



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222709050 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421262690.3

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 河南品尚环境科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市嵩县产业集聚
区田湖园区老洛栾路5号

(72) 发明人 袁江涛 凌阳平 袁江水

(74) 专利代理机构 河南华栋知识产权代理事务
所(普通合伙) 41231

专利代理师 沃赵新 张广丽

(51) Int.Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

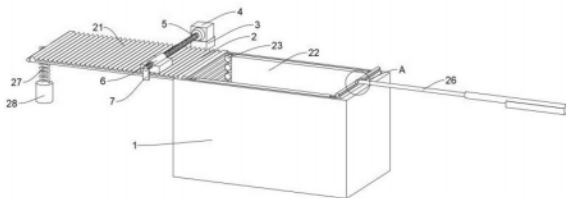
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理箱用排泥结构

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理箱排泥技术领域，且公开了一种污水处理箱用排泥结构，包括污水箱体，污水箱体的内部还包括有拉泥组件；拉泥组件包括有滑动设置在污水箱体内部的卷帘板，卷帘板的两端均固定设置有限位架，两个限位架之间转动设置有连接杆，位于右侧连接杆外侧转动设置有液压伸缩轴，位于左侧连接杆的外侧固定设置有牵引弹簧，牵引弹簧的另一端固定设置有配重块，通过拉泥组件中的卷帘板结构，可以直接将卷帘板从污水箱体的内部拉动升起，进而可以直接将卷帘板上的污泥一同带出污水箱体，在污水箱体外界对污泥处理更为便捷，且不会有残留的较大污泥颗粒位于滤网外侧，无法进行排泥处理，起到更好的排泥效果。



1. 一种污水处理箱用排泥结构,包括污水箱体(1),其特征在于:所述污水箱体(1)的内部还包括有拉泥组件(2);

所述拉泥组件(2)包括有滑动设置在所述污水箱体(1)内部的卷帘板(21),所述卷帘板(21)的两端均固定设置有限位架(24),两个所述限位架(24)之间转动设置有连接杆(25),位于右侧所述连接杆(25)外侧转动设置有液压伸缩轴(26),位于左侧所述连接杆(25)的外侧固定设置有牵引弹簧(27),所述牵引弹簧(27)的另一端固定设置有配重块(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱用排泥结构,其特征在于:所述卷帘板(21)的顶端开设有储存槽,所述卷帘板(21)的设置可行变金属板。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱用排泥结构,其特征在于:所述污水箱体(1)的内壁固定设置有固定板(22),所述固定板(22)的外侧转动设置有滑轮(23),且滑轮(23)与卷帘板(21)滑动设置。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理箱用排泥结构,其特征在于:所述滑轮(23)设置在固定板(22)的一圈为均匀状,且滑轮(23)的外侧设置有橡胶圈。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱用排泥结构,其特征在于:所述卷帘板(21)的上方滑动设置有清洁刮(6),所述清洁刮(6)的内部滑动设置有往复丝杆(5),所述往复丝杆(5)的后端固定设置有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的底端固定设置有基座(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理箱用排泥结构,其特征在于:所述往复丝杆(5)的另一端转动设置有定位板(7),且定位板(7)与基座(3)位于水平位置。

一种污水处理箱用排泥结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理箱排泥技术领域,具体是一种污水处理箱用排泥结构。

背景技术

[0002] 污水处理箱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过程的储存设备,进行污水排放过程中,可以对水质中的污泥进行集中处理。

[0003] 同时申请号为202320971217.1的一种污水处理用排泥装置,“包括污水处理箱主体,所述污水处理箱主体的内部设有倾斜的隔水板,所述隔水板的一侧设有储水腔,隔水板的另一侧设有滤水腔,滤水腔内部设有滤水板,滤水板与隔水板倾斜平行设置,滤水板与隔水板之间设有排泥组件,污水处理箱主体的下部活动连接有密封板,所述储水腔与滤水腔之间连接有联通管,在污水处理箱内部设置倾斜的隔水板和滤水板,隔水板和滤水板之间形成排泥腔”;

[0004] 现有的污水处理用排泥装置在使用过程中,通过过滤对污泥进行集中回收排放,然而,在过滤的过程中,始终会有部分污泥杂质残留的污水中,不会通过滤网,就无法完成对污泥的过滤排泥处理,且残留的部分污泥清理较为繁杂,影响多次排泥后的效率。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种污水处理箱用排泥结构。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种污水处理箱用排泥结构,具有可以对残留污泥进行快速清洁,且避免部分污泥无法通过滤网,无法排泥的优点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理箱用排泥结构,包括污水箱体,所述污水箱体的内部还包括有拉泥组件;

[0008] 所述拉泥组件包括有滑动设置在所述污水箱体内部的卷帘板,所述卷帘板的两端均固定设置有限位架,两个所述限位架之间转动设置有连接杆,位于右侧所述连接杆外侧转动设置有液压伸缩轴,位于左侧所述连接杆的外侧固定设置有牵引弹簧,所述牵引弹簧的另一端固定设置有配重块。

[0009] 优选地,所述卷帘板的顶端开设有储存槽,所述卷帘板的设置为可行变金属板。

[0010] 优选地,所述污水箱体的内壁固定设置有固定板,所述固定板的外侧转动设置有滑轮,且滑轮与卷帘板滑动设置。

[0011] 优选地,所述滑轮设置在固定板的一圈为均匀状,且滑轮的外侧设置有橡胶圈。

[0012] 优选地,所述卷帘板的上方滑动设置有清洁刮,所述清洁刮的内部滑动设置有往复丝杆,所述往复丝杆的后端固定设置有伺服电机,所述伺服电机的底端固定设置有基座。

[0013] 优选地,所述往复丝杆的另一端转动设置有定位板,且定位板与基座位于水平位置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过拉泥组件中的卷帘板结构,可以直接将卷帘板从污水箱体的内

部拉动升起,进而可以直接将卷帘板上的污泥一同带出污水箱体,在污水箱体外界对污泥处理更为便捷,且不会有残留的较大污泥颗粒位于滤网外侧,无法进行排泥处理,起到更好的排泥效果。

[0016] 2、本实用新型通过往复丝杆和清洁刮结构,在卷帘板的表面进行往复滑动,可以对卷帘板表面的污泥进行自动刮除,避免人工刮除导致的效率低下,以及污染较重情况。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定板的安装结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型清洁刮的安装结构示意图。

[0021] 图中:1、污水箱体;

[0022] 2、拉泥组件;21、卷帘板;22、固定板;23、滑轮;24、限位架;25、连接杆;26、液压伸缩轴;27、牵引弹簧;28、配重块;

[0023] 3、基座;4、伺服电机;5、往复丝杆;6、清洁刮;7、定位板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种污水处理箱用排泥结构,包括污水箱体1,污水箱体1的内部还包括有拉泥组件2;

[0026] 拉泥组件2包括有滑动设置在污水箱体1内部的卷帘板21,卷帘板21的两端均固定设置有限位架24,两个限位架24之间转动设置有连接杆25,位于右侧连接杆25外侧转动设置有液压伸缩轴26,液压伸缩轴26可以通过连接杆25拉动限位架24以及卷帘板21进行移动,控制卷帘板21从污水箱体1的内部移动打开,位于左侧连接杆25的外侧固定设置有牵引弹簧27,牵引弹簧27的另一端固定设置有配重块28,液压伸缩轴26停止工作时,可以通过配重块28以及牵引弹簧27拉动卷帘板21复位。

[0027] 具体的,卷帘板21的顶端开设有储存槽,卷帘板21的设置为可行变金属板,卷帘板21通过储存槽可以储存更多的污泥,带出污水箱体1。

[0028] 进一步的,污水箱体1的内壁固定设置有固定板22,固定板22的外侧转动设置有滑轮23,且滑轮23与卷帘板21滑动设置,卷帘板21可以通过滑轮23移动更为顺滑。

[0029] 再进一步的,滑轮23设置在固定板22的一圈为均匀状,且滑轮23的外侧设置有橡胶圈,滑轮23通过橡胶圈结构,就可以增加与卷帘板21之间的摩擦,移动更为稳定。

[0030] 值得说明的是,卷帘板21的上方滑动设置有清洁刮6,清洁刮6的内部滑动设置有往复丝杆5,往复丝杆5的后端固定设置有伺服电机4,伺服电机4的底端固定设置有基座3,伺服电机4驱动主轴末端的清洁刮6在卷帘板21的表面进行移动,将污泥刮掉。

[0031] 值得注意的是,往复丝杆5的另一端转动设置有定位板7,且定位板7与基座3位于

水平位置,定位板7配合基座3起到平衡支撑。

[0032] 其中,液压伸缩轴26和伺服电机4为现有技术,不再赘述;同时,本实用新型还包括电源、控制器以及开关等,不是本专利主要技术点,不再赘述。

[0033] 工作原理以及流程:

[0034] 工作人员将拉泥组件2中的卷帘板21穿过污水箱体1的固定板22,卷帘板21通过固定板22的滑轮23滑动穿过污水箱体1后,通过限位架24之间的连接杆25外侧连接的液压伸缩轴26,以及牵引弹簧27结构,将污水排入到污水箱体1的内部,污水中的污泥沉淀,将污泥沉淀到卷帘板21上,由液压伸缩轴26结构收缩,可以牵引拉动连接杆25以及限位架24结构移动,可以控制卷帘板21逐渐移动,从污水箱体1的内部拉动,沿着固定板22的滑轮23移动,可以控制卷帘板21逐渐从污水箱体1的内部拉出,在拉出后,可以通过拉伸牵引弹簧27另一端的配重块28,可以将载有污泥的卷帘板21拉出污水箱体1后,可以直接对卷帘板21上的污泥进行清洁,同时,另一侧的卷帘板21可以对污泥进行存储,等待污泥沉淀在卷帘板21上,在沉淀完成后,液压伸缩轴26停止工作,可以通过配重块28以及牵引弹簧27拉动卷帘板21从污水箱体1的内部拉出,卷帘板21打开后,可以通过基座3上的伺服电机4驱动往复丝杆5进行转动,进而带动外侧的清洁刮6结构对卷帘板21的表面进行刮除,可以对污泥进行快速清理,避免污泥残留,清洁不便,且可以有效的避免大颗粒污泥无法通过滤网,导致污泥无法从污水箱体1的内部清理出来,往复丝杆5配合定位板7保持对清洁刮板6移动的稳定,通过毛刷可以直接将卷帘板21储存槽内部的污泥清理掉,整体结构使用便捷,且清理效率较高。

[0035] 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”或者其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。

[0036] 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。

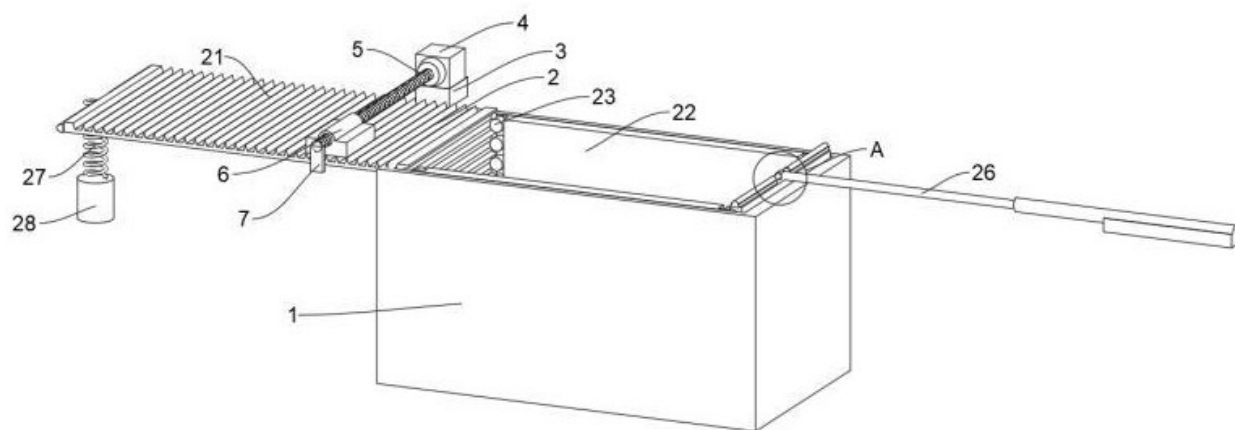


图 1

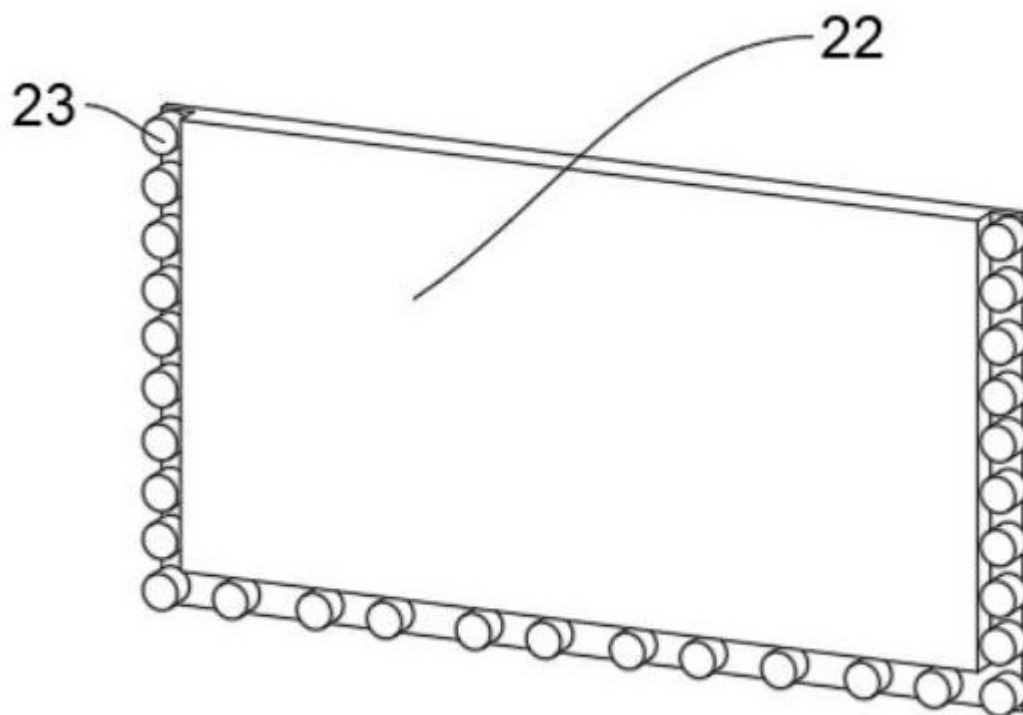


图 2

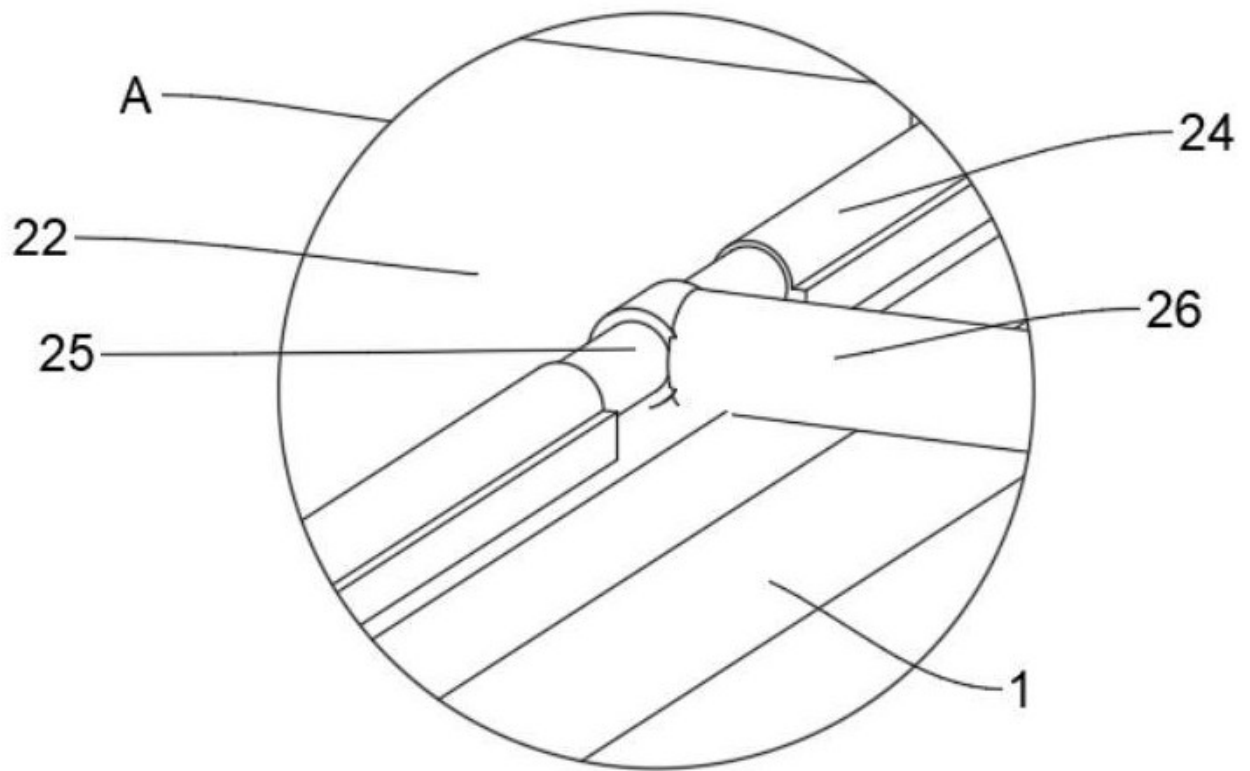


图 3

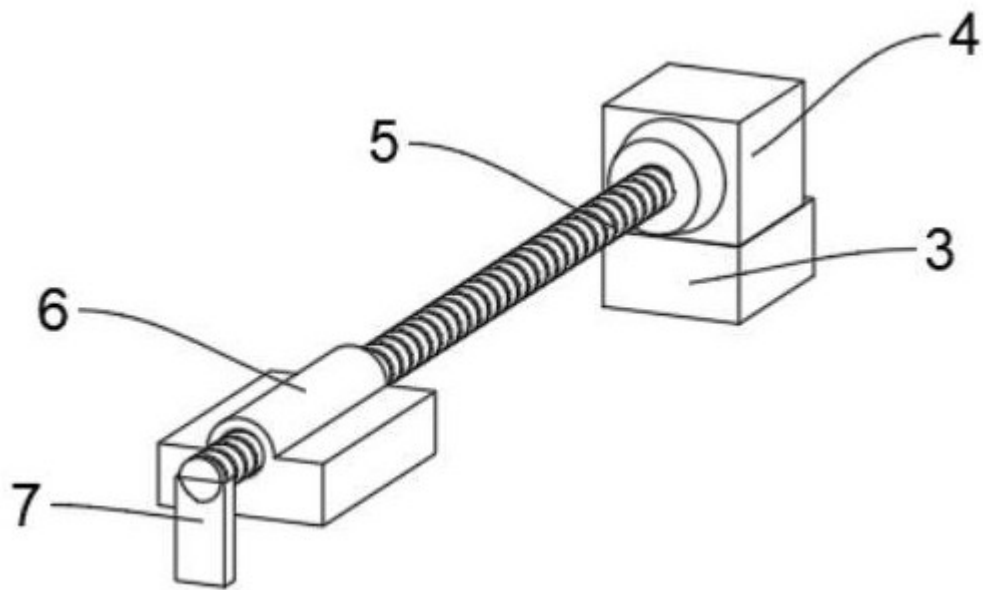


图 4