



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213466897 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202021767788.6

(22) 申请日 2020.08.22

(73) 专利权人 广州户户通科技发展有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区越秀南路5号之106

(72) 发明人 张弛

(74) 专利代理机构 广东高端专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44346

代理人 阚思行

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

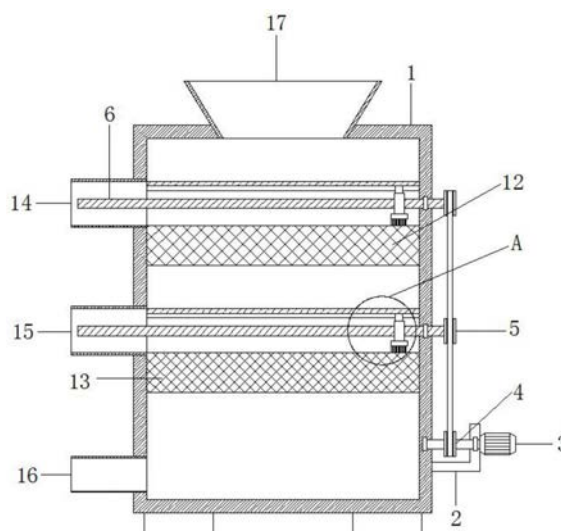
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水处理用便于清理的污水处理箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水处理用便于清理的污水处理箱,包括底部四角位置均焊接有支撑块的处理箱本体,所述处理箱本体的一侧外壁焊接有L型安装板,且L型安装板的一侧通过螺栓固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上套接有第一皮带轮,且第一皮带轮通过皮带传动连接有两个第二皮带轮。本实用新型两个丝杆转动带动两个螺纹套移动,此时两个毛刷移动并分别对第一过滤网和第二过滤网的表面进行清理,在限位杆的作用下,当滑块与限位滑道分离时,此时两个毛刷分别在第一排污管和第二排污管内既转动又移动,从而对第一排污管和第二排污管的内壁进行清理,这样不需要停机进行清理,清理起到省时省力,效率高,有利于污水处理的工作进度。



1. 一种水处理用便于清理的污水处理箱,包括底部四角位置均焊接有支撑块的处理箱本体(1),其特征在于,所述处理箱本体(1)的一侧外壁焊接有L型安装板(2),且L型安装板(2)的一侧通过螺栓固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴上套接有第一皮带轮(4),且第一皮带轮(4)通过皮带传动连接有两个第二皮带轮(5),两个所述第二皮带轮(5)上均插接有丝杆(6),且两个丝杆(6)上均套接有螺纹套(7),两个所述螺纹套(7)的底部外壁均焊接有毛刷(8),且两个螺纹套(7)的顶部外壁均焊接有滑块(11),所述处理箱本体(1)的一侧内壁焊接有两个限位杆(9),且两个限位杆(9)的底部均开设有限位滑道(10),所述处理箱本体(1)的两侧内壁从上往下依次焊接有同一个第一过滤网(12)和同一个第二过滤网(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理用便于清理的污水处理箱,其特征在于,两个所述滑块(11)的顶部外壁分别与两个限位滑道(10)的顶部内壁滑动连接,且两个毛刷(8)的刷毛分别与第一过滤网(12)和第二过滤网(13)的表面相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种水处理用便于清理的污水处理箱,其特征在于,所述处理箱本体(1)的另一侧从上往下依次连通有第一排污管(14)、第二排污管(15)和出水管(16),且第一排污管(14)和第二排污管(15)分别位于第一过滤网(12)和第二过滤网(13)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种水处理用便于清理的污水处理箱,其特征在于,所述伺服电机(3)的输出轴通过两个轴承分别与L型安装板(2)的一侧连接和处理箱本体(1)的一侧连接,且两个丝杆(6)均通过轴承与处理箱本体(1)的一侧连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水处理用便于清理的污水处理箱,其特征在于,所述第一过滤网(12)的滤孔内径大于第二过滤网(13)的滤孔内径,且处理箱本体(1)的顶部设有进料斗(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种水处理用便于清理的污水处理箱,其特征在于,两个所述丝杆(6)的一大段均位于处理箱本体(1)内,两个丝杆(6)的一小段分别位于第一排污管(14)和第二排污管(15)内,且两个限位杆(9)的位置分别与第一排污管(14)和第二排污管(15)的位置相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种水处理用便于清理的污水处理箱,其特征在于,所述伺服电机(3)通过导线连接有开关,且开关连接有电源线。

一种水处理用便于清理的污水处理箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种水处理用便于清理的污水处理箱。

背景技术

[0002] 污水处理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] 现有的污水处理箱在使用一段时间后,内部的过滤网还有排污管会堆积大量的杂质,这些杂质一般需要定期进行清理,才能保证污水处理箱能够正常使用,但是现有的清理方式,一般都需要停机后人工进行清理,这样不仅清理起到费时费力,效率低,而且还会耽误污水处理的工作,延长了污水处理的时间。因此,我们提出了一种水处理用便于清理的污水处理箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水处理用便于清理的污水处理箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水处理用便于清理的污水处理箱,包括底部四角位置均焊接有支撑块的处理箱本体,所述处理箱本体的一侧外壁焊接有L型安装板,且L型安装板的一侧通过螺栓固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上套接有第一皮带轮,且第一皮带轮通过皮带传动连接有两个第二皮带轮,两个所述第二皮带轮上均插接有丝杆,且两个丝杆上均套接有螺纹套,两个所述螺纹套的底部外壁均焊接有毛刷,且两个螺纹套的顶部外壁均焊接有滑块,所述处理箱本体的一侧内壁焊接有两个限位杆,且两个限位杆的底部均开设有限位滑道,所述处理箱本体的两侧内壁从上往下依次焊接有同一个第一过滤网和同一个第二过滤网。

[0007] 优选的,两个所述滑块的顶部外壁分别与两个限位滑道的顶部内壁滑动连接,且两个毛刷的刷毛分别与第一过滤网和第二过滤网的表面相接触。

[0008] 优选的,所述处理箱本体的另一侧从上往下依次连通有第一排污管、第二排污管和出水管,且第一排污管和第二排污管分别位于第一过滤网和第二过滤网的上方。

[0009] 优选的,所述伺服电机的输出轴通过两个轴承分别与L型安装板的一侧连接和处理箱本体的一侧连接,且两个丝杆均通过轴承与处理箱本体的一侧连接。

[0010] 优选的,所述第一过滤网的滤孔内径大于第二过滤网的滤孔内径,且处理箱本体的顶部设有进料斗。

[0011] 优选的,两个所述丝杆的一大段均位于处理箱本体内,两个丝杆的一小段分别位于第一排污管和第二排污管内,且两个限位杆的位置分别与第一排污管和第二排污管的位

置相适配。

[0012] 优选的,所述伺服电机通过导线连接有开关,且开关连接有电源线。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 通过伺服电机、第一皮带轮、第二皮带轮、丝杆、螺纹套、毛刷和限位杆的配合使用,伺服电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮转动带动两个第二皮带轮转动,两个第二皮带轮转动带动两个丝杆转动,两个丝杆转动带动两个螺纹套移动,此时两个毛刷移动并分别对第一过滤网和第二过滤网的表面进行清理,在限位杆的作用下,当滑块与限位滑道分离时,此时两个毛刷分别在第一排污管和第二排污管内既转动又移动,从而对第一排污管和第二排污管的内壁进行清理,这样一来不需要停机进行清理,清理起到省时省力,效率高,有利于污水处理的工作进度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种水处理用便于清理的污水处理箱的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种水处理用便于清理的污水处理箱中限位杆的立体结构示意图。

[0018] 图中:1处理箱本体、2L型安装板、3伺服电机、4第一皮带轮、5第二皮带轮、6丝杆、7螺纹套、8毛刷、9限位杆、10限位滑道、11滑块、12第一过滤网、13第二过滤网、14第一排污管、15第二排污管、16出水管、17进料斗。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种水处理用便于清理的污水处理箱,包括底部四角位置均焊接有支撑块的处理箱本体1,处理箱本体1的一侧外壁焊接有L型安装板2,且L型安装板2的一侧通过螺栓固定安装有伺服电机3,伺服电机3的输出轴上套接有第一皮带轮4,且第一皮带轮4通过皮带传动连接有两个第二皮带轮5,两个第二皮带轮5上均插接有丝杆6,且两个丝杆6上均套接有螺纹套7,两个螺纹套7的底部外壁均焊接有毛刷8,且两个螺纹套7的顶部外壁均焊接有滑块11,处理箱本体1的一侧内壁焊接有两个限位杆9,且两个限位杆9的底部均开设有限位滑道10,处理箱本体1的两侧内壁从上往下依次焊接有同一个第一过滤网12和同一个第二过滤网13,两个滑块11的顶部外壁分别与两个限位滑道10的顶部内壁滑动连接,且两个毛刷8的刷毛分别与第一过滤网12和第二过滤网13的表面相接触,处理箱本体1的另一侧从上往下依次连通有第一排污管14、第二排污管15和出水管16,且第一排污管14和第二排污管15分别位于第一过滤网12和第二过滤网13的上方,伺服电机3的输出轴通过两个轴承分别与L型安装板2的一侧连接和处理箱本体1的一侧连接,且两个丝杆6均通过轴承与处理箱本体1的一侧连接,第一过滤网12的滤孔内径大于第二过滤网13的滤孔内径,且处理箱本体1的顶部设有进料斗17,两个丝杆6的一大段均位于处理箱本体1内,两个丝杆6的一小段分别位于第一排污管14和第二排污管15内,且两个限位杆9的位置分别与第一排污管

14和第二排污管15的位置相适配,伺服电机3通过导线连接有开关,且开关连接有电源线,通过伺服电机3、第一皮带轮4、第二皮带轮5、丝杆6、螺纹套7、毛刷8和限位杆9的配合使用,伺服电机3带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4转动带动两个第二皮带轮5转动,两个第二皮带轮5转动带动两个丝杆6转动,两个丝杆6转动带动两个螺纹套7移动,此时两个毛刷8移动并分别对第一过滤网12和第二过滤网13的表面进行清理,在限位杆9的作用下,当滑块11与限位滑道10分离时,此时两个毛刷8分别在第一排污管14和第二排污管15内既转动又移动,从而对第一排污管14和第二排污管15的内壁进行清理,这样一来不需要停机进行清理,清理起到省时省力,效率高,有利于污水处理的工作进度。

[0021] 工作原理:在使用该污水处理箱时,首先将所有电器元件外界电源,然后将污水从进料斗17处导入到处理箱本体1内,污水分别经过第一过滤网12和第二过滤网13的过滤后,净化后的水从出水管16排出,并且污水中过滤掉的杂质分别从第一排污管14和第二排污管15处排出,在处理箱本体1使用一段时间后,此时需要对其内部的第一过滤网12、第二过滤网13、第一排污管14和第二排污管15进行清理,此时工人启动伺服电机3带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4转动带动两个第二皮带轮5转动,两个第二皮带轮5转动带动两个丝杆6转动,在另限位杆9的作用下,两个丝杆6转动带动两个螺纹套7移动,此时两个毛刷8移动并分别对第一过滤网12和第二过滤网13的表面进行清理,当滑块11与限位滑道10分离时,此时由于两个螺纹套7未被限位,两个毛刷8分别在第一排污管14和第二排污管15内既转动又移动,从而对第一排污管14和第二排污管15的内壁进行清理,最终清理后的杂质分别从第一排污管14和第二排污管15处排到外界,这样一来不需要停机进行清理,清理起到省时省力,效率高,有利于污水处理的工作进度。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

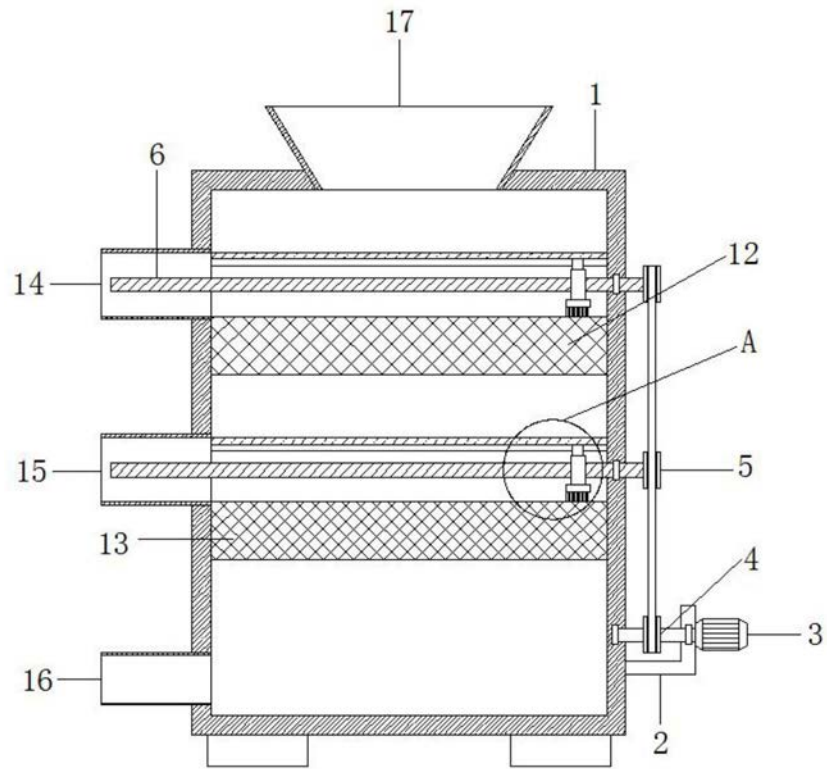


图1

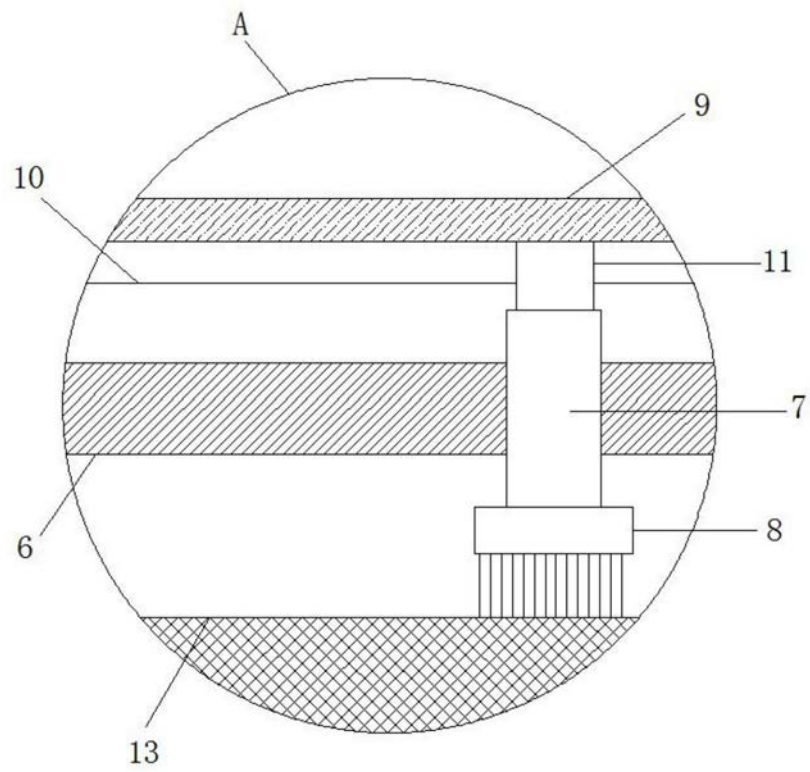


图2

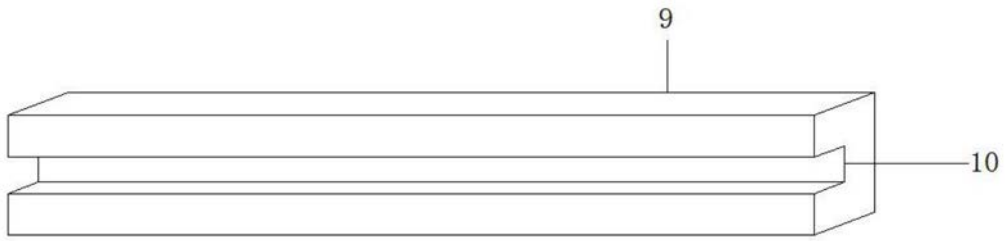


图3