



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214880806 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121574164.7

(22) 申请日 2021.07.12

(73) 专利权人 陈正梁

地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区人
民路29号中环紫郡花园2幢1503室

专利权人 柏静

(72) 发明人 陈正梁 柏静

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 1/50 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

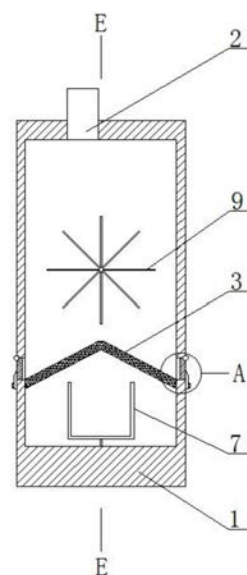
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型污水处理过滤装置

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,尤其是一种新型污水处理过滤装置,针对现有的污水处理过滤装置在使用过程中往往不能达到低碳节能的标准,导致其运营成本提高的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体的顶部设置有进水管,壳体内固定连接有拱形过滤网板,壳体的一侧设置有消毒药水管,壳体的一侧设置有排水管,排水管的外侧设置有阀门,壳体的底部内壁上转动安装有搅拌架,壳体内转动安装有动力转化传输机构,动力转化传输机构与搅拌架相配合,壳体的两侧均开设有清理通口,本实用新型在使用过程中通过对污水重力势能的转换,从而有效的达到低碳节能的目的,并且进一步的降低了运营的成本。



1. 一种新型污水处理过滤装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的顶部设置有进水管(2),壳体(1)内固定连接有拱形过滤网板(3),壳体(1)的一侧设置有消毒药水管(4),壳体(1)的一侧设置有排水管(5),排水管(5)的外侧设置有阀门(6),壳体(1)的底部内壁上转动安装有搅拌架(7),壳体(1)内转动安装有动力转化传输机构,动力转化传输机构与搅拌架(7)相配合,壳体(1)的两侧均开设有清理通口(19),两个清理通口(19)上均铰接有密封板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型污水处理过滤装置,其特征在于,所述动力转化传输机构包括第一旋转杆(8)、多个挡水板(9)和第一皮带轮(10),第一旋转杆(8)转动安装于壳体(1)内,多个挡水板(9)均固定连接于第一旋转杆(8)的外侧,壳体(1)内开设有传动腔(11),第一旋转杆(8)的一端延伸至传动腔(11)内并与第一皮带轮(10)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型污水处理过滤装置,其特征在于,所述壳体(1)内开设有齿轮腔(12),壳体(1)的底部内壁上开设有与齿轮腔(12)相接通的第一旋转孔,第一旋转孔内转动安装有第二旋转杆(13),第二旋转杆(13)的顶端延伸至壳体(1)内并与搅拌架(7)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新型污水处理过滤装置,其特征在于,所述齿轮腔(12)与传动腔(11)相互靠近的一侧开设有同一个第二旋转孔,第二旋转孔内转动安装有第三旋转杆(14),第三旋转杆(14)的一端延伸至传动腔(11)内并固定连接有第二皮带轮(15),第二皮带轮(15)与第一皮带轮(10)的外侧套设有同一个皮带(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型污水处理过滤装置,其特征在于,所述第三旋转杆(14)的另一端延伸至齿轮腔(12)内并固定连接有第一锥齿轮(17),第二旋转杆(13)的底端延伸至齿轮腔(12)内并固定连接有第二锥齿轮(18),第二锥齿轮(18)与第一锥齿轮(17)相啮合。

一种新型污水处理过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种新型污水处理过滤装置。

背景技术

[0002] 污水通常指受一定污染的、来自生活和生产的排出水,污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水,污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等,生活中多数污水都只是轻度污染,若通过污水处理过滤装置处理过则可以再利用;

[0003] 但是现有的污水处理过滤装置在使用过程中往往不能达到低碳节能的标准,导致其运营成本提高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的污水处理过滤装置在使用过程中往往不能达到低碳节能的标准,导致其运营成本提高的缺点,而提出的一种新型污水处理过滤装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型污水处理过滤装置,包括壳体,所述壳体的顶部设置有进水管,壳体内固定连接拱形过滤网板,壳体的一侧设置有消毒药水管,壳体的一侧设置有排水管,排水管的外侧设置有阀门,壳体的底部内壁上转动安装有搅拌架,壳体内转动安装有动力转化传输机构,动力转化传输机构与搅拌架相配合,壳体的两侧均开设有清理通口,两个清理通口上均铰接有密封板。

[0007] 优选的,所述动力转化传输机构包括第一旋转杆、多个挡水板和第一皮带轮,第一旋转杆转动安装于壳体内,多个挡水板均固定连接于第一旋转杆的外侧,壳体内开设有传动腔,第一旋转杆的一端延伸至传动腔内并与第一皮带轮固定连接。

[0008] 优选的,所述壳体内开设有齿轮腔,壳体的底部内壁上开设有与齿轮腔相接通的第三旋转孔,第三旋转孔内转动安装有第二旋转杆,第二旋转杆的顶端延伸至壳体内并与搅拌架固定连接。

[0009] 优选的,所述齿轮腔与传动腔相互靠近的一侧开设有同一个第二旋转孔,第二旋转孔内转动安装有第三旋转杆,第三旋转杆的一端延伸至传动腔内并固定连接第二皮带轮,第二皮带轮与第一皮带轮的外侧套设有同一个皮带。

[0010] 优选的,所述第三旋转杆的另一端延伸至齿轮腔内并固定连接第一锥齿轮,第二旋转杆的底端延伸至齿轮腔内并固定连接第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 1、本方案通过进水管与挡水板相配合,第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮相配合,使得污水从进水管落到挡水板上,污水下落的重力势能转化成第一旋转杆的扭力,从而间接带动第二皮带轮转动;

[0013] 2、本方案通过第一锥齿轮与第二锥齿轮相配合,第二旋转杆与搅拌架相配合,使

得污水的重力势能转化成扭力并进一步的带动搅拌架转动,从而加速消毒剂与污水进行混合,从而达到快速消毒的目的,同时有效的实现了低碳节能的目标;

[0014] 本实用新型在使用过程中通过对污水重力势能的转换,从而有效的达到低碳节能的目的,并且进一步的降低了运营的成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新型污水处理过滤装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新型污水处理过滤装置的图1中沿E-E线剖面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种新型污水处理过滤装置的图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1壳体、2进水管、3拱形过滤网板、4消毒药水管、5排水管、6阀门、7搅拌架、8第一旋转杆、9挡水板、10第一皮带轮、11传动腔、12齿轮腔、13第二旋转杆、14第三旋转杆、15第二皮带轮、16皮带、17第一锥齿轮、18第二锥齿轮、19清理通口、20密封板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种新型污水处理过滤装置,包括壳体1,壳体1的顶部设置有进水管2,壳体1内固定连接有拱形过滤网板3,壳体1的一侧设置有消毒药水管4,壳体1的一侧设置有排水管5,排水管5的外侧设置有阀门6,壳体1的底部内壁上转动安装有搅拌架7,壳体1内转动安装有动力转化传输机构,动力转化传输机构与搅拌架7相配合,壳体1的两侧均开设有清理通口19,两个清理通口19上均铰接有密封板20。

[0022] 本实施例中,动力转化传输机构包括第一旋转杆8、多个挡水板9和第一皮带轮10,第一旋转杆8转动安装于壳体1内,多个挡水板9均固定连接于第一旋转杆8的外侧,壳体1内开设有传动腔11,第一旋转杆8的一端延伸至传动腔11内并与第一皮带轮10固定连接,第一旋转杆8可以带动第一皮带轮10转动。

[0023] 本实施例中,壳体1内开设有齿轮腔12,壳体1的底部内壁上开设有与齿轮腔12相接通的第一旋转孔,第一旋转孔内转动安装有第二旋转杆13,第二旋转杆13的顶端延伸至壳体1内并与搅拌架7固定连接,第二旋转杆13可以带动搅拌架7转动。

[0024] 本实施例中,齿轮腔12与传动腔11相互靠近的一侧开设有同一个第二旋转孔,第二旋转孔内转动安装有第三旋转杆14,第三旋转杆14的一端延伸至传动腔11内并固定连接有第二皮带轮15,第二皮带轮15与第一皮带轮10的外侧套设有同一个皮带16,第一皮带轮10可以通过皮带16带动第二皮带轮15转动。

[0025] 本实施例中,第三旋转杆14的另一端延伸至齿轮腔12内并固定连接有第一锥齿轮17,第二旋转杆13的底端延伸至齿轮腔12内并固定连接有第二锥齿轮18,第二锥齿轮18与第一锥齿轮17相啮合,第一锥齿轮17可以带动第二锥齿轮18转动。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-3,一种新型污水处理过滤装置,包括壳体1,壳体1的顶部设置有进水管2,壳体1内通过焊接固定连接有拱形过滤网板3,壳体1的一侧设置有消毒药水管4,壳体1的一侧设置有排水管5,排水管5的外侧设置有阀门6,壳体1的底部内壁上转动安装有搅拌架7,壳体1内转动安装有动力转化传输机构,动力转化传输机构与搅拌架7相配合,壳体1的两侧均开设有清理通口19,两个清理通口19上均铰接有密封板20。

[0028] 本实施例中,动力转化传输机构包括第一旋转杆8、多个挡水板9和第一皮带轮10,第一旋转杆8转动安装于壳体1内,多个挡水板9均通过焊接固定连接于第一旋转杆8的外侧,壳体1内开设有传动腔11,第一旋转杆8的一端延伸至传动腔11内并与第一皮带轮10通过焊接固定连接,第一旋转杆8可以带动第一皮带轮10转动。

[0029] 本实施例中,壳体1内开设有齿轮腔12,壳体1的底部内壁上开设有与齿轮腔12相接通的第一旋转孔,第一旋转孔内转动安装有第二旋转杆13,第二旋转杆13的顶端延伸至壳体1内并与搅拌架7通过焊接固定连接,第二旋转杆13可以带动搅拌架7转动。

[0030] 本实施例中,齿轮腔12与传动腔11相互靠近的一侧开设有同一个第二旋转孔,第二旋转孔内转动安装有第三旋转杆14,第三旋转杆14的一端延伸至传动腔11内并通过焊接固定连接有第二皮带轮15,第二皮带轮15与第一皮带轮10的外侧套设有同一个皮带16,第一皮带轮10可以通过皮带16带动第二皮带轮15转动。

[0031] 本实施例中,第三旋转杆14的另一端延伸至齿轮腔12内并通过焊接固定连接有第一锥齿轮17,第二旋转杆13的底端延伸至齿轮腔12内并通过焊接固定连接有第二锥齿轮18,第二锥齿轮18与第一锥齿轮17相啮合,第一锥齿轮17可以带动第二锥齿轮18转动。

[0032] 本实施例中,在使用时,使得污水通过进水管2进入到壳体1内,污水直接落在挡水板9上,使得挡水板9将污水下落的重力势能转化为扭力并带动第一旋转杆8转动,随后污水通过拱形过滤网板3落到壳体1的底部,拱形过滤网板3将污水内的杂质等过滤下,由于拱形过滤网板3为拱形设计,从而使得过滤下的杂质可以堆积在拱形过滤网板3的两侧,待污水过滤停止时可以通过清理通口19和密封板20,便捷的对杂质进行清理,同时通过消毒药水管4可以将消毒剂添加到过滤后的污水内,此时第一皮带轮10通过皮带16带动第二皮带轮15转动,第二皮带轮15通过第三旋转杆14带动第一锥齿轮17转动,第一锥齿轮17带动第二锥齿轮18转动,第二锥齿轮18通过第二旋转杆13带动搅拌架7转动,搅拌架7可以使得消毒剂可以快速的与污水相混合,最后开启阀门6,将净化后的水通过排水管5排放出。

[0033] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

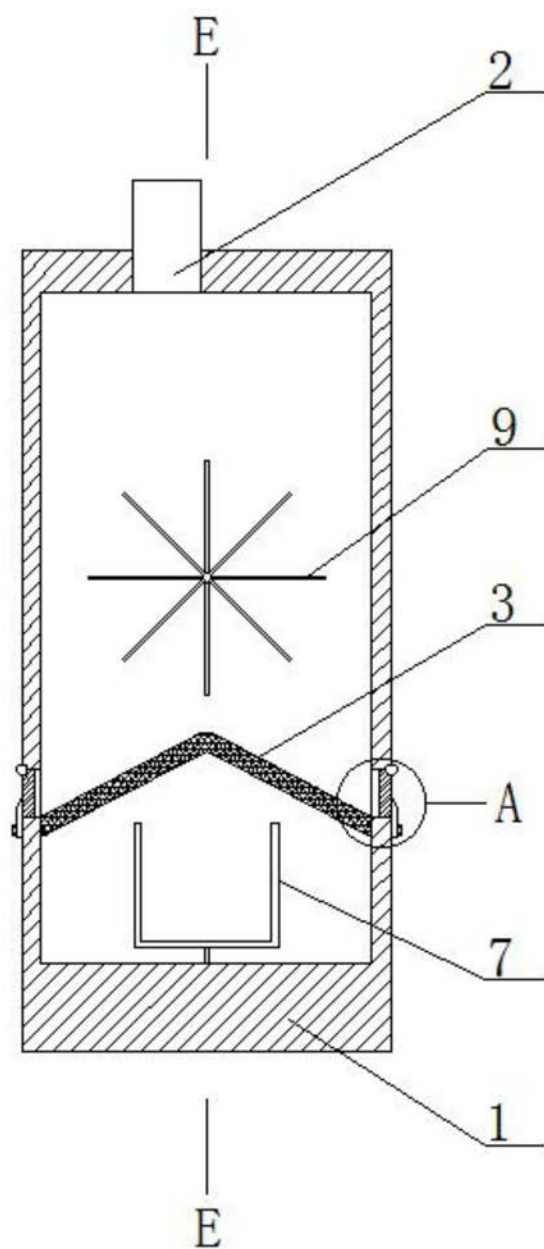


图1

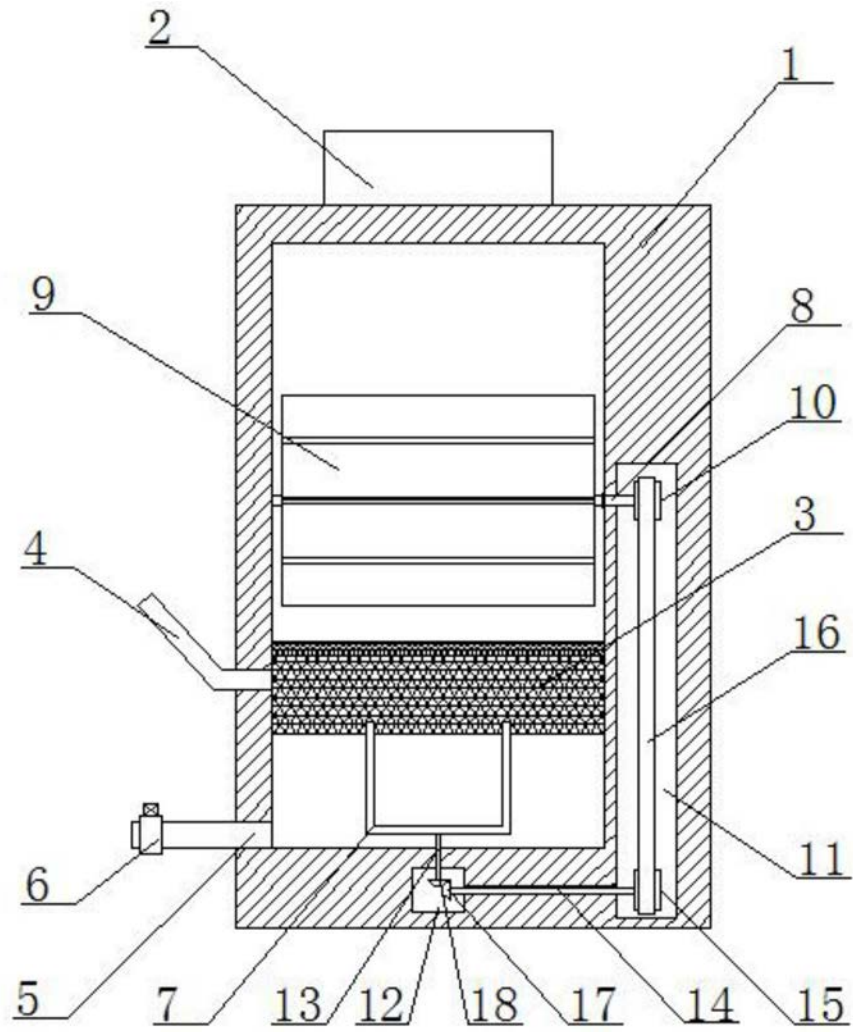


图2

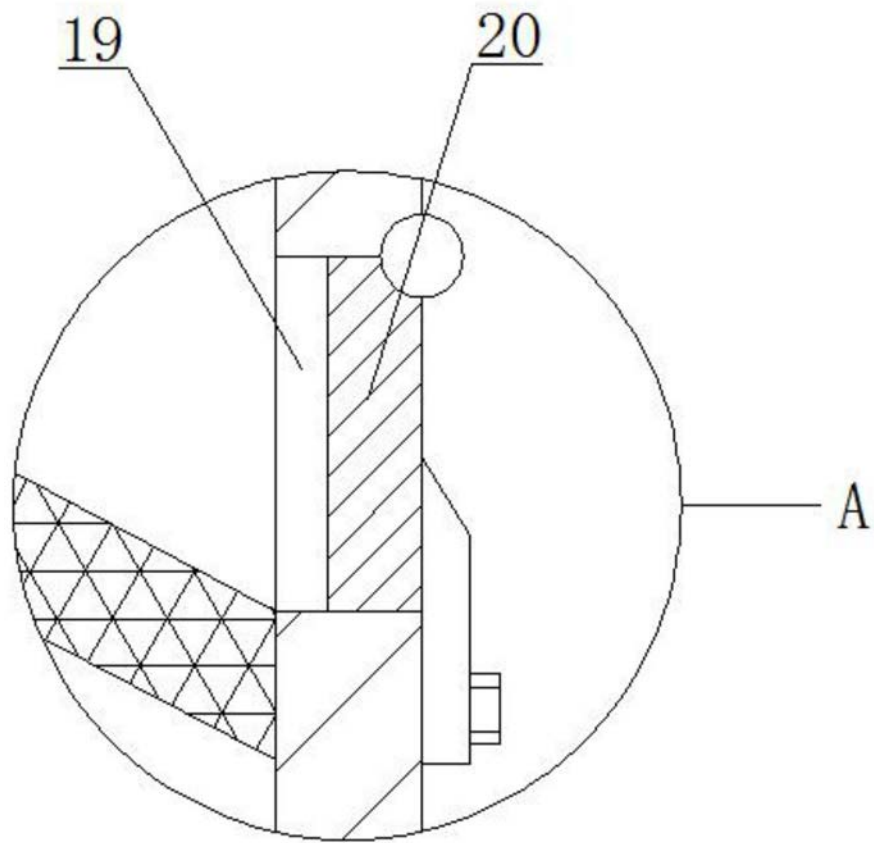


图3