



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209890422 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920556641.3

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 卢异琴

地址 515300 广东省揭阳市普宁市军埠镇
三坛村兴东之二

(72)发明人 卢异琴

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

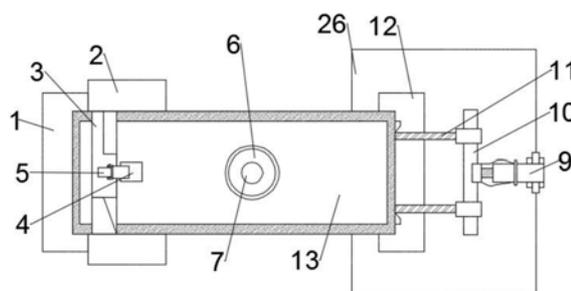
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的生活污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的生活污水处理装置,属于污水处理技术领域,解决了现有装置使用时拆卸不便的问题;其技术特征是:包括连接座、消毒腔和排出腔,连接座的右侧设置有消毒腔,消毒腔的右侧延伸至排出腔内,且消毒腔和排出腔之间通过螺栓固定连接,连接座和密封法兰之间通过卡扣连接组件连接,本实用新型设置了消毒组件和活性炭过滤网,保证了对污水的快速消毒处理,同时设置了卡扣连接组件,利于对消毒腔的安装使用。



1. 一种便于安装的生活污水处理装置,包括连接座(1)、消毒腔(13)和排出腔(26),连接座(1)的右侧设置有消毒腔(13),消毒腔(13)的右侧延伸至排出腔(26)内,且消毒腔(13)和排出腔(26)之间通过螺栓固定连接,其特征在于,连接座(1)和密封法兰(2)之间通过卡扣连接组件连接。

2. 根据权利要求1所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,卡扣连接组件包括密封法兰(2)、限位环(3)、卡槽(4)和卡扣(5),限位环(3)通过螺栓固定安装在连接座(1)上,密封法兰(2)的中部固定安装有卡扣(5),消毒腔(13)侧壁中间位置开设有用于对卡扣(5)限位的卡槽(4),连接座(1)和消毒腔(13)接触位置设有密封法兰(2)。

3. 根据权利要求1所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,消毒腔(13)的侧壁上开设有凹槽(6),凹槽(6)内安装有转轮(7),凹槽(6)和转轮(7)转动连接,转轮(7)还通过螺栓固定连接有转轴(17),转轴(17)远离转轮(7)的一端延伸至消毒腔(13)内,且转轴(17)远离转轮(7)的一端焊接有齿轮,齿轮的右侧设有齿条,齿轮和齿条啮合,齿条的上下两侧对称设有用于对齿条限位的竖直导轨(15),且齿条的两端通过螺栓固定连接有用于对污水过滤的活性炭过滤网(16)。

4. 根据权利要求3所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,活性炭过滤网(16)倾斜设置,且活性炭过滤网(16)和齿条的夹角为 30° - 90° 。

5. 根据权利要求1-4任一所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,消毒腔(13)内还设有用于对污水消毒的消毒组件,消毒组件包括蓄电池(8)、保护罩(14)和紫外灭菌灯(25),保护罩(14)通过卡扣安装在消毒腔(13)内,保护罩(14)内安装有紫外灭菌灯(25),保护罩(14)上还安装有蓄电池(8),蓄电池(8)和紫外灭菌灯(25)之间电性连接。

6. 根据权利要求5所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,排出腔(26)右侧壁中间位置固定安装有液压缸(9),液压缸(9)的伸缩端焊接有连接板(10),连接板(10)远离液压缸(9)的一侧螺栓连接有第一连杆(11),消毒腔(13)右侧开口处套装有限位腔(12),第一连杆(11)远离连接板(10)的一端贯穿限位腔(12),并且延伸至消毒腔(13)内,消毒腔(13)内设有活塞板(19),活塞板(19)和第一连杆(11)之间通固定连接,活塞板(19)的上下两侧对称设有缓冲腔(18),缓冲腔(18)内安装有抵接块(22),活塞板(19)上安装有第二限位杆(24),第二限位杆(24)和抵接块(22)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,缓冲腔(18)内还设有用于对抵接块(22)限位的第一限位杆(21),第一限位杆(21)上安装有滑块(20),滑块(20)和抵接块(22)之间固定连接,限位腔(12)内设有用于对抵接块(22)限位的限位块。

8. 根据权利要求6所述的便于安装的生活污水处理装置,其特征在于,第二限位杆(24)上套装有用于对抵接块(22)缓冲保护的缓冲弹簧(23)。

一种便于安装的生活污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种便于安装的生活污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水,通常是指受到一定污染的、来自生活和生产排出的废水。污水处理,是指为使污水达到排水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] 中国专利CN207046976U公开了一种生活污水净化再生装置,所述隔板的中部横向开设有孔洞,所述孔洞的内部安装有活性炭过滤层,所述污水处理空间的内部设有第一长方体过滤网箱,且第一长方体过滤网箱的下端面焊接有支腿,所述第一长方体过滤网箱的内部通过连接杆焊接有第二长方体过滤网箱,且第一长方体过滤网箱和第二长方体过滤网箱的左端设有缺口,所述进水管与第二长方体过滤网箱的内部连通,所述污水处理空间的顶部通过管道连通有储油罐,所述净水空间的顶部连通有出水管;该生活污水净化再生装置,结构简单,污水处理效果好,有效的防止堵塞;但是该装置使用时拆卸不便,因此,我们提出一种便于安装的生活污水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的生活污水处理装置,包括连接座、消毒腔和排出腔,连接座的右侧设置有消毒腔,消毒腔的右侧延伸至排出腔内,且消毒腔和排出腔之间通过螺栓固定连接,连接座和密封法兰之间通过卡扣连接组件连接,以解决现有装置使用时拆卸不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于安装的生活污水处理装置,包括连接座、消毒腔和排出腔,连接座的右侧设置有消毒腔,消毒腔的右侧延伸至排出腔内,且消毒腔和排出腔之间通过螺栓固定连接,连接座和密封法兰之间通过卡扣连接组件连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:卡扣连接组件包括密封法兰、限位环、卡槽和卡扣,限位环通过螺栓固定安装在连接座上,密封法兰的中部固定安装有卡扣,消毒腔侧壁中间位置开设有用于对卡扣限位的卡槽,连接座和消毒腔接触位置设有密封法兰。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:消毒腔的侧壁上开设有凹槽,凹槽内安装有转轮,凹槽和转轮转动连接,转轮还通过螺栓固定连接有转轴,转轴远离转轮的一端延伸至消毒腔内,且转轴远离转轮的一端焊接有齿轮,齿轮的右侧设有齿条,齿轮和齿条啮合,齿条的上下两侧对称设有用于对齿条限位的竖直导轨,且齿条的两端通过螺栓固定连接有用对污水过滤的活性炭过滤网,活性炭过滤网倾斜设置,且活性炭过滤网和齿条的夹角为30-90°。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:消毒腔内还设有用于对污水消毒的消毒组件,消毒组件包括蓄电池、保护罩和紫外灭菌灯,保护罩通过卡扣安装在消毒腔内,保护罩内安装有紫外灭菌灯,保护罩上还安装有蓄电池,蓄电池和紫外灭菌灯之间电性连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:排出腔右侧壁中间位置固定安装有液压缸,液压缸的伸缩端焊接有连接板,连接板远离液压缸的一侧螺栓连接有第一连杆,消毒腔右侧开口处套装有限位腔,第一连杆远离连接板的一端贯穿限位腔,并且延伸至消毒腔内,消毒腔内设有活塞板,活塞板和第一连杆之间通固定连接,活塞板的上下两侧对称设有缓冲腔,缓冲腔内安装有抵接块,活塞板上安装有第二限位杆,第二限位杆和抵接块滑动连接,第二限位杆上套装有用于对抵接块缓冲保护的缓冲弹簧。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:缓冲腔内还设有用于对抵接块限位的第一限位杆,第一限位杆上安装有滑块,滑块和抵接块之间固定连接,限位腔内设有用于对抵接块限位的限位块。

[0012] 综上所述,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置了消毒组件和活性炭过滤网,保证了对污水的快速消毒处理,同时设置了卡扣连接组件,利于对消毒腔的安装使用。

附图说明

[0013] 图1为实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为实用新型中消毒腔的结构示意图。

[0015] 图3为实用新型中限位腔的结构示意图。

[0016] 图4为实用新型中消毒组件的结构示意图。

[0017] 图中:1-连接座、2-密封法兰、3-限位环、4-卡槽、5-卡扣、6-凹槽、7-转轮、8-蓄电池、9-液压缸、10-连接板、11-第一连杆、12-限位腔、13-消毒腔、14-保护罩、15-竖直导轨、16-活性炭过滤网、17-转轴、18-缓冲腔、19-活塞板、20-滑块、21-第一限位杆、22-抵接块、23-缓冲弹簧、24-第二限位杆、紫外灭菌灯25-紫外灭菌灯、26-排出腔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1~4所示,本实用新型实施例中,一种便于安装的生活污水处理装置,包括连接座1、消毒腔13和排出腔26,连接座1的右侧设置有消毒腔13,消毒腔13的右侧延伸至排出腔26内,且消毒腔13和排出腔26之间通过螺栓固定连接,连接座1和密封法兰2之间通过卡扣连接组件连接;

[0021] 卡扣连接组件包括密封法兰2、限位环3、卡槽4和卡扣5,限位环3通过螺栓固定安装在连接座1上,密封法兰2的中部固定安装有卡扣5,消毒腔13侧壁中间位置开设有用于对卡扣5限位的卡槽4,卡槽4和卡扣5配合工作实现了对连接座1和消毒腔13位置的固定,连接座1和消毒腔13接触位置设有密封法兰2,密封法兰2的设置能够防止污水的与溢出,卡扣连

接组件的设置方便了对本实用新型的组装拆卸；

[0022] 消毒腔13的侧壁上还开设有凹槽6,凹槽6内安装有转轮7,凹槽6和转轮7转动连接,转轮7还通过螺栓固定连接转轴17,转轴17远离转轮7的一端延伸至消毒腔13内,且转轴17远离转轮7的一端焊接有齿轮,齿轮的右侧设有齿条,齿轮和齿条啮合,齿条的上下两侧对称设有用于对齿条限位的垂直导轨15,且齿条的两端通过螺栓固定连接有用对污水过滤的活性炭过滤网16;

[0023] 活性炭过滤网16倾斜设置,且活性炭过滤网16和齿条的夹角为30-90°,活性炭过滤网16倾斜设置能够增加与污水之间的接触面积,利于对污水的过滤;

[0024] 消毒腔13内还设有用于对污水消毒的消毒组件,消毒组件包括蓄电池8、保护罩14和紫外灭菌灯25,保护罩14通过卡扣安装在消毒腔13内,保护罩14内安装有紫外灭菌灯25,保护罩14上还安装有蓄电池8,蓄电池8和紫外灭菌灯25之间电性连接,消毒组件的设置实现了对污水的消毒处理,保证了处理后污水的洁净度。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1~4所示,本实用新型实施例中,一种便于安装的生活污水处理装置,包括连接座1、消毒腔13和排出腔26,连接座1的右侧设置有消毒腔13,消毒腔13的右侧延伸至排出腔26内,且消毒腔13和排出腔26之间通过螺栓固定连接,连接座1和密封法兰2之间通过卡扣连接组件连接;

[0027] 卡扣连接组件包括密封法兰2、限位环3、卡槽4和卡扣5,限位环3通过螺栓固定安装在连接座1上,密封法兰2的中部固定安装有卡扣5,消毒腔13侧壁中间位置开设有用于对卡扣5限位的卡槽4,卡槽4和卡扣5配合工作实现了对连接座1和消毒腔13位置的固定,连接座1和消毒腔13接触位置设有密封法兰2,密封法兰2的设置能够防止污水的与溢出,卡扣连接组件的设置方便了对本实用新型的组装拆卸;

[0028] 消毒腔13的侧壁上还开设有凹槽6,凹槽6内安装有转轮7,凹槽6和转轮7转动连接,转轮7还通过螺栓固定连接转轴17,转轴17远离转轮7的一端延伸至消毒腔13内,且转轴17远离转轮7的一端焊接有齿轮,齿轮的右侧设有齿条,齿轮和齿条啮合,齿条的上下两侧对称设有用于对齿条限位的垂直导轨15,且齿条的两端通过螺栓固定连接有用对污水过滤的活性炭过滤网16;

[0029] 活性炭过滤网16倾斜设置,且活性炭过滤网16和齿条的夹角为30-90°,活性炭过滤网16倾斜设置能够增加与污水之间的接触面积,利于对污水的过滤;

[0030] 消毒腔13内还设有用于对污水消毒的消毒组件,消毒组件包括蓄电池8、保护罩14和紫外灭菌灯25,保护罩14通过卡扣安装在消毒腔13内,保护罩14内安装有紫外灭菌灯25,保护罩14上还安装有蓄电池8,蓄电池8和紫外灭菌灯25之间电性连接,消毒组件的设置实现了对污水的消毒处理,保证了处理后污水的洁净度;

[0031] 排出腔26右侧壁中间位置固定安装有液压缸9,液压缸9的伸缩端焊接有连接板10,连接板10远离液压缸9的一侧螺栓连接有第一连杆11,消毒腔13右侧开口处套装有限位腔12,第一连杆11远离连接板10的一端贯穿限位腔12,并且延伸至消毒腔13内,消毒腔13内设有活塞板19,活塞板19和第一连杆11之间通固定连接,活塞板19的上下两侧对称设有缓冲腔18,缓冲腔18内安装有抵接块22,活塞板19上安装有第二限位杆24,第二限位杆24和抵接块22滑动连接,第二限位杆24上套装有用对抵接块22缓冲保护的缓冲弹簧23;

[0032] 缓冲腔18内还设有用于对抵接块22限位的第一限位杆21,第一限位杆21上安装有滑块20,滑块20和抵接块22之间固定连接,限位腔12内设有用于对抵接块22限位的限位块,液压缸9启动带动连接板10和第一连杆11左右滑动,使得第一连杆11拉动活塞板19左右滑动,当活塞板19和抵接块22移动至限位腔12内,缓冲弹簧23作用于抵接块22,使得抵接块22和缓冲腔18之间出现空隙,进而使得活塞板19将消毒腔13内处理后的污水排出,同时限位腔12和限位块的设置实现了对活塞板19和抵接块22的限位,避免了抵接块22的脱落。

[0033] 综上所述,本实用新型的工作原理是:污水经过连接座1流入消毒腔13内,消毒组件和活性炭过滤网16配合工作实现对污水的消毒处理;液压缸9启动带动连接板10和第一连杆11左右滑动,使得第一连杆11拉动活塞板19左右滑动,当活塞板19和抵接块22移动至限位腔12内,缓冲弹簧23作用于抵接块22,使得抵接块22和缓冲腔18之间出现空隙,进而使得活塞板19将消毒腔13内处理后的污水排出,同时限位腔12和限位块的设置实现了对活塞板19和抵接块22的限位,避免了抵接块22的脱落

[0034] 本实用新型设置了消毒组件和活性炭过滤网16,保证了对污水的快速消毒处理,同时设置了卡扣连接组件,利于对消毒腔13的安装使用。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

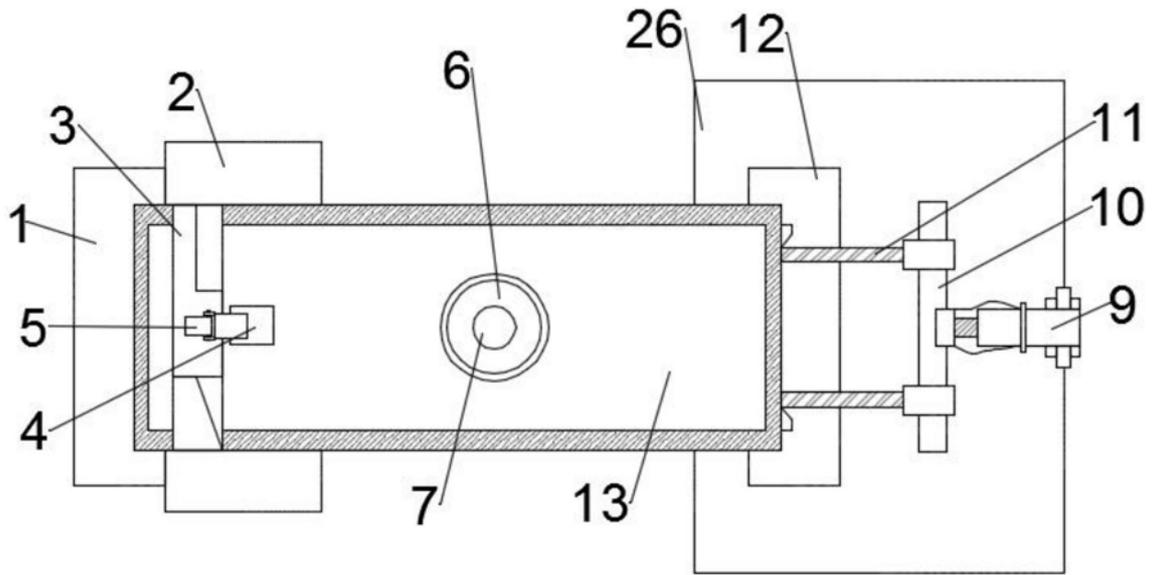


图1

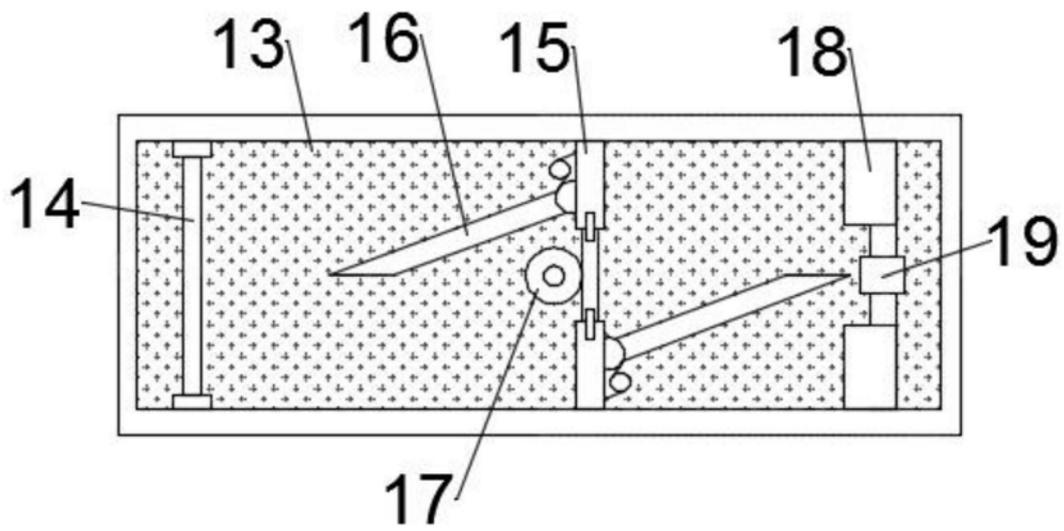


图2

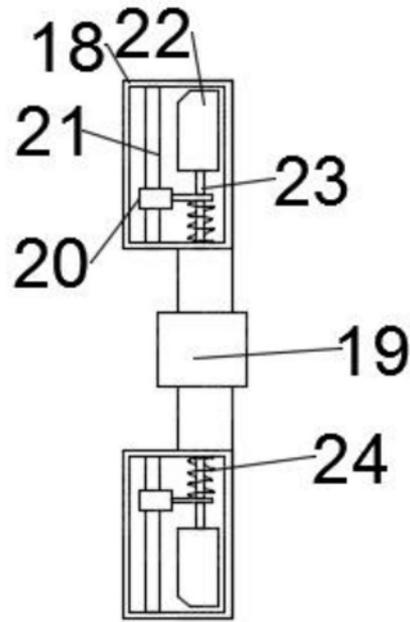


图3

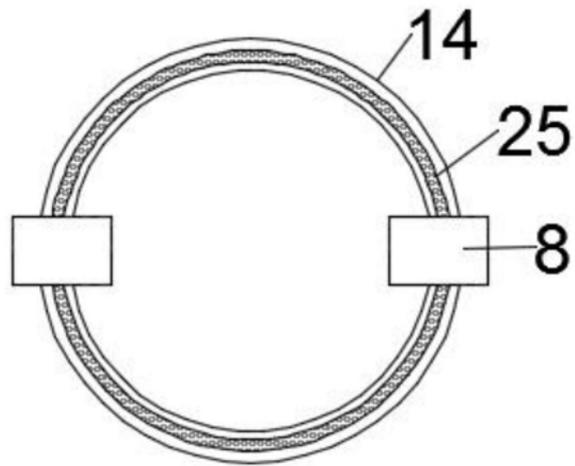


图4