



(21) 申请号 202421338415.5

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 福建嘉合环境科技有限公司

地址 350108 福建省福州市闽侯县上街镇
科技东路12、16、18号华建大厦1号楼
1101单元

(72) 发明人 郭绵城

(74) 专利代理机构 福州创蔚来知识产权代理有
限公司 35290

专利代理师 张磊

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

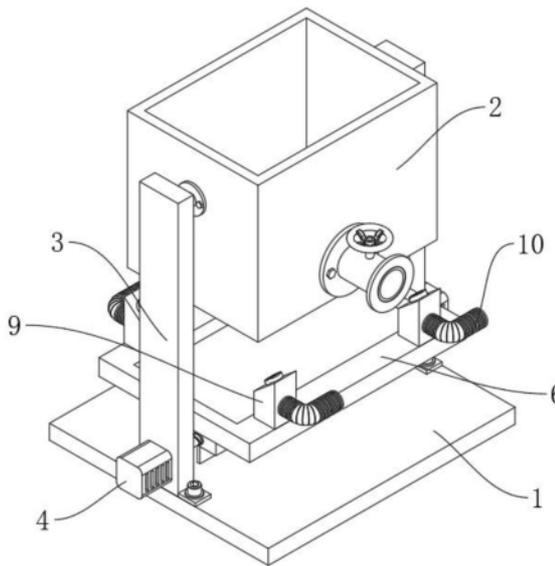
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用排泥装置

(57) 摘要

本实用新型为一种污水处理用排泥装置,包括底座以及设置在底座上方的污水处理箱,在底座左右两侧栓接有支撑板,所述支撑板外侧下部固定有电机,污水处理箱转动连接于两个支撑板之间,所述支撑板的内部设置有用于将污水处理箱进行倒置的翻转结构;在底座上方还设有承接台,承接台的顶部开设有污泥槽,所述底座和承接台之间设有抬升结构,所述承接台顶部阵列设有四个安装盒,安装盒的外侧连通有通水管,所述安装盒顶部设有与通水管相通的喷头。本实用新型具备翻转功能,该装置能够在对污水处理装置进行清理时,对污水处理装置进行倒置,并向污水处理装置内部进行喷水,无需工作人员将污泥移出,提高了对污泥的清理效率,减轻了工作人员的劳动负担。



1. 一种污水处理用排泥装置,包括底座(1)以及设置在底座(1)上方的污水处理箱(2),其特征在于,还包括:

栓接在底座(1)左右两侧的支撑板(3),所述支撑板(3)外侧下部固定有电机(4),污水处理箱(2)转动连接于两个支撑板(3)之间,所述支撑板(3)的内部设置有用于将污水处理箱(2)进行倒置的翻转结构(5);

在底座(1)上方还设有承接台(6),承接台(6)的顶部开设有污泥槽(7),所述底座(1)和承接台(6)之间设有抬升结构(8),所述承接台(6)顶部阵列设有四个安装盒(9),安装盒(9)的外侧连通有通水管(10),所述安装盒(9)顶部设有与通水管(10)相通的喷头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述翻转结构(5)包括设置在支撑板(3)内壁下方的第一时规皮带轮(51)、转动连接在支撑板(3)内壁上方的第二时规皮带轮(52)以及时规皮带(53);时规皮带(53)绕设于第一时规皮带轮(51)和第二时规皮带轮(52);第二时规皮带轮(52)同轴设有旋转轴(54),所述电机(4)的输出轴与第一时规皮带轮(51)同轴连接;所述旋转轴贯出支撑板(3)并与污水处理箱(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述抬升结构(8)包括螺纹杆(81)、移动台(82)和连杆(83);所述螺纹杆(81)转动连接在两个支撑板(3)之间,电机(4)的输出轴与螺纹杆(81)端部固定连接;移动台(82)设置两个且两个移动台(82)分设在螺纹杆(81)的两端,移动台(82)与螺纹杆(81)为螺纹配合;所述连杆(83)的一端铰接于移动台(82)侧面,连杆(83)另一端铰接于移动台(82)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述螺纹杆(81)为两端螺纹方向呈相反设置的正反牙螺纹杆。

5. 根据权利要求3所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的表面开设有限位槽(12),所述移动台(82)的底部固定有与限位槽(12)的内壁滑动连接的限位块(13),所述承接台(6)的左右两侧均与支撑板(3)的表面贴合,且承接台(6)与支撑板(3)的表面滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述通水管(10)为可伸缩软管,所述安装盒(9)的顶面想内侧倾斜,喷头(11)的排水方向朝向污水处理箱(2)的底部。

一种污水处理用排泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理用排泥装置。

背景技术

[0002] 污水处理是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] 污水处理受到了越来越多人的关注,现有的污水处理方式包括物理沉淀法、化学沉淀法、生物降解法等等,但是不管是采用哪种方式进行污水处理,在污水的处理过程中,污水处理装置的底部在一段时间后都会堆积大量的污泥,而为了保证污水处理的正常有效进行,在使用的过程中经常需要对污水处理装置内部的淤泥进行清理排出,但是目前在对污水处理装置内部的污泥清理的方法大多是工作人员使用清理工具,向污水处理装置内部冲水,将污泥从污水处理装置内壁表面分离后,再使用清理工具将污水处理装置内部移出,大量污泥堆积在装置内部不仅不方便移出,还增加了工作人员的劳动量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用排泥装置,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用排泥装置,包括底座以及设置在底座上方的污水处理箱,还包括:

[0006] 栓接在底座左右两侧的支撑板,所述支撑板外侧下部固定有电机,污水处理箱转动连接于两个支撑板之间,所述支撑板的内部设置有用于将污水处理箱进行倒置的翻转结构;

[0007] 在底座上方还设有承接台,承接台的顶部开设有污泥槽,所述底座和承接台之间设有抬升结构,所述承接台顶部阵列设有四个安装盒,安装盒的外侧连通有通水管,所述安装盒顶部设有与通水管相通的喷头。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 本实用新型具备翻转功能,该装置能够在对污水处理装置进行清理时,对污水处理装置进行倒置,并向污水处理装置内部进行喷水,通过喷水的方式,使得污水处理装置内部的污泥可以快速落下,无需工作人员将污泥移出,不仅提高了对污泥的清理效率,还减轻了工作人员的劳动负担。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型中底座的立体示意图;

[0012] 图3为本实用新型中翻转结构的立体示意图;

[0013] 图4为本实用新型中抬升结构的立体示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、污水处理箱;3、支撑板;4、电机;5、翻转结构;51、第一时规皮带轮;52、第二时规皮带轮;53、时规皮带;54、旋转轴;6、承接台;7、污泥槽;8、抬升结构;81、螺纹杆;82、移动台;83、连杆;9、安装盒;10、通水管;11、喷头;12、限位槽;13、限位块。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-4所示:一种污水处理用排泥装置,包括底座1以及设置在底座1上方的污水处理箱2,其特征在于,还包括:

[0017] 栓接在底座1左右两侧的支撑板3,所述支撑板3外侧下部固定有电机4,污水处理箱2转动连接于两个支撑板3之间,所述支撑板3的内部设置有用将污水处理箱2进行倒置的翻转结构5;

[0018] 在底座1上方还设有承接台6,承接台6的顶部开设有污泥槽7,所述底座1和承接台6之间设有抬升结构8,所述承接台6顶部阵列设有四个安装盒9,安装盒9的外侧连通有通水管10,所述安装盒9顶部设有与通水管10相通的喷头11。

[0019] 翻转结构5包括设置在支撑板3内壁下方的第一时规皮带轮51、转动连接在支撑板3内壁上方的第二时规皮带轮52以及时规皮带53;时规皮带53绕设于第一时规皮带轮51和第二时规皮带轮52;第二时规皮带轮52同轴设有旋转轴54,所述电机4的输出轴与第一时规皮带轮51同轴连接;所述旋转轴贯出支撑板3并与污水处理箱2固定连接。

[0020] 当电机4打开后,电机4的输出轴带动第一时规皮带轮51转动,进而使得时规皮带53活动带动上方的第二时规皮带轮52旋转,使得旋转轴54带动污水处理箱2进行翻转,以便对污水处理箱2内部进行排泥操作。

[0021] 所述抬升结构8包括螺纹杆81、移动台82和连杆83;所述螺纹杆81转动连接在两个支撑板3之间,电机4的输出轴与螺纹杆81端部固定连接;移动台82设置两个且两个移动台82分设在螺纹杆81的两端,移动台82与螺纹杆81为螺纹配合;所述连杆83的一端铰接于移动台82侧面,连杆83另一端铰接于移动台82的底部。

[0022] 这里的螺纹杆81为两端螺纹方向呈相反设置的正反牙螺纹杆。

[0023] 当螺纹杆81旋转后,螺纹杆81表面左右两侧的移动台82便会进行相向或者相反方向移动,进而使得两侧的连杆83活动,连杆83推动上方的承接台6移动,对承接台6的所在高度进行调节。

[0024] 所述底座1顶部的表面开设有限位槽12,所述移动台82的底部固定有与限位槽12的内壁滑动连接的限位块13,所述承接台6的左右两侧均与支撑板3的表面贴合,且承接台6与支撑板3的表面滑动连接。

[0025] 当螺纹杆81旋转时,下方的限位块13会对移动台82进行限位,进而使得移动台82只能进行左右方向移动,提高了承接台6上下移动时的稳定性,而且支撑板3也可以对承接台6进行导向,进一步提高承接台6上下活动时的稳定。

[0026] 所述通水管10为可伸缩软管,所述安装盒9的顶面想内侧倾斜,喷头11的排水方向朝向污水处理箱2的底部。

[0027] 当污水处理箱2发生翻转后,承接台6上移,工作人员将水通入至通水管10的内部后,水流入安装盒9内并从喷头11处排出,喷头11将水喷射进入污水处理箱2的内部,进而对污水处理箱2内壁表面附着的污泥进行冲洗,使得污泥和污水落入下方的污泥槽7内部。

[0028] 工作原理:当工作人员需要对该污水处理箱2内的污泥进行清理时,工作人员首先将两侧的电機4打开,使得电机4的输出轴带动第一时规皮带轮51旋转,最终带动上方的污水处理箱2翻转;此时污水处理箱2上方的开口处朝下。与此同时下方的螺纹杆81也发生旋转,使得承接台6上升,喷头11尽可能地接近污水处理箱2的开口处,随后工作人员将水通入至通水管10的内部,进而使得喷头11将水喷出;水冲洗在污水处理箱2内壁各处表面,进而使得污水处理箱2内壁表面的污泥便会落下,污泥和污水落在下方的污泥槽7内部,经过一段时间的冲洗后工作人员便可以再次控制电机4,使污水处理箱2翻转回原位,承接台6也下降至原位;随后工作人员便可以将污泥槽7内部的污水以及污泥进行处理,以此来完成对污水处理箱2的排泥处理。

[0029] 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。

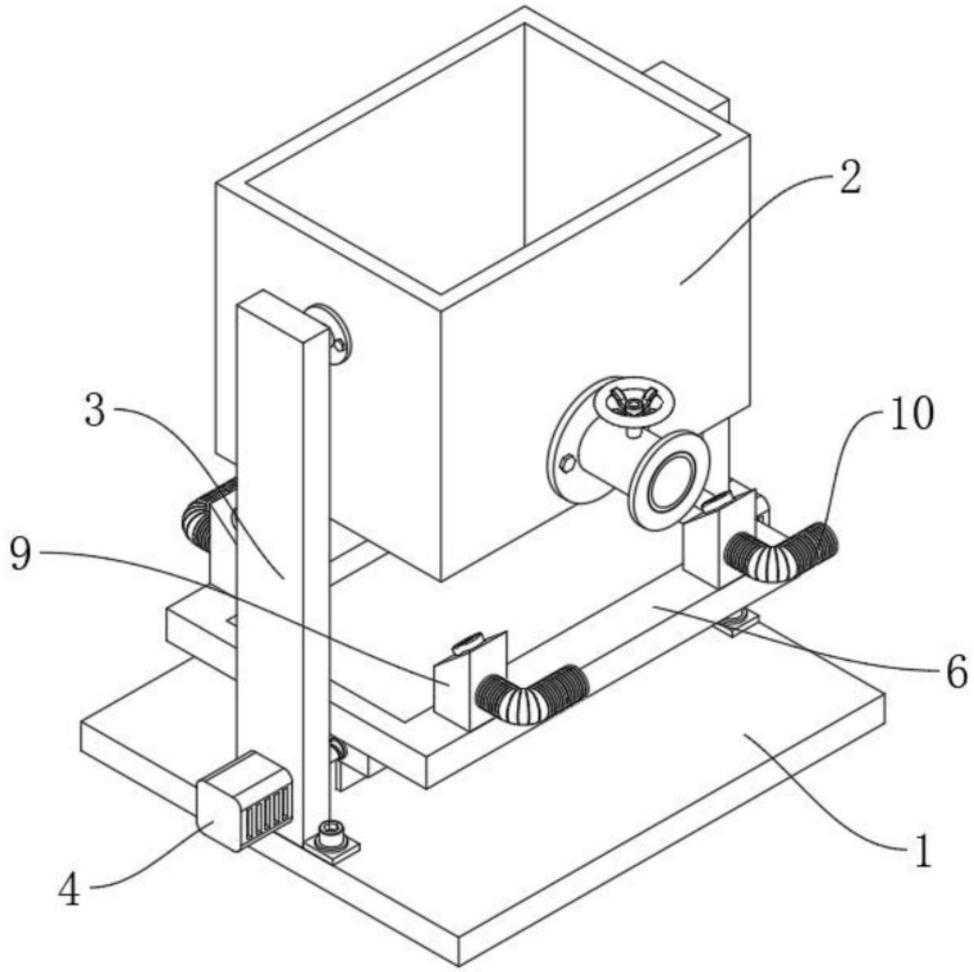


图1

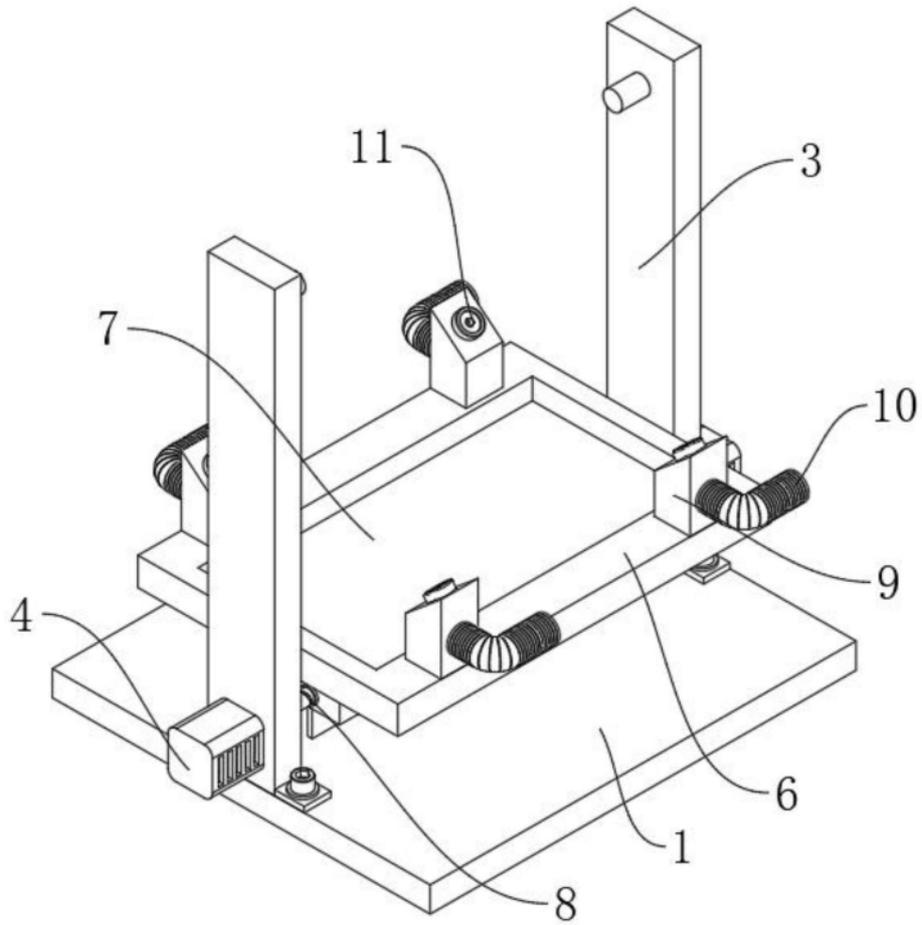


图2

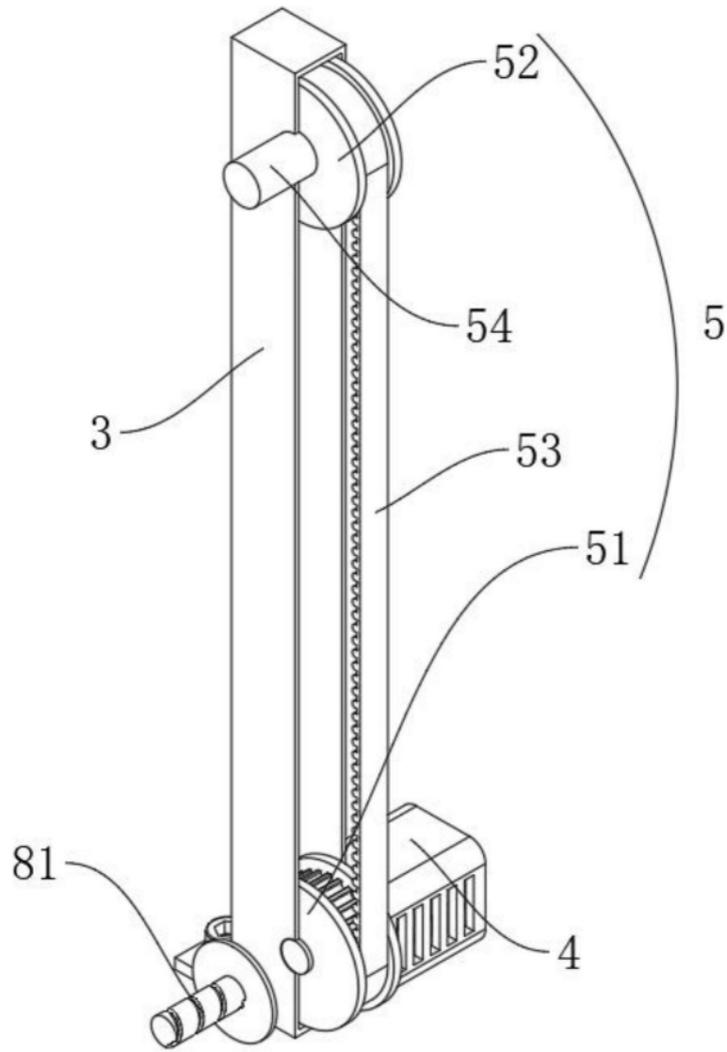


图3

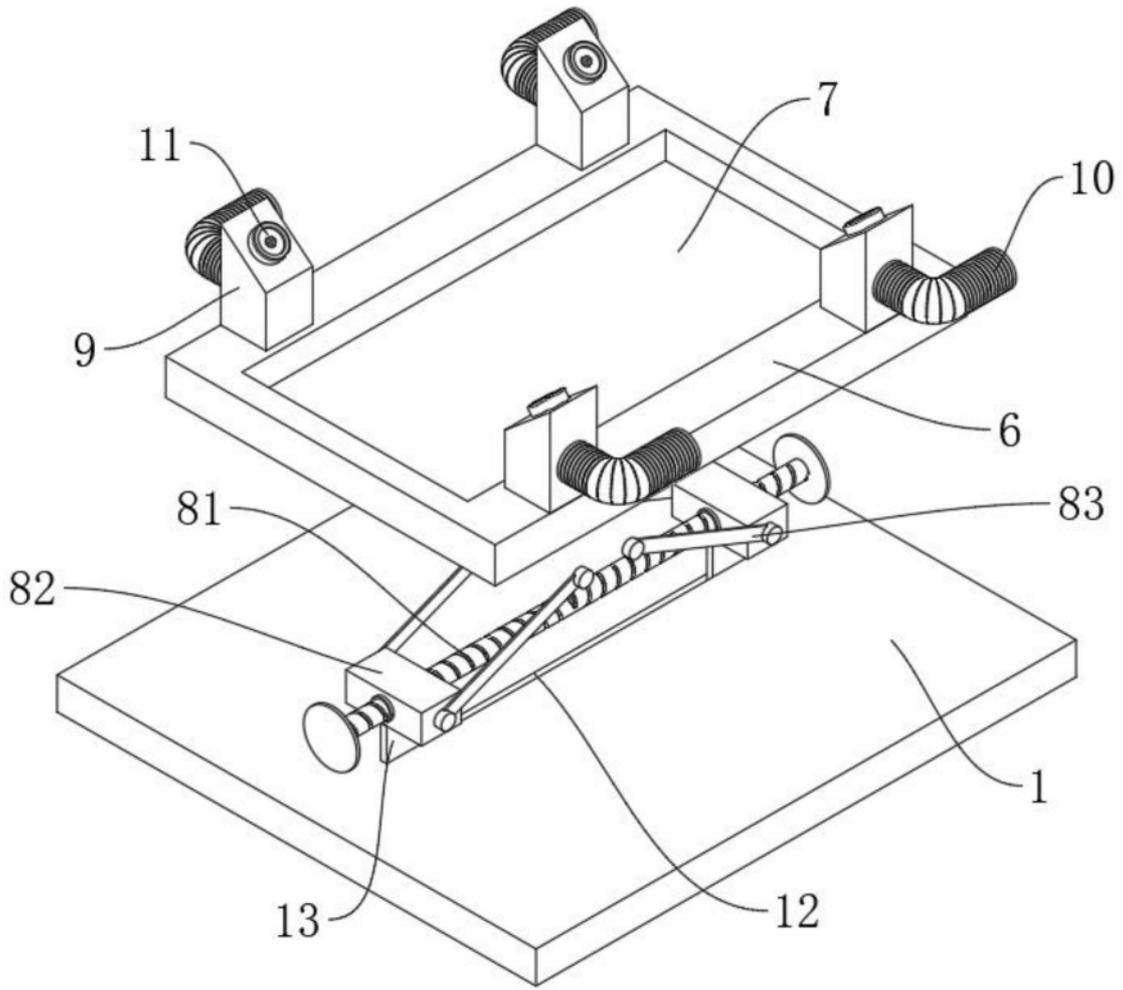


图4