



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216516002 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123233991.2

B01D 29/50 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.22

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆昌阳建筑工程有限公司

地址 835000 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁市边境经济合作区山东路3119号福瑞家苑综F区103室

(72) 发明人 张恒 秦怡 毕鹏程

(74) 专利代理机构 武汉企惠惠知识产权代理事务所(普通合伙) 42293

专利代理师 戴威

(51) Int. Cl.

E03F 5/00 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 1/00 (2006.01)

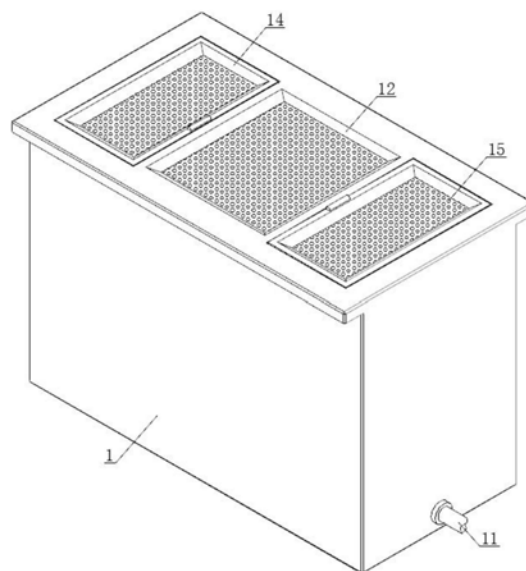
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种市政工程施工用排水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政工程施工技术领域,公开了一种市政工程施工用排水装置,包括排水箱和安装在排水箱内部的废料盒,排水箱的上端开设有漏水口,漏水口的两侧设置有辅助口,漏水口和辅助口的上端设置有第一过滤网,漏水口的内部设置有第二过滤网,废料盒的底部设置有第三过滤网,废料盒的两侧设置有固定把手,废料盒活动安装在辅助口内部,在排水箱上端有水时,先经过漏水口和辅助口上端的第一过滤网将较大的石块和落叶进行过滤,污水进入排水箱内部,之后经过第二过滤网过滤较小的杂质,由于漏水口与辅助口相连通,杂质落入两侧的废料盒内部,在施工排水时避免泥沙进入管道导致堵塞,影响施工效率,导致不便。



1. 一种市政工程施工用排水装置,包括排水箱(1)和安装在排水箱(1)内部的废料盒(3),其特征在于:所述排水箱(1)的上端开设有漏水口(12),漏水口(12)的两侧设置有辅助口(13),漏水口(12)和辅助口(13)的上端设置有第一过滤网(15),漏水口(12)的内部设置有第二过滤网(17);

所述废料盒(3)的底部设置有第三过滤网(31),废料盒(3)的两侧设置有固定把手(33),废料盒(3)活动安装在辅助口(13)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述废料盒(3)的上端两侧设置有倾斜板(32),倾斜板(32)的另一侧贴合安装在辅助口(13)内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述辅助口(13)的上端设置有旋转门(14),旋转门(14)通过铰链安装在辅助口(13)上端,第一过滤网(15)安装在旋转门(14)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述辅助口(13)的内部设置有卡合件(16),卡合件(16)与废料盒(3)下端大小相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述辅助口(13)的下端设置有排水口(19),排水口(19)呈收口状与漏水口(12)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述漏水口(12)的下端设置有盛水仓(121),盛水仓(121)与水泵(122)相连接,水泵(122)与设置在排水箱(1)外侧的通水管(11)相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述漏水口(12)的内部设置有刮料单元(2),刮料单元(2)包括往复刮板(21)和安装在往复刮板(21)两侧的往复螺杆(22),往复螺杆(22)活动安装在排水箱(1)两侧的滑槽(18)内部,往复螺杆(22)的一端设置有固定安装的旋转头(23),旋转头(23)通过传动皮带(24)与驱动装置(25)输出端相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种市政工程施工用排水装置,其特征在于:所述往复刮板(21)的两侧呈弧形状,往复刮板(21)的下端贴合第二过滤网(17)上表面安装。

一种市政工程施工用排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程施工技术领域,具体为一种市政工程施工用排水装置。

背景技术

[0002] 市政工程是指市政基础设施建设工程。在我国,市政基础设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴,比如常见的城市道路、桥梁、地铁、地下管线、隧道、河道、轨道交通、污水处理、垃圾处理处置等工程。

[0003] 然而在市政工程施工时,会有大量的污水产生,若是将污水直接排入市政管道,则容易因内部掺杂着泥沙或是落叶堵住管道,影响施工和市政排水,使用较为不便。

[0004] 针对上述问题。为此,提出一种市政工程施工用排水装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政工程施工用排水装置,在工程施工时,可将排水箱埋设在地面上,在上端有水时,先经过漏水口和辅助口上端的第一过滤网将较大的石块和落叶进行过滤,污水进入排水箱内部,之后经过第二过滤网过滤较小的杂质,由于漏水口与辅助口相连通,杂质落入两侧的废料盒内部,在施工排水时避免泥沙进入管道导致堵塞,影响施工效率,导致不便,从而解决了上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政工程施工用排水装置,包括排水箱和安装在排水箱内部的废料盒,所述排水箱的上端开设有漏水口,漏水口的两侧设置有辅助口,漏水口和辅助口的上端设置有第一过滤网,漏水口的内部设置有第二过滤网;

[0007] 所述废料盒的底部设置有第三过滤网,废料盒的两侧设置有固定把手,废料盒活动安装在辅助口内部。

[0008] 优选的,所述废料盒的上端两侧设置有倾斜板,倾斜板的另一侧贴合安装在辅助口内壁。

[0009] 优选的,所述辅助口的上端设置有旋转门,旋转门通过铰链安装在辅助口上端,第一过滤网安装在旋转门的内部。

[0010] 优选的,所述辅助口的内部设置有卡合件,卡合件与废料盒下端大小相匹配。

[0011] 优选的,所述辅助口的下端设置有排水口,排水口呈收口状与漏水口相连通。

[0012] 优选的,所述漏水口的下端设置有盛水仓,盛水仓与水泵相连接,水泵与设置在排水箱外侧的通水管相连接。

[0013] 优选的,所述漏水口的内部设置有刮料单元,刮料单元包括往复刮板和安装在往复刮板两侧的往复螺杆,往复螺杆活动安装在排水箱两侧的滑槽内部,往复螺杆的一端设置有固定安装的旋转头,旋转头通过传动皮带与驱动装置输出端相连接。

[0014] 优选的,所述往复刮板的两侧呈弧形状,往复刮板的下端贴合第二过滤网上表面安装。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型提出的一种市政工程施工用排水装置,在工程施工时,可将排水箱埋设在地面上,在上端有水时,先经过漏水口和辅助口上端的第一过滤网将较大的石块和落叶进行过滤,污水进入排水箱内部,之后经过第二过滤网过滤较小的杂质,由于漏水口与辅助口相连通,杂质落入两侧的废料盒内部,在施工排水时避免泥沙进入管道导致堵塞,影响施工效率,导致不便。

[0017] 2、本实用新型提出的一种市政工程施工用排水装置,在排水时可启动驱动装置,带动往复螺杆进行旋转,可以带动上端活动安装的往复刮板进行移动,进而贴合第二过滤网进行刮料,弧形设置的往复刮板方便将第二过滤网上端的泥沙刮落在废料盒内部,不会堵塞第二过滤网,保证正常排水箱使用,在使用一段时间后,可将旋转门打开,将废料盒提起进行统一处理,方便使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的排水箱结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的排水箱内部截面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的废料盒结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的刮料单元结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的往复刮板截面结构示意图。

[0024] 图中:1、排水箱;11、通水管;12、漏水口;121、盛水仓;122、水泵;13、辅助口;14、旋转门;15、第一过滤网;16、卡合件;17、第二过滤网;18、滑槽;19、排水口;2、刮料单元;21、往复刮板;22、往复螺杆;23、旋转头;24、传动皮带;25、驱动装置;3、废料盒;31、第三过滤网;32、倾斜板;33、固定把手。

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] 为了解决如何方便对施工中的泥沙进行过滤排水的技术问题,如图1-4所示,提供以下优选技术方案:

[0027] 一种市政工程施工用排水装置,包括排水箱1和安装在排水箱1内部的废料盒3,排水箱1的上端开设有漏水口12,漏水口12的下端设置有盛水仓121,盛水仓121与水泵122相连接,水泵122与设置在排水箱1外侧的通水管11相连接,漏水口12的两侧设置有辅助口13,辅助口13的上端设置有旋转门14,旋转门14通过铰链安装在辅助口13上端,辅助口13的内部设置有卡合件16,卡合件16与废料盒3下端大小相匹配,漏水口12和辅助口13的上端设置有第一过滤网15,第一过滤网15安装在旋转门14的内部,漏水口12的内部设置有第二过滤

网17,辅助口13的下端设置有排水口19,排水口19呈收口状与漏水口12相连通。

[0028] 废料盒3的底部设置有第三过滤网31,废料盒3的上端两侧设置有倾斜板32,倾斜板32的另一侧贴合安装在辅助口13内壁,废料盒3的两侧设置有固定把手33,废料盒3活动安装在辅助口13内部。

[0029] 具体的,在工程施工时,可将排水箱1埋设在地面上,在上端有水时,先经过漏水口12和辅助口13上端的第一过滤网15将较大的石块和落叶进行过滤,污水进入排水箱1内部,之后经过第二过滤网17过滤较小的杂质,由于漏水口12与辅助口13相连通,杂质落入两侧的废料盒3内部,在施工排水时避免泥沙进入管道导致堵塞,影响施工效率,导致不便。

[0030] 为了解决如何方便泥沙进入废料盒3进行处理的技术问题,如图2和图5-6所示,提供以下优选技术方案:

[0031] 漏水口12的内部设置有刮料单元2,刮料单元2包括往复刮板21和安装在往复刮板21两侧的往复螺杆22,往复刮板21的两侧呈弧形状,往复刮板21的下端贴合第二过滤网17上表面安装,往复螺杆22活动安装在排水箱1两侧的滑槽18内部,往复螺杆22的一端设置有固定安装的旋转头23,旋转头23通过传动皮带24与驱动装置25输出端相连接。

[0032] 具体的,在排水时可启动驱动装置25,带动往复螺杆22进行旋转,可以带动上端活动安装的往复刮板21进行移动,进而贴合第二过滤网17进行刮料,弧形设置的往复刮板21方便将第二过滤网17上端的泥沙刮落在废料盒3内部,不会堵塞第二过滤网17,保证正常排水箱1使用,在使用一段时间后,可将旋转门14打开,将废料盒3提起进行统一处理,方便使用。

[0033] 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。

[0034] 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。

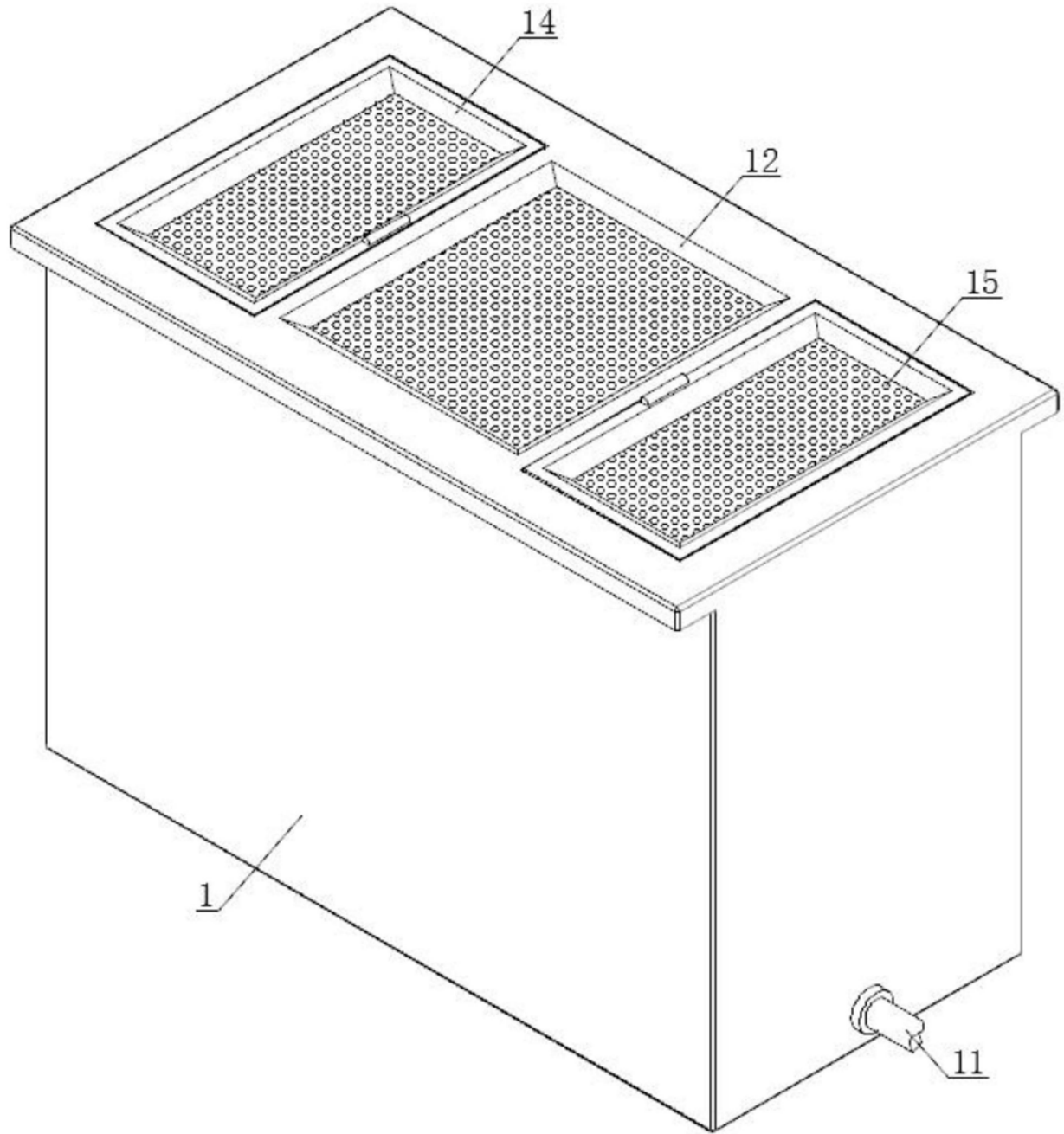


图1

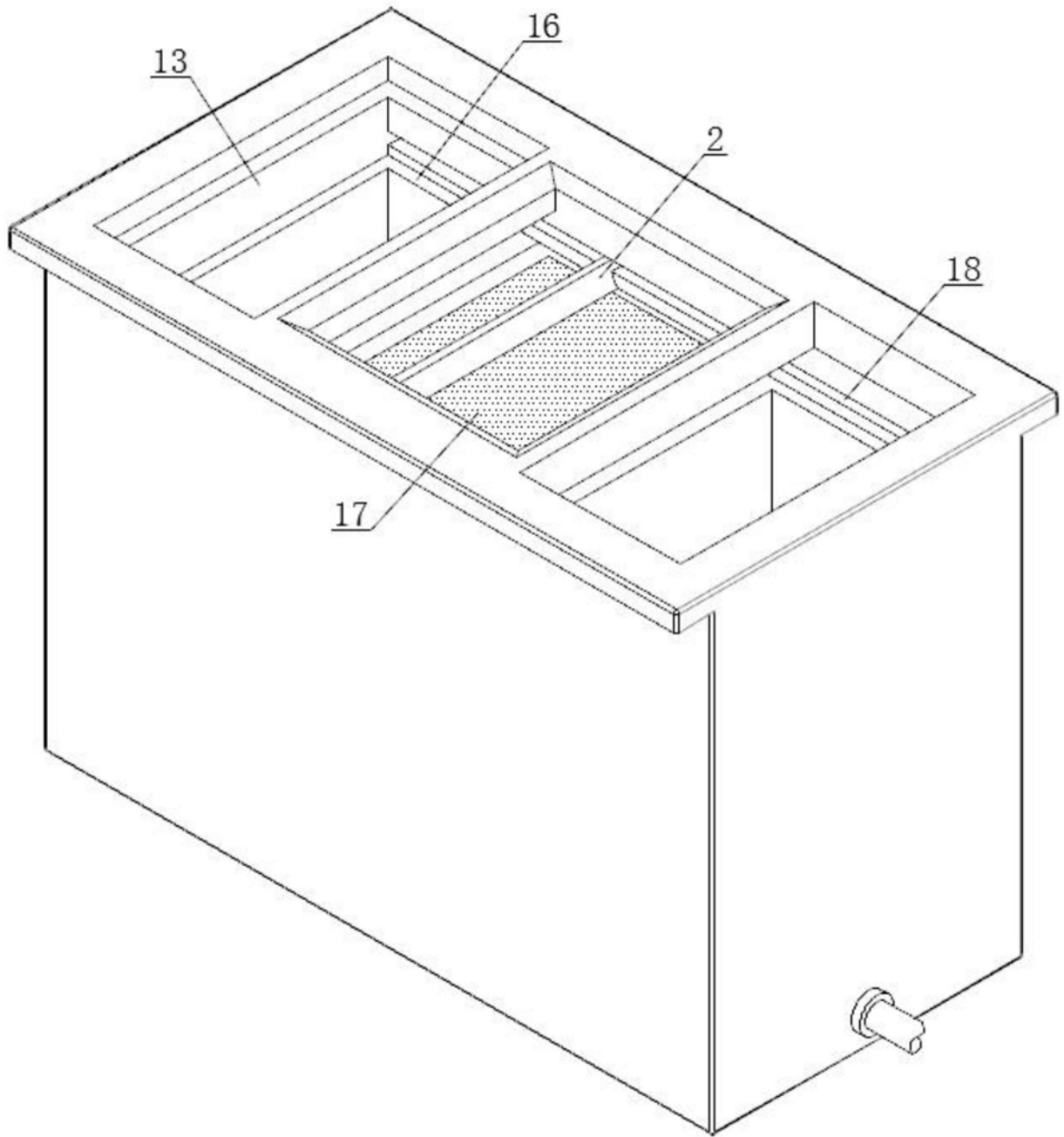


图2

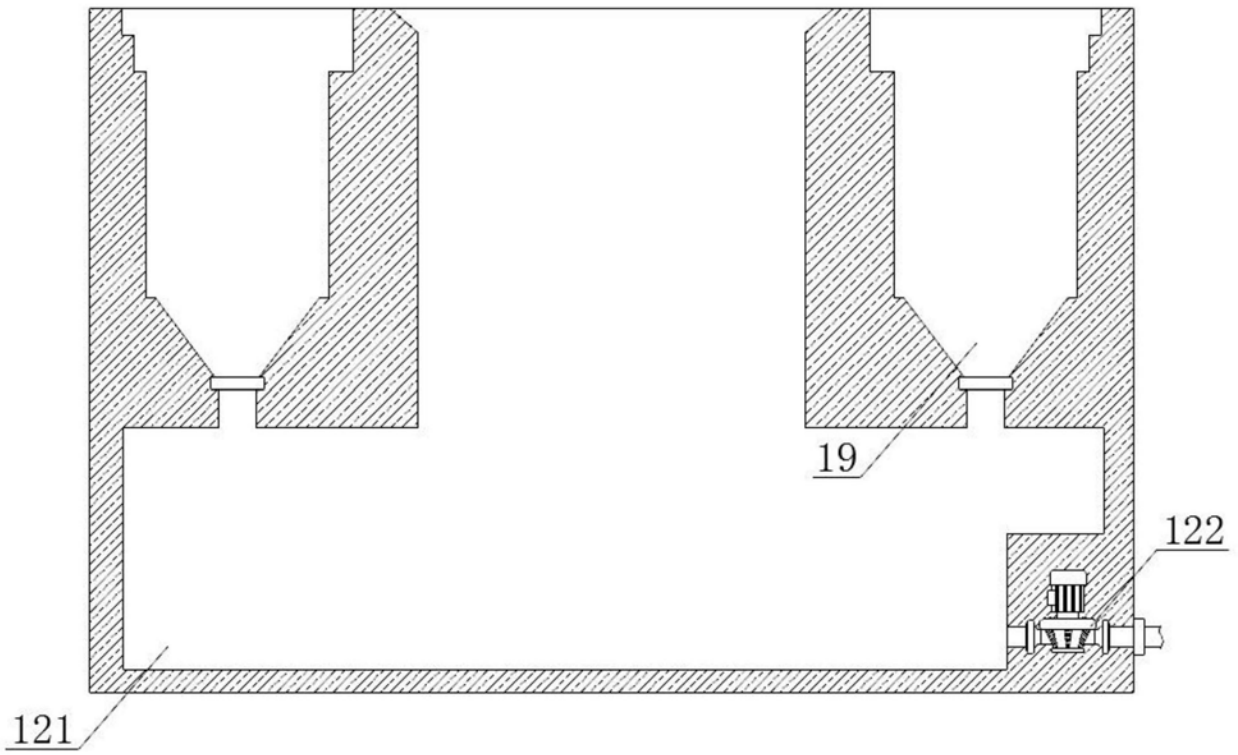


图3

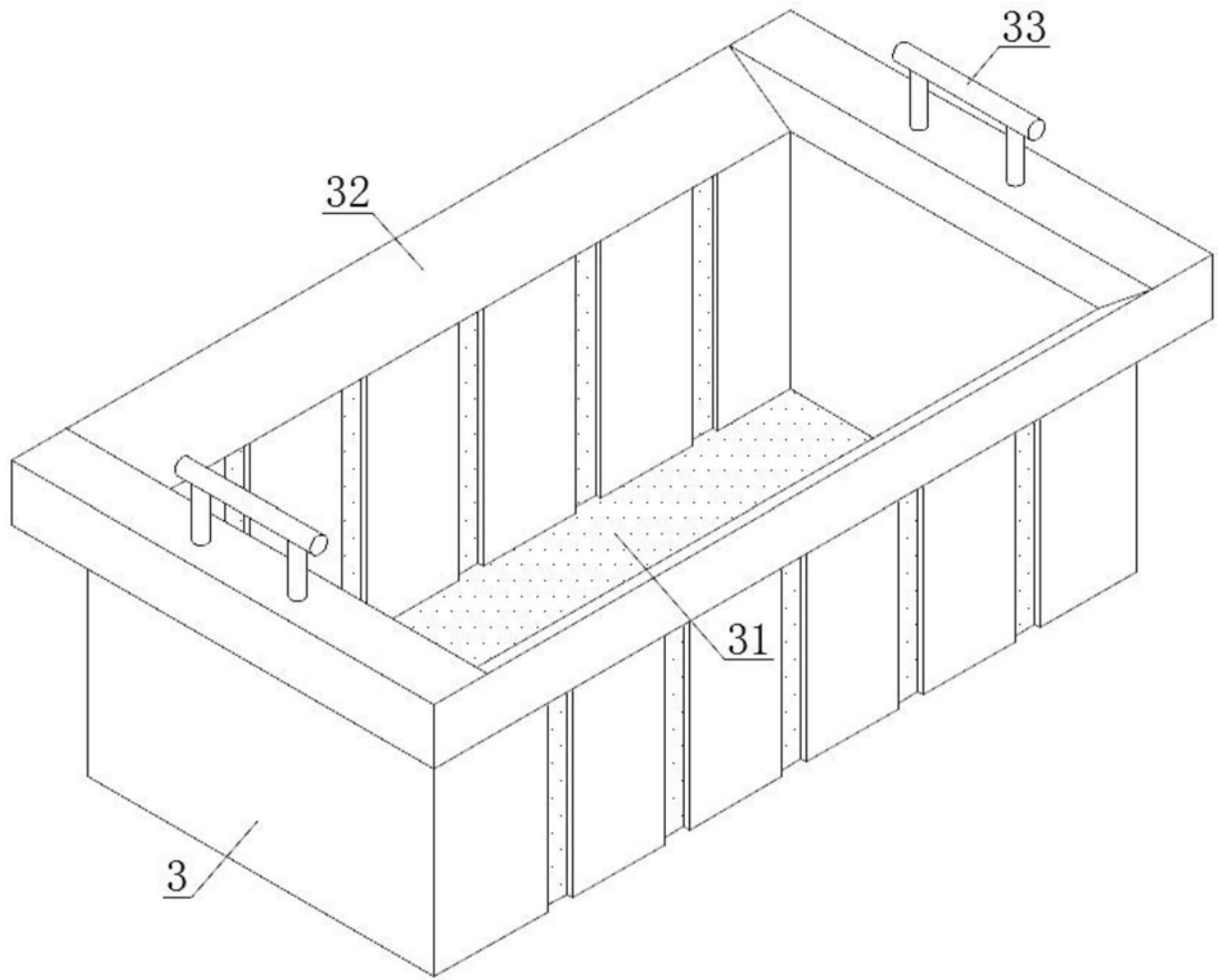


图4

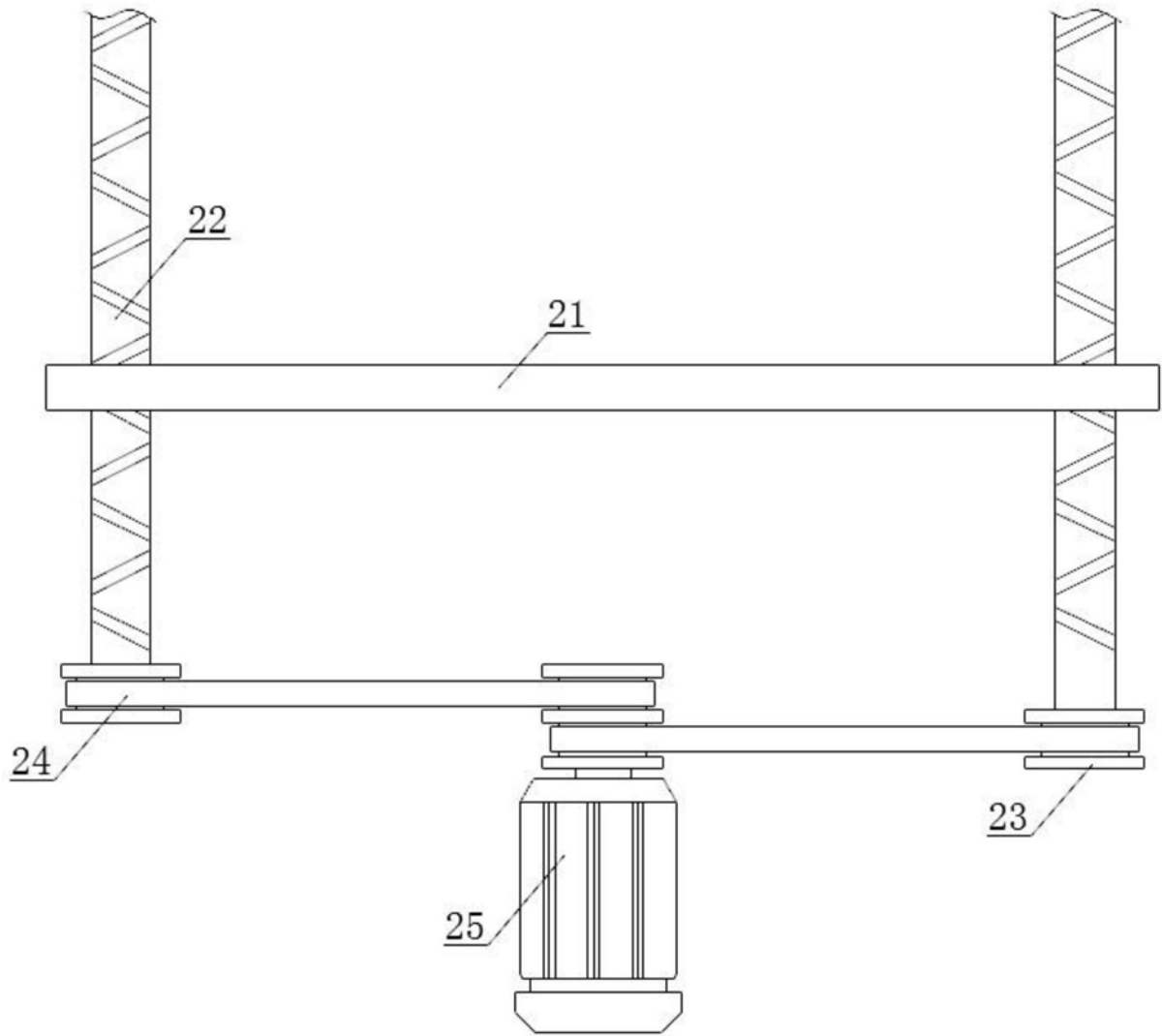


图5

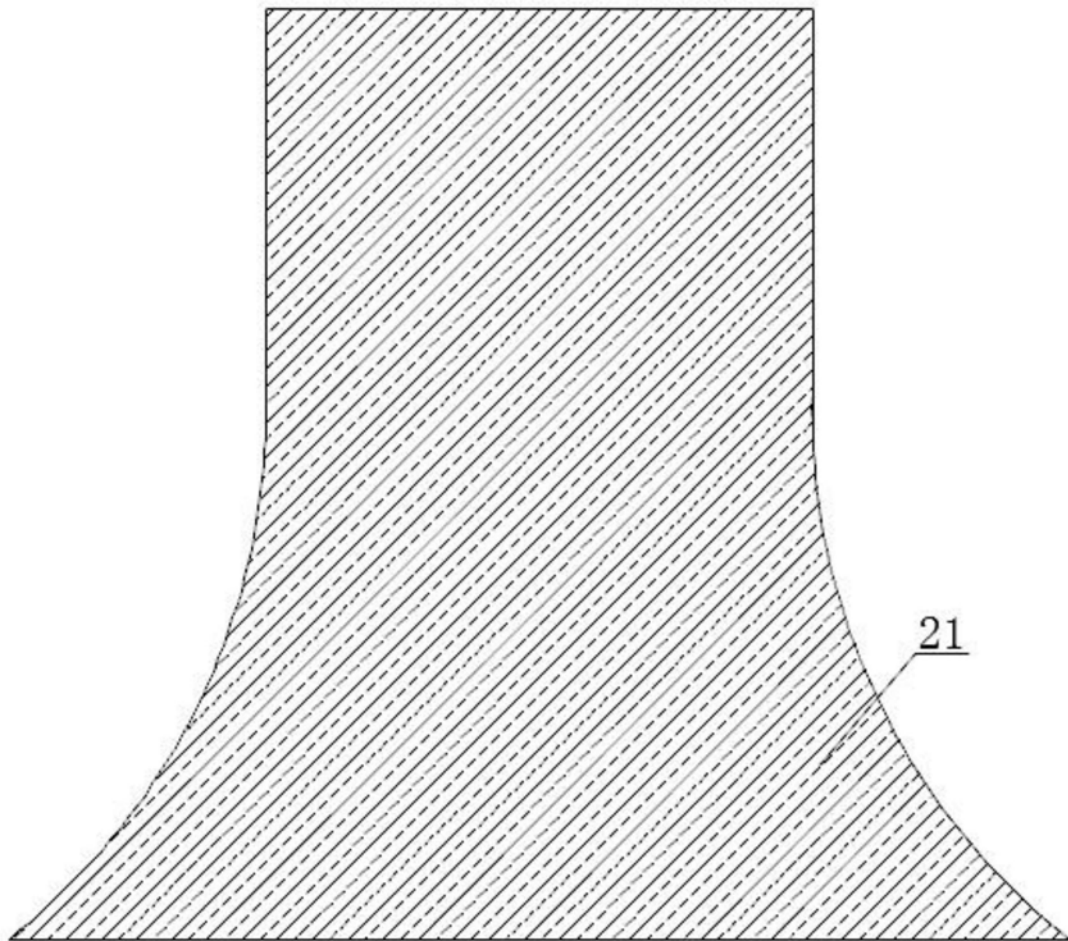


图6