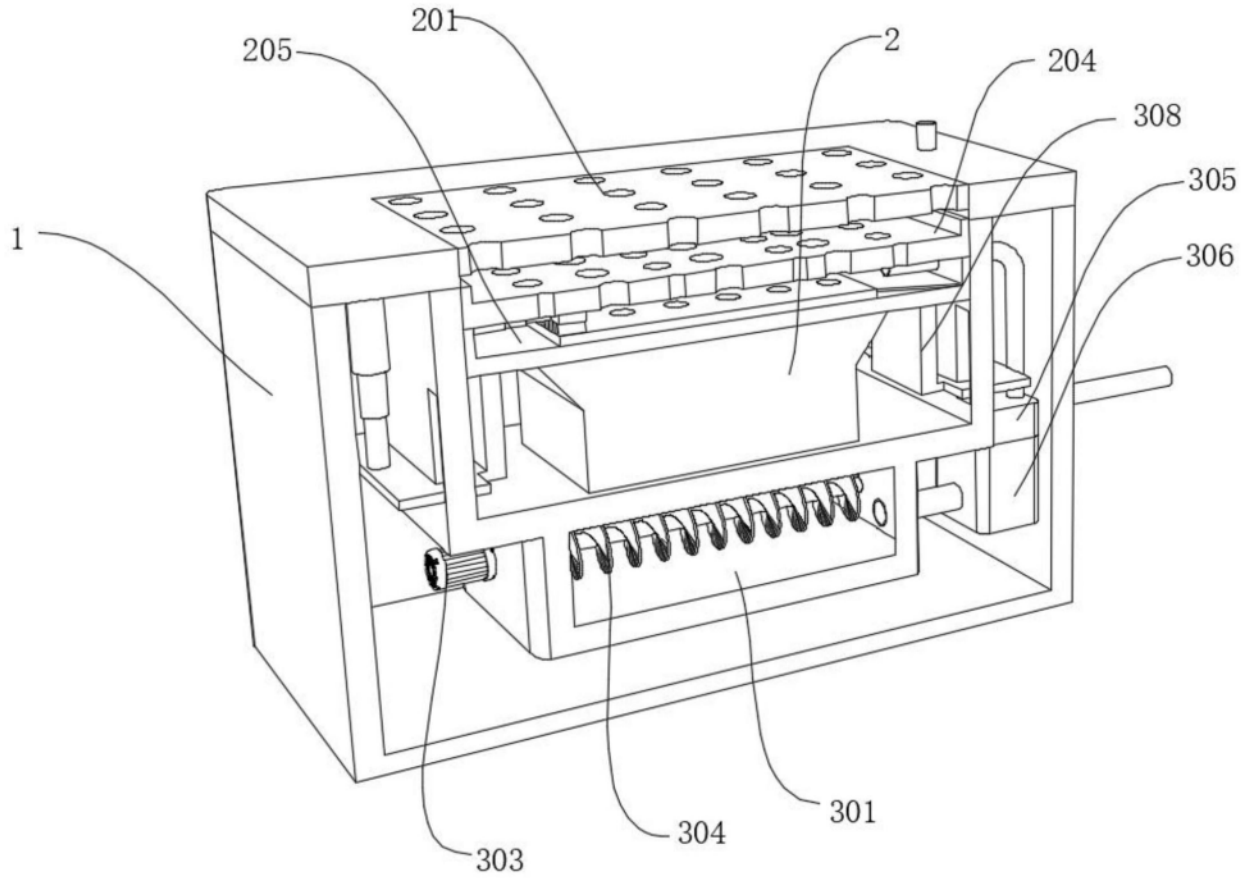


图2

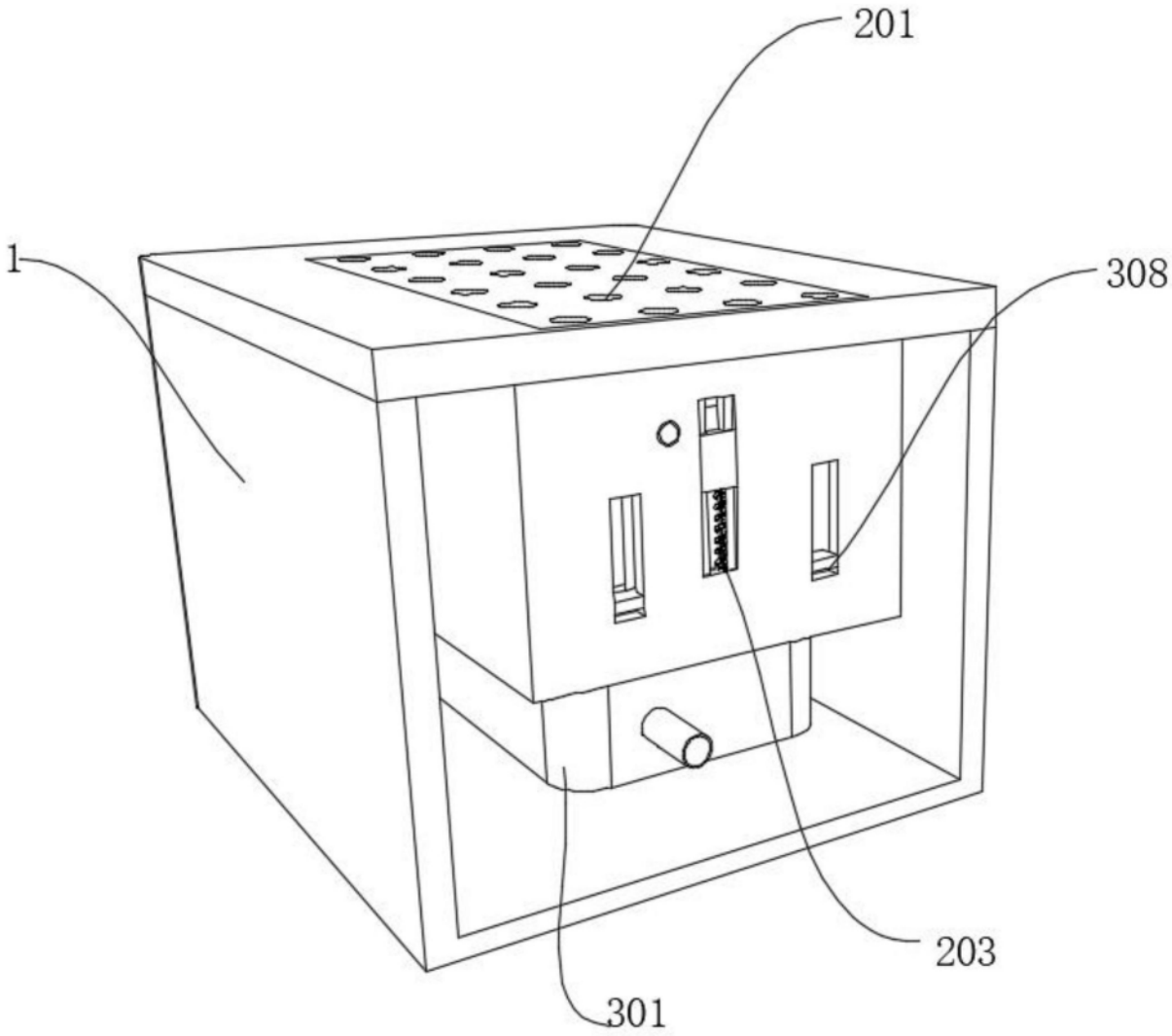


图3

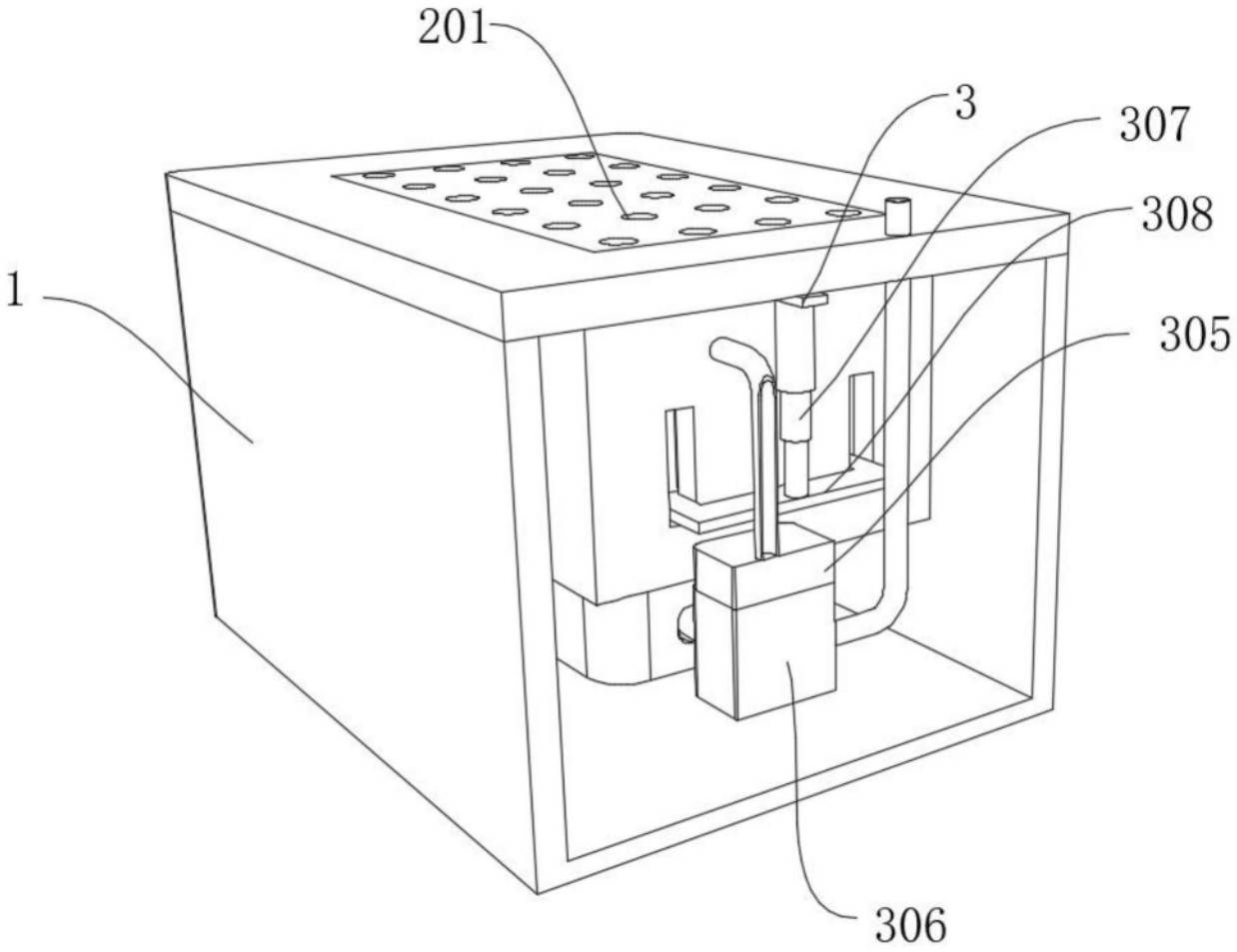


图4

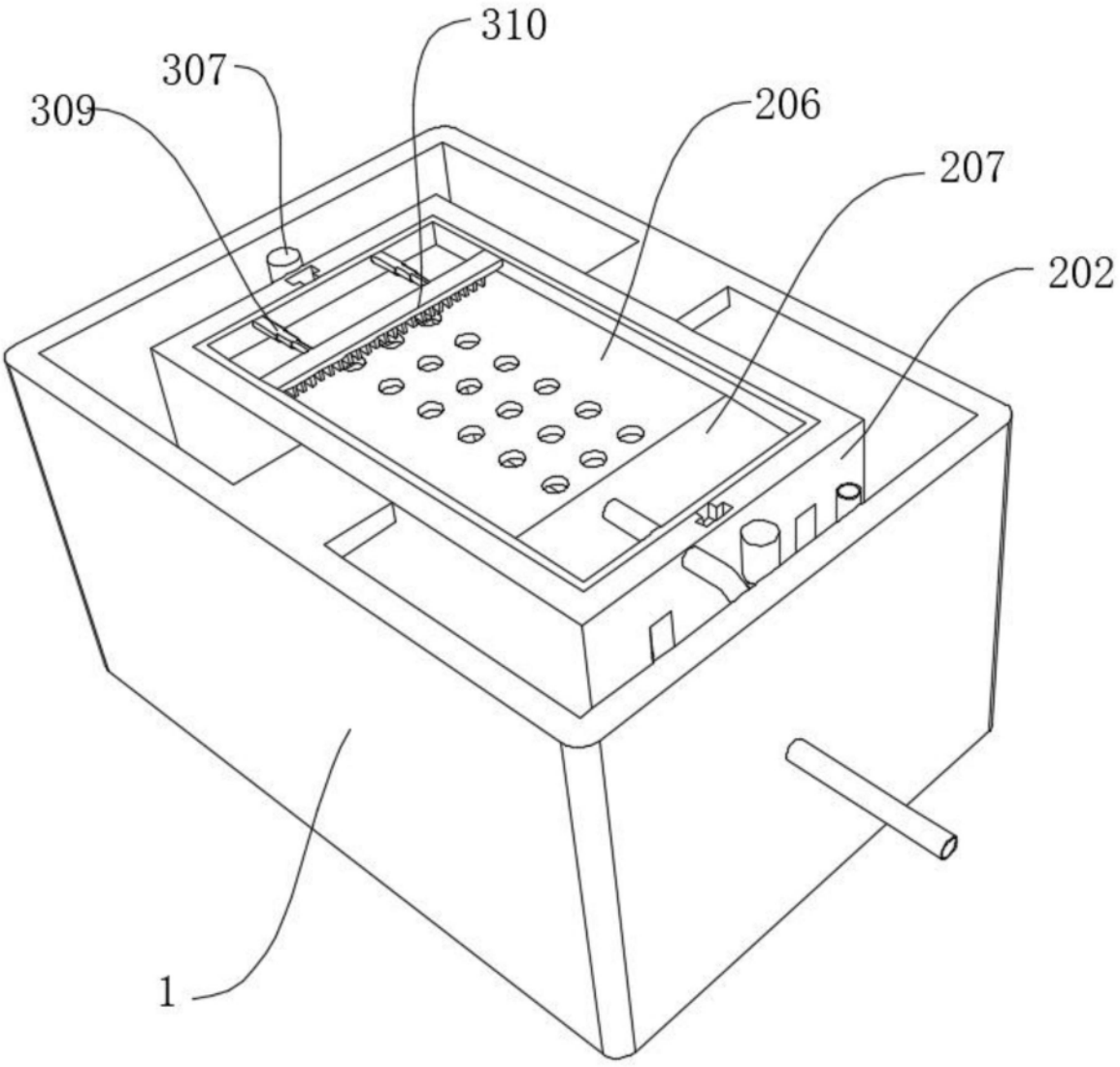


图5