



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222092654 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420785804.6

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450000 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72) 发明人 高啟文 卢月明 蔡明伟

(74) 专利代理机构 合肥云道尔知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 34230

专利代理师 常雅雅

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

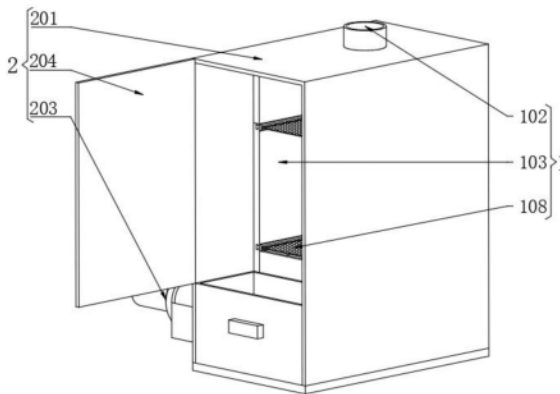
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑施工用废水处理装置,涉及废水处理技术领域,包括废水过滤机构,废水过滤机构的外表壁固定套设有外壳机构,废水过滤机构包括有顶板,顶板的顶部开设有第一进水口,顶板的底部固定连接固定密封板,固定密封板的内表壁开设有四个滑槽。本实用新型中,在废水过滤机构的作用下,通过在固定密封板的内表壁开设四个滑槽,并且在固定连接杆一端设计与滑槽形状相对应的凸块,使固定连接杆能够滑动嵌设在滑槽的内部,通过这种方式能够实现对两个滤网的快速拆卸和安装,更换和维修过滤装置时省时省力,提高了废水处理效率,增强了废水过滤效果,降低了维修成本。



1. 一种建筑施工用废水处理装置,包括废水过滤机构(1),其特征在于:所述废水过滤机构(1)的外表壁固定套设有外壳机构(2);

所述废水过滤机构(1)包括有顶板(101),所述顶板(101)的顶部开设有第一进水口(102),所述顶板(101)的底部固定连接有固定密封板(103),所述固定密封板(103)的内表壁开设有四个滑槽(104),四个所述滑槽(104)的内表壁均活动嵌设有固定连接杆(105),四个所述固定连接杆(105)的顶部均开设有多个螺孔(106),多个所述螺孔(106)的内表壁均螺纹连接有螺栓(107),多个所述螺栓(107)的外表壁活动套设有滤网(108),且两个滤网(108)的外表壁活动插设在四个固定连接杆(105)的内表壁之间。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用废水处理装置,其特征在于:所述固定密封板(103)的内壁一侧固定连接有两组液压杆(109),两组所述液压杆(109)的外壁一侧均固定连接有一个推板(110),两个所述推板(110)的外壁一侧均固定连接有伸缩防卡盒(111),且两个伸缩防卡盒(111)的外壁一侧均与固定密封板(103)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用废水处理装置,其特征在于:所述固定密封板(103)的底部固定连接有滤水储存箱(112),所述滤水储存箱(112)的外壁一侧接触有废料收集箱(113),所述滤水储存箱(112)的外壁一侧开设有滤水排放口(114)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用废水处理装置,其特征在于:所述外壳机构(2)包括有外壳主体(201),所述外壳主体(201)的顶部开设有第二进水口(202)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用废水处理装置,其特征在于:所述外壳主体(201)的外壁一侧固定连通有抽水泵(203)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用废水处理装置,其特征在于:所述外壳主体(201)的外壁一侧活动连接有门盖(204)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑施工用废水处理装置,其特征在于:所述顶板(101)的外表壁固定插设在外壳主体(201)的内表壁,所述固定密封板(103)的外表壁固定插设在外壳主体(201)的内表壁,所述废料收集箱(113)的外表壁活动插设在外壳主体(201)的内表壁,所述滤水排放口(114)的内表壁与抽水泵(203)的外壁一侧固定连通。

一种建筑施工用废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种建筑施工用废水处理装置。

背景技术

[0002] 建筑施工废水是指在建筑施工过程中产生的废水,主要包括井点降水、桩基施工产生的泥浆、建筑材料及混凝土输送管道的清洗水、混凝土养护排水、设备水压试验水以及施工人员生活废水等,为了处理这些废水,建筑施工现场通常会设置相应的废水处理装置。

[0003] 废水处理装置在对建筑施工用废水进行过滤时由于施工用废水存在大量固体颗粒,泥沙,水泥浆,等各种腐蚀性强的物质,滤网长时间与这些物质接触,需要定期对其进行维护更换,由于现有的过滤装置大都是固定在设备内部,不易拆卸和安装,导致更换和维修滤网费时费力,增高了成本,降低了废水处理效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述设备在使用时,由于现有的废水处理装置无法对滤网进行快速拆卸和安装,导致更换和维修滤网费时费力的问题,而提出的一种建筑施工用废水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工用废水处理装置,包括废水过滤机构,所述废水过滤机构的外表壁固定套设有外壳机构;

[0006] 所述废水过滤机构包括有顶板,所述顶板的顶部开设有第一进水口,所述顶板的底部固定连接固定密封板,所述固定密封板的内表壁开设有四个滑槽,四个所述滑槽的内表壁均活动嵌设有固定连接杆,四个所述固定连接杆的顶部均开设多个螺孔,多个所述螺孔的内表壁均螺纹连接有螺栓,多个所述螺栓的外表壁活动套设有滤网,且两个滤网的外表壁活动插设在四个固定连接杆的内表壁之间。

[0007] 优选的,所述固定密封板的内壁一侧固定连接有两组液压杆,两组所述液压杆的外壁一侧均固定连接有一个推板,两个所述推板的外壁一侧均固定连接有伸缩防卡盒,且两个伸缩防卡盒的外壁一侧均与固定密封板固定连接。

[0008] 优选的,所述固定密封板的底部固定连接滤水储存箱,所述滤水储存箱的外壁一侧接触有废料收集箱,所述滤水储存箱的外壁一侧开设有滤水排放口。

[0009] 优选的,所述外壳机构包括有外壳主体,所述外壳主体的顶部开设有第二进水口。

[0010] 优选的,所述外壳主体的外壁一侧固定连通有抽水泵。

[0011] 优选的,所述外壳主体的外壁一侧活动连接有门盖。

[0012] 优选的,所述顶板的外表壁固定插设在外壳主体的内表壁,所述固定密封板的外表壁固定插设在外壳主体的内表壁,所述废料收集箱的外表壁活动插设在外壳主体的内表壁,所述滤水排放口的内表壁与抽水泵的外壁一侧固定连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,在废水过滤机构的作用下,通过在固定密封板的内表壁开设四

个滑槽,并且在固定连接杆一端设计与滑槽形状相对应的凸块,使固定连接杆能够滑动嵌设在滑槽的内部,通过这种方式能够实现对两个滤网的快速拆卸和安装,更换和维修过滤装置时省时省力,提高了废水处理效率,增强了废水过滤效果,降低了维修成本。

[0015] 2、本实用新型中,在废水过滤机构与外壳机构的配合作用下,通过在固定密封板的内壁一侧设置废料推进装置,并且在推进装置的前方下部增设有废料收集箱,使我们能够及时将滤网表面过滤的建筑废料推入废料收集箱,进行及时清理,减少了废料堵塞的风险,提高了废水处理效率,增强了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种建筑施工用废水处理装置中的主视结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种建筑施工用废水处理装置中的废水过滤机构立体拆分图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种建筑施工用废水处理装置中的废水过滤机构部分结构立体放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种建筑施工用废水处理装置中的外壳机构立体图。

[0020] 图例说明;

[0021] 1、废水过滤机构;101、顶板;102、第一进水口;103、固定密封板;104、滑槽;105、固定连接杆;106、螺孔;107、螺栓;108、滤网;109、液压杆;110、推板;111、伸缩防卡盒;112、滤水储存箱;113、废料收集箱;114、滤水排放口;

[0022] 2、外壳机构;201、外壳主体;202、第二进水口;203、抽水泵;204、门盖。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 2. 实施例1,如图1-图4所示,一种建筑施工用废水处理装置,包括废水过滤机构1,废水过滤机构1的外表壁固定套设有外壳机构2;

[0026] 废水过滤机构1包括有顶板101,顶板101的顶部开设有第一进水口102,顶板101的底部固定连接固定密封板103,固定密封板103的内表壁开设有四个滑槽104,四个滑槽104的内表壁均活动嵌设有固定连接杆105,四个固定连接杆105的顶部均开设多个螺孔106,多个螺孔106的内表壁均螺纹连接有螺栓107,多个螺栓107的外表壁活动套设有滤网108,且两个滤网108的外表壁活动插设在四个固定连接杆105的内表壁之间,固定密封板103的内壁一侧固定连接有两组液压杆109,两组液压杆109的外壁一侧均固定连接有一个推板110,两个推板110的外壁一侧均固定连接有伸缩防卡盒111,且两个伸缩防卡盒111的外壁一侧均与固定密封板103固定连接,固定密封板103的底部固定连接滤水储存箱112,滤水储存箱112的外壁一侧接触有废料收集箱113,滤水储存箱112的外壁一侧开设有滤水

排放口114。

[0027] 其整个实施例1达到的效果为,在废水过滤机构1的作用下,在固定密封板103的内壁一侧固定连接有两组液压杆109,在两组液压杆109的外壁一侧均固定连接有一个推板110,通过启动液压杆109控制带动推板110将垃圾从滤网108的表面清理,在两个推板110的外壁一侧均固定连接有伸缩防卡盒111,且两个伸缩防卡盒111的外壁一侧均与固定密封板103固定连接,通过增设伸缩防卡盒111,预防上方废水带着废料落入固定密封板103与两个推板110之间,在废料推动清理装置的作用下,将废料推入下方的废料收集箱113内部进行统一处理,当需要对滤网108进行更换时,在固定密封板103的内表壁开设有四个滑槽104,四个滑槽104的内表壁均活动嵌设有固定连接杆105,通过这种方式能够将过滤装置通过滑槽104实现对滤网108的快速拆卸,并且滤网108与固定连接杆105之间利用螺栓107进行固定,将固定连接杆105与滤网108取出之后,通过螺纹旋转螺栓107对滤网108进行清洗维护或者更换,实现对两个滤网108的快速拆卸和安装,更换和维修过滤装置时省时省力,提高了废水处理效率,增强了废水过滤效果,降低了维修成本。

[0028] 实施例2,如图2-图4所示,外壳机构2包括有外壳主体201,外壳主体201的顶部开设有第二进水口202,外壳主体201的外壁一侧固定连通有抽水泵203,外壳主体201的外壁一侧活动连接有门盖204,顶板101的外表壁固定插设在外壳主体201的内表壁,固定密封板103的外表壁固定插设在外壳主体201的内表壁,废料收集箱113的外表壁活动插设在外壳主体201的内表壁,滤水排放口114的内表壁与抽水泵203的外壁一侧固定连通。

[0029] 其整个实施例2达到的效果为,在废水过滤机构1与外壳机构2的配合作用下,当滤水储存箱112的过滤水经过处理后在抽水泵203的作用下,通过滤水排放口114排放出去,同时在活动套设在外壳主体201内表壁的废料收集箱113收集一定量的废料时,将废料收集箱113内部的废料进行统一处理,最大限度的降低施工废水废料对环境的污染。

[0030] 工作原理:首先通过开设在顶板101顶部的第一进水口102与开设在外壳主体201顶部的第二进水口202将需要进行处理的废水传输进入废水过滤机构1的内部,废水首先落入上部的滤网108的上方,上部滤网108滤口较大,用来过滤较大的砂石泥块、垃圾等,经过上部滤网108过滤之后,带有细小施工废料颗粒的废水到达下部滤网108的上方,下部滤网108的滤嘴设置较小,用来过滤细小的砂石泥浆等,通过这种方式将废水中的废料经过双重过滤之后,留在两个滤网108的表面,在固定密封板103的内壁一侧固定连接有两组液压杆109,在两组液压杆109的外壁一侧均固定连接有一个推板110,通过启动液压杆109控制带动推板110将垃圾从滤网108的表面清理,但是当回缩时,容易将废料卡在固定密封板103与推板110之间,所以在两个推板110的外壁一侧均固定连接有伸缩防卡盒111,且两个伸缩防卡盒111的外壁一侧均与固定密封板103固定连接,通过增设伸缩防卡盒111,预防上方废水带着废料落入固定密封板103与两个推板110之间,在废料推动清理装置的作用下,将废料推入下方的废料收集箱113内部进行统一处理,同时经过双重过滤后的水落入滤水储存箱112,滤水经过滤水储存箱112内部的清洁吸附物质的处理后,在抽水泵203的作用下,通过滤水排放口114排放出去,当需要对滤网108进行更换时,在固定密封板103的内表壁开设有四个滑槽104,四个滑槽104的内表壁均活动嵌设有固定连接杆105,通过这种方式能够将过滤装置通过滑槽104实现对滤网108的快速拆卸,并且滤网108与固定连接杆105之间利用螺栓107进行固定,将固定连接杆105与滤网108取出之后,通过螺纹旋转螺栓107对滤网108进

行清洗维护或者更换,实现对两个滤网108的快速拆卸和安装,更换和维修过滤装置时省时省力,提高了废水处理效率,增强了废水过滤效果,降低了维修成本。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

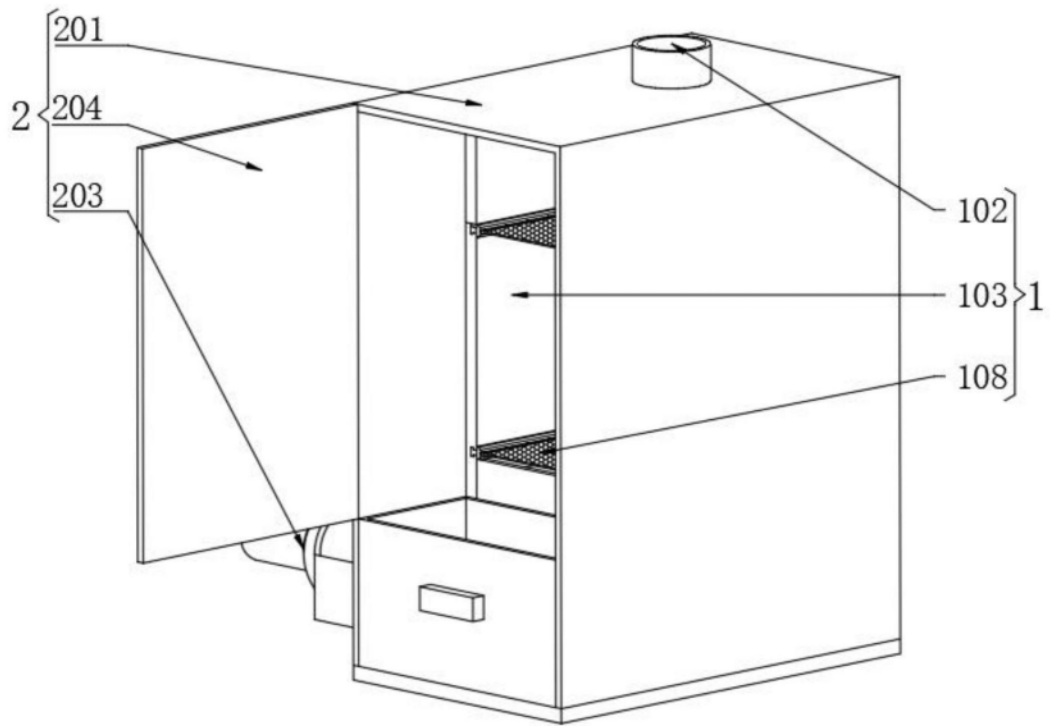


图1

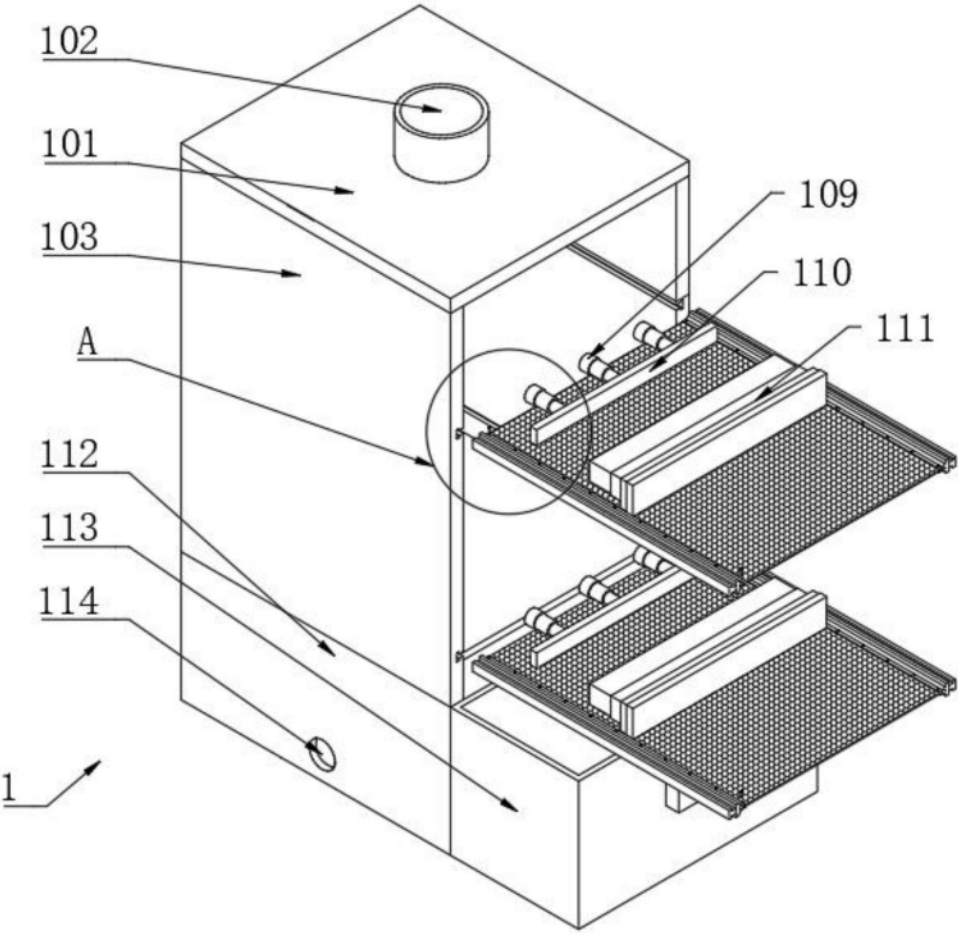


图2

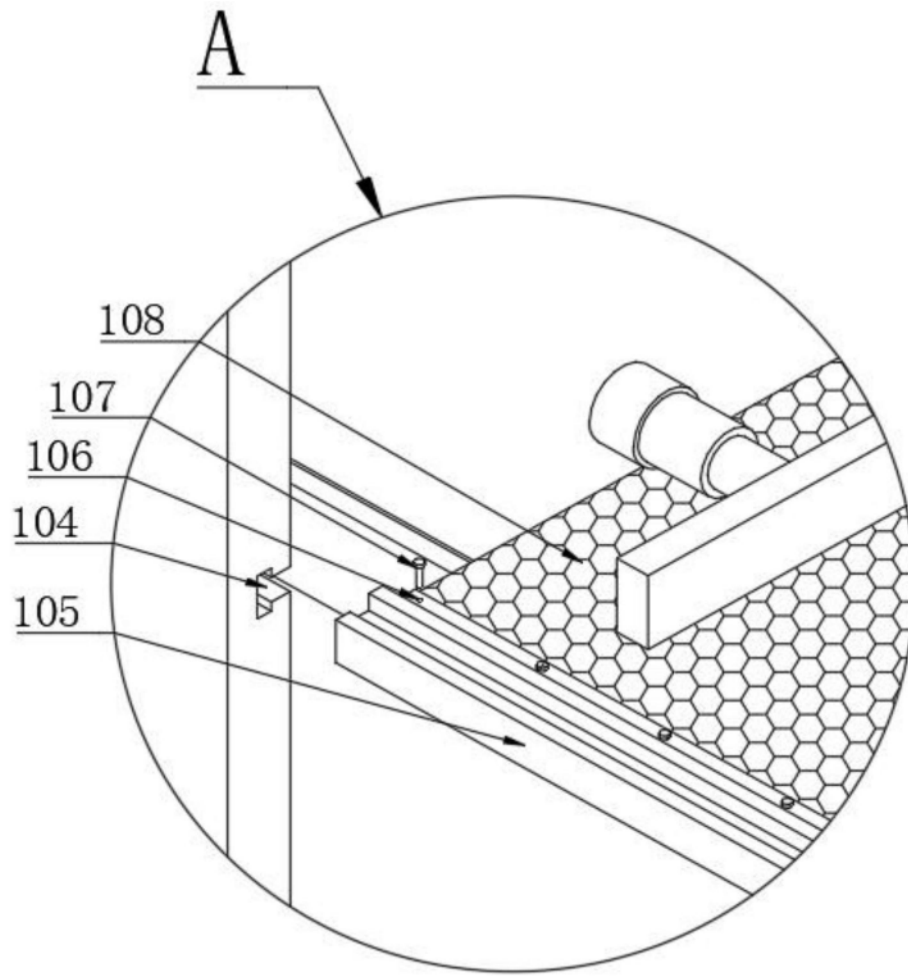


图3

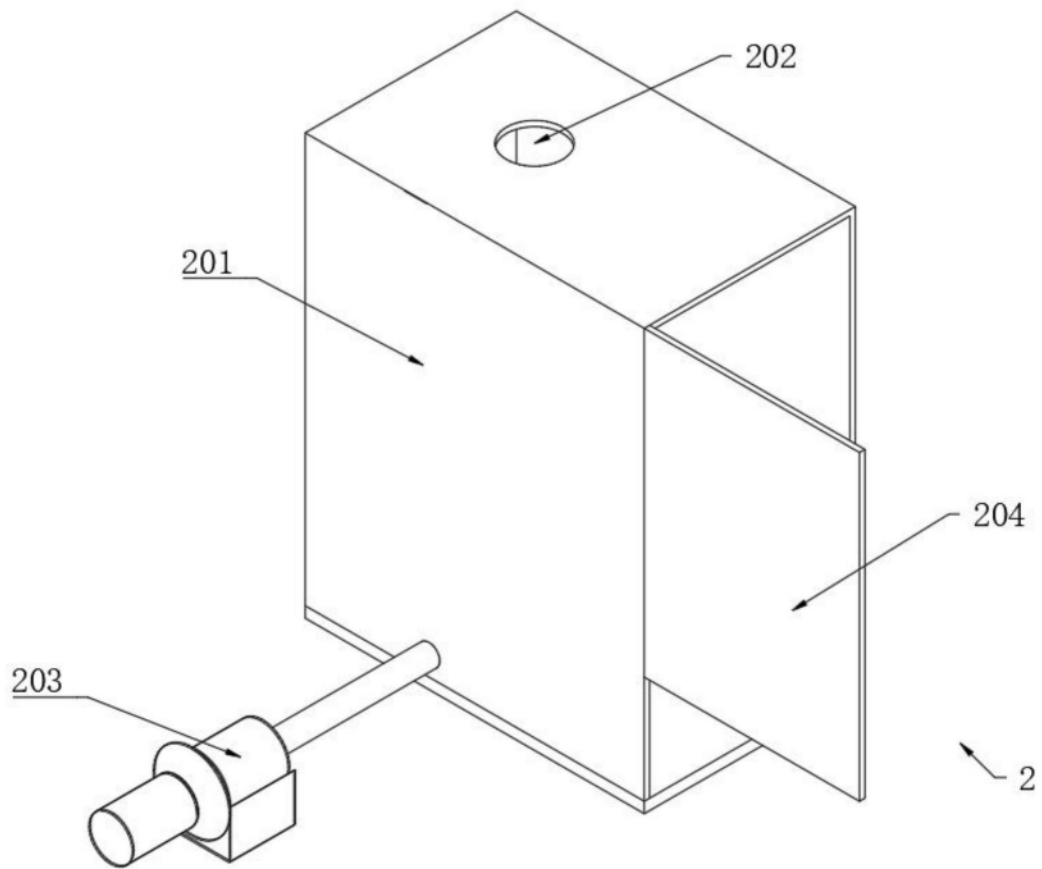


图4