



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210845423 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921357479.9

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 常州锐科特环保设备有限公司
地址 213100 江苏省常州市武进区横山桥
镇横山桥村西社头桥2号

(72)发明人 何燮平 张琪 李杰

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/72(2006.01)

B01D 35/16(2006.01)

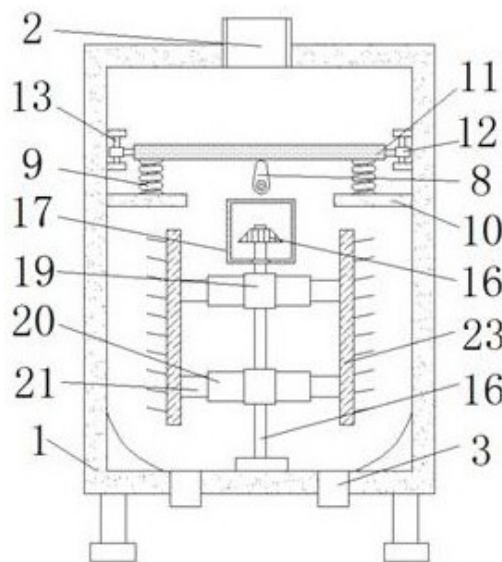
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便清理的污水处理用排污装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便清理的污水处理用排污装置,包括排污装置本体、进水口和出水口,所述排污装置本体的上端设置有进水口,且排污装置本体的下端设置有出水口,所述排污装置本体的边侧设置有伺服电机,且伺服电机的左端连接有传动轴,所述传动轴上安装有皮带轮,且传动轴的上方设置有联动轴,所述联动轴的左端安装有凸轮,所述过滤网的下端设置有防护块,所述主动锥齿轮的下端设置有传动锥齿轮,所述固定杆的内部设置有延长杆。该方便清理的污水处理用排污装置,在经过长时间使用后,能够对排污装置的内壁进行清洗,在进行污水过滤后,便于对过滤装置上的杂质进行清理,避免了杂质在过滤装置上堆积,从而影响过滤效果的问题。



CN 210845423 U

1. 一种方便清理的污水处理用排污装置,包括排污装置本体(1)、进水口(2)和出水口(3),其特征在于:所述排污装置本体(1)的上端设置有进水口(2),且排污装置本体(1)的下端设置有出水口(3),所述排污装置本体(1)的边侧设置有伺服电机(4),且伺服电机(4)的左端连接有传动轴(5),所述传动轴(5)上安装有皮带轮(6),且传动轴(5)的上方设置有联动轴(7),所述联动轴(7)的左端安装有凸轮(8),且凸轮(8)的左侧设置有振动弹簧(9),所述振动弹簧(9)的下端设置有支撑块(10),且振动弹簧(9)的上端安装有过滤网(11),所述过滤网(11)的边侧固定有扣环(12),且扣环(12)上设置有连接柱(13),并且过滤网(11)的左侧下端设置有杂质处理口(14),所述过滤网(11)的下端设置有防护块(17),且防护块(17)的内部设置有主动锥齿轮(15),所述主动锥齿轮(15)的下端设置有传动锥齿轮(16),且传动锥齿轮(16)上安装有从动轴(18),所述从动轴(18)上安装有轴承(19),且轴承(19)的边侧焊接有固定杆(20),所述固定杆(20)的内部设置有延长杆(21),且延长杆(21)的右端连接有复位弹簧(22),并且延长杆(21)的外端固定有刷头(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清理的污水处理用排污装置,其特征在于:所述凸轮(8)与过滤网(11)的右侧下端相互贴合,且过滤网(11)通过振动弹簧(9)与支撑块(10)相互连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清理的污水处理用排污装置,其特征在于:所述连接柱(13)焊接在排污装置本体(1)的边侧内壁上,且扣环(12)的内壁与连接柱(13)的外壁相互贴合,并且扣环(12)与连接柱(13)为活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清理的污水处理用排污装置,其特征在于:所述主动锥齿轮(15)安装在传动轴(5)的左端,且传动轴(5)与联动轴(7)之间通过皮带轮(6)相互连接,并且联动轴(7)与传动轴(5)之间为平行分布。

5. 根据权利要求1所述的一种方便清理的污水处理用排污装置,其特征在于:所述主动锥齿轮(15)与传动锥齿轮(16)为啮合连接,且主动锥齿轮(15)与传动锥齿轮(16)为啮合连接,并且传动锥齿轮(16)上安装有从动轴(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便清理的污水处理用排污装置,其特征在于:所述延长杆(21)外壁与固定杆(20)的内壁之间相互贴合,且延长杆(21)与固定杆(20)之间通过复位弹簧(22)相互连接。

一种方便清理的污水处理用排污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排污装置技术领域,具体为一种方便清理的污水处理用排污装置。

背景技术

[0002] 随着国家工业的发展,水资源逐步受到严重的污染,在生活中人类使用到的各种厨房用水和卫生间用水的随意排放,严重造成了水体污染,从而导致水资源的浪费,在生活中需要通过污水处理装置来进行对污水中的杂质进行过滤。

[0003] 然而现有的排污装置存在以下问题:

[0004] 1. 现有的排污装置在进行长时间的使用后,内壁容易产生大量污垢,不便于进行对排污装置内壁进行清理;

[0005] 2. 现有的排污装置在进行污水过滤后,不便于对过滤装置上的杂质进行清理,导致在长时间使用后造成排污装置过滤效果降低。

[0006] 针对上述问题,在原有的排污装置基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种方便清理的污水处理用排污装置,以解决上述背景技术中提出现有的排污装置在进行长时间的使用后,内壁容易产生大量污垢,不便于进行对排污装置内壁进行清理,在进行污水过滤后,不便于对过滤装置上的杂质进行清理,导致在长时间使用后造成排污装置过滤效果降低的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便清理的污水处理用排污装置,包括排污装置本体、进水口和出水口,所述排污装置本体的上端设置有进水口,且排污装置本体的下端设置有出水口,所述排污装置本体的边侧设置有伺服电机,且伺服电机的左端连接有传动轴,所述传动轴上安装有皮带轮,且传动轴的上方设置有联动轴,所述联动轴的左端安装有凸轮,且凸轮的左侧设置有振动弹簧,所述振动弹簧的下端设置有支撑块,且振动弹簧的上端安装有过滤网,所述过滤网的边侧固定有扣环,且扣环上设置有连接柱,并且过滤网的左侧下端设置有杂质处理口,所述过滤网的下端设置有防护块,且防护块的内部设置有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的下端设置有传动锥齿轮,且传动锥齿轮上安装有从动轴,所述从动轴上安装有轴承,且轴承的边侧焊接有固定杆,所述固定杆的内部设置有延长杆,且延长杆的右端连接有复位弹簧,并且延长杆的外端固定有刷头。

[0009] 优选的,所述凸轮与过滤网的右侧下端相互贴合,且过滤网通过振动弹簧与支撑块相互连接。

[0010] 优选的,所述连接柱焊接在排污装置本体的边侧内壁上,且扣环的内壁与连接柱的外壁相互贴合,并且扣环与连接柱为活动连接。

[0011] 优选的,所述主动锥齿轮安装在传动轴的左端,且传动轴与联动轴之间通过皮带轮相互连接,并且联动轴与传动轴之间为平行分布。

[0012] 优选的,所述主动锥齿轮与传动锥齿轮为啮合连接,且主动锥齿轮与传动锥齿轮为啮合连接,并且传动锥齿轮上安装有从动轴。

[0013] 优选的,所述延长杆外壁与固定杆的内壁之间相互贴合,且延长杆与固定杆之间通过复位弹簧相互连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便清理的污水处理用排污装置,在经过长时间使用后,能够对排污装置的内壁进行清洗,在进行污水过滤后,便于对过滤装置上的杂质进行清理,避免了杂质在过滤装置上堆积,从而影响过滤效果的问题;

[0015] 1.主动锥齿轮的旋转使得啮合连接的传动锥齿轮进行同步旋转,传动锥齿轮的旋转带动从动轴进行旋转,从而从动轴的旋转使得延长杆在离心力的作用下进行伸长,通过延长杆外端的刷头达到对排污装置内壁进行清洗的目的;

[0016] 2.传动轴的旋转带动联动轴进行同步旋转,联动轴的旋转带动凸轮进行旋转,从而通过凸轮敲击过滤网,振动弹簧安装在过滤网的下端,通过振动弹簧配合过滤网的振动,进而将过滤网上的杂质抖落到杂质处理口中向外排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯剖结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定杆和延长杆剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、排污装置本体;2、进水口;3、出水口;4、伺服电机;5、传动轴;6、皮带轮;7、联动轴;8、凸轮;9、振动弹簧;10、支撑块;11、过滤网;12、扣环;13、连接柱;14、杂质处理口;15、主动锥齿轮;16、传动锥齿轮;17、防护块;18、从动轴;19、轴承;20、固定杆;21、延长杆;22、复位弹簧;23、刷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便清理的污水处理用排污装置,包括排污装置本体1、进水口2、出水口3、伺服电机4、传动轴5、皮带轮6、联动轴7、凸轮8、振动弹簧9、支撑块10、过滤网11、扣环12、连接柱13、杂质处理口14、主动锥齿轮15、传动锥齿轮16、防护块17、从动轴18、轴承19、固定杆20、延长杆21、复位弹簧22和刷头23,排污装置本体1的上端设置有进水口2,且排污装置本体1的下端设置有出水口3,排污装置本体1的边侧设置有伺服电机4,且伺服电机4的左端连接有传动轴5,传动轴5上安装有皮带轮6,且传动轴5的上方设置有联动轴7,联动轴7的左端安装有凸轮8,且凸轮8的左侧设置有振动弹簧9,振动弹簧9的下端设置有支撑块10,且振动弹簧9的上端安装有过滤网11,过滤网11的边侧固定有扣环12,且扣环12上设置有连接柱13,并且过滤网11的左侧下端设置有杂质处理口14,过滤网11的下端设置有防护块17,且防护块17的内部设置有主动锥齿轮15,主动锥齿

轮15的下端设置有传动锥齿轮16,且传动锥齿轮16上安装有从动轴18,从动轴18上安装有轴承19,且轴承19的边侧焊接有固定杆20,固定杆20的内部设置有延长杆21,且延长杆21的右端连接有复位弹簧22,并且延长杆21的外端固定有刷头23。

[0024] 凸轮8与过滤网11的右侧下端相互贴合,且过滤网11通过振动弹簧9与支撑块10相互连接,凸轮8的旋转使得过滤网11进行上下震动,通过振动弹簧9配合过滤网11进行振动,从而将过滤网11上的杂质抖落。

[0025] 连接柱13焊接在排污装置本体1的边侧内壁上,且扣环12的内壁与连接柱13的外壁相互贴合,并且扣环12与连接柱13为活动连接,扣环12与连接柱13的活动连接,从而配合过滤网11进行上下震动,同时避免了过滤网11出现左右晃动的问题。

[0026] 主动锥齿轮15安装在传动轴5的左端,且传动轴5与联动轴7之间通过皮带轮6相互连接,并且联动轴7与传动轴5之间为平行分布,传动轴5的旋转在皮带轮6的作用下使得联动轴7能够进行同步旋转。

[0027] 主动锥齿轮15与传动锥齿轮16为啮合连接,且主动锥齿轮15与传动锥齿轮16为啮合连接,并且传动锥齿轮16上安装有从动轴18,主动锥齿轮15的旋转带动传动锥齿轮16进行同步旋转,传动锥齿轮16的旋转带动从动轴18进行旋转。

[0028] 延长杆21外壁与固定杆20的内壁之间相互贴合,且延长杆21与固定杆20之间通过复位弹簧22相互连接,从动轴18的旋转使得延长杆21在离心力的作用下进行伸长,在从动轴18停止旋转时,在复位弹簧22的作用下能够使得延长杆21进行复位。

[0029] 工作原理:在使用方便清理的污水处理用排污装置时,首先根据图1-4所示,开启伺服电机4带动传动轴5进行旋转,传动轴5的旋转使得主动锥齿轮15进行同步旋转,主动锥齿轮15的旋转使得啮合连接的传动锥齿轮16进行旋转,传动锥齿轮16的旋转带动从动轴18进行旋转,固定杆20的内端焊接在轴承19的边侧,从动轴18的旋转使得固定杆20进行旋转,在离心力的作用下,延长杆21在固定杆20的内部伸长,进而通过延长杆21外端的刷头23对排污装置本体1的内壁进行清理,主动锥齿轮15和传动锥齿轮16的设置在于防护块17的内部,从而避免了污水长时间的滴落,造成主动锥齿轮15和传动锥齿轮16锈蚀的问题;

[0030] 如图1-3所示,传动轴5的旋转使得联动轴7进行同步旋转,联动轴7的旋转带动左端的凸轮8进行同步旋转,凸轮8与过滤网11的右侧下端相互贴合,凸轮8的旋转达到敲击过滤网11的目的,从而使得过滤网11进行振动,过滤网11的下端安装有振动弹簧9,通过振动弹簧9配合过滤网11进行振动,过滤网11边侧固定有扣环12,连接柱13为弧形状,扣环12与连接柱13的活动连接,从而达到配合过滤网11进行振动的目的,同时避免了过滤网11在振动的过程中出现左右晃动的问题,过滤网11的左侧下端设置有杂质处理口14,在凸轮8的作用下使过滤网11呈向左的倾斜振动,进而使得杂质抖落到杂质处理口14中,通过杂质处理口14将杂质向外排出,达到了对过滤装置上的杂质进行清理的目的,避免了杂质在过滤装置上堆积,从而影响过滤效果的问题,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 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。

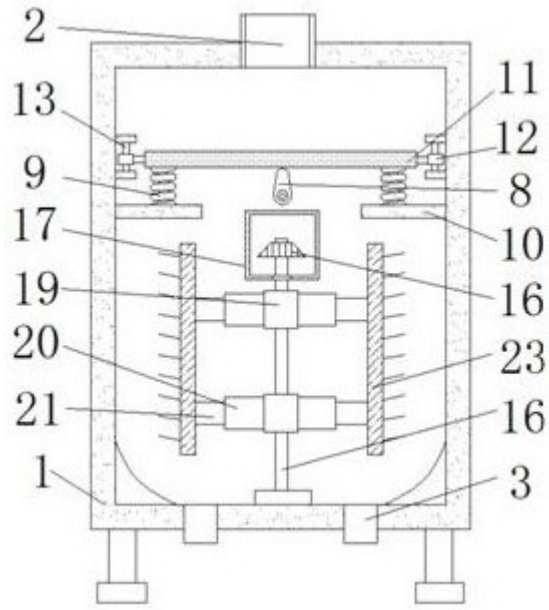


图1

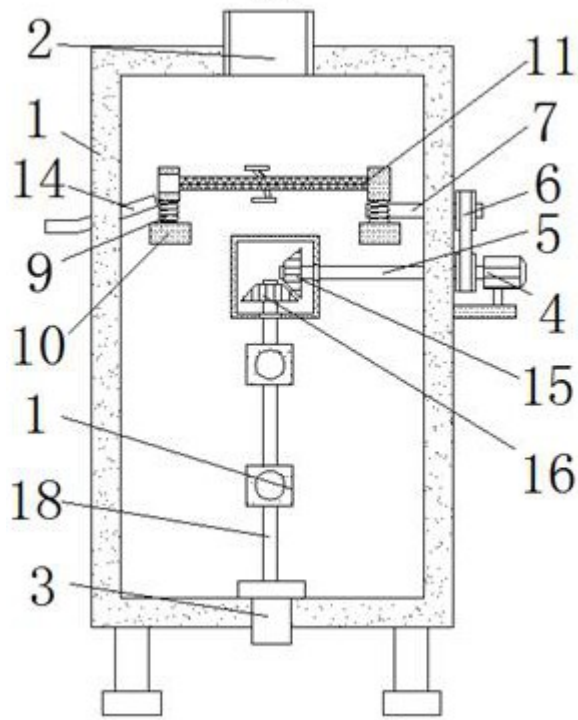


图2

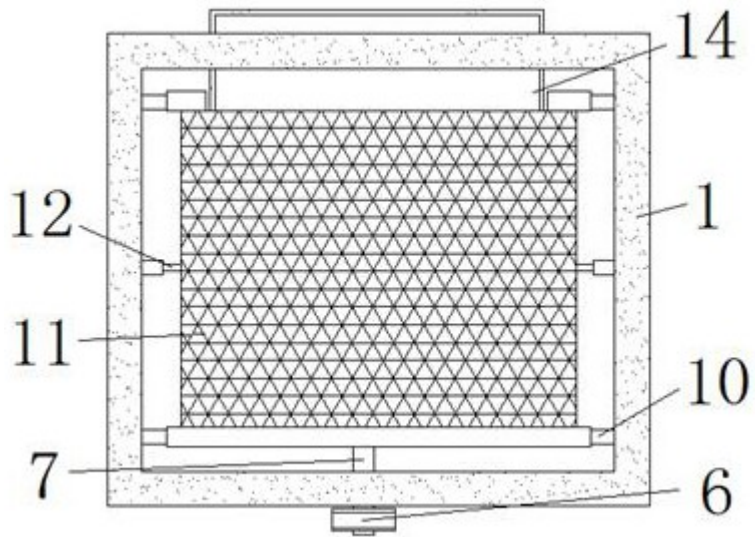


图3

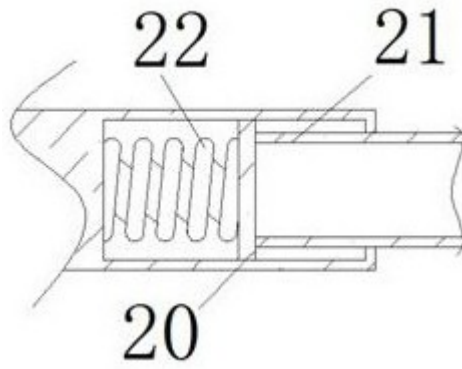


图4