



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211935873 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 201922415763.3

(22) 申请日 2019.12.29

(73) 专利权人 天津世纪能大科技有限公司
地址 301700 天津市武清区京滨工业园京滨睿城5号楼601室-4(集中办公区)

(72) 发明人 周正

(51) Int. Cl.

- B01D 33/073 (2006.01)
- B01D 33/80 (2006.01)
- B01D 33/46 (2006.01)
- B01D 33/76 (2006.01)
- B01D 33/42 (2006.01)

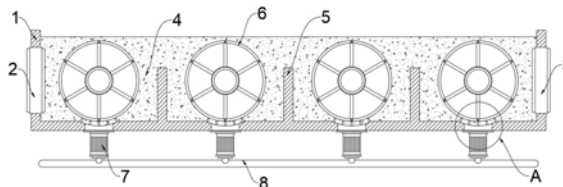
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种节能环保型污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保型污水处理装置,涉及污水处理技术领域,为解决现有技术中的污水处理设备虽然能对污水进行过滤和净化处理,但其整个工作流程仍然处于一种能源的消耗状态,需要花费材料以及大量的电能的问题。所述阶级过滤池的一端设置有出水泵口,所述阶级过滤池的另一端设置有进水泵口,且出水泵口和进水泵口与阶级过滤池组合连接,所述阶级过滤池的内部设置有分区池,且分区池有四个,所述分区池的内部设置有金属滤筒,所述金属滤筒的下方设置有弧形底槽,所述弧形底槽的表面设置有滤筒板刷,且滤筒板刷与弧形底槽组合连接,所述弧形底槽的底部设置有吸泥管道,所述吸泥管道的下方设置有排泥泵。



1. 一种节能环保型污水处理装置,包括阶级过滤池(1),其特征在于:所述阶级过滤池(1)的一端设置有出水泵口(2),所述阶级过滤池(1)的另一端设置有进水泵口(3),且出水泵口(2)和进水泵口(3)与阶级过滤池(1)组合连接,所述阶级过滤池(1)的内部设置有分区池(4),且分区池(4)有四个,所述分区池(4)的内部设置有金属滤筒(6),所述金属滤筒(6)的下方设置有弧形底槽(9),所述弧形底槽(9)的表面设置有滤筒板刷(10),且滤筒板刷(10)与弧形底槽(9)组合连接,所述弧形底槽(9)的底部设置有吸泥管道(11),所述吸泥管道(11)的下方设置有排泥泵(7),所述排泥泵(7)的下方设置有排泥管道(8),且吸泥管道(11)和排泥管道(8)与排泥泵(7)通法兰连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述金属滤筒(6)的外表面设置有纤维滤布(12),且纤维滤布(12)与金属滤筒(6)组合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述金属滤筒(6)的内部设置有活动转轴(13),且金属滤筒(6)通过活动转轴(13)与阶级过滤池(1)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述活动转轴(13)的一端设置有轴承发电机(14),所述轴承发电机(14)与阶级过滤池(1)通过支架连接,且活动转轴(13)与轴承发电机(14)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述分区池(4)之间设置有阶级隔板(5),且阶级隔板(5)与阶级过滤池(1)固定连接。

一种节能环保型污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种节能环保型污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理设备,是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义,地埋式污水处理设备适宜住宅小区、医院疗养院、办公楼、商场、宾馆、饭店、机关、学校、部队、水产加工厂、牲畜加工厂、乳品加工厂等生活污水和与之类似的工业有机废水,如纺织、啤酒、造纸、制革、食品、化工等行业的有机污水处理,主要目的是将生活污水和与之相类似的工业有机废水处理达到回用水质要求,使废水处理资源化利用。

[0003] 但是,现有的污水处理设备虽然能对污水进行过滤和净化处理,但其整个工作流程仍然处于一种能源的消耗状态,需要花费材料以及大量的电能;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种节能环保型污水处理装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保型污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的污水处理设备虽然能对污水进行过滤和净化处理,但其整个工作流程仍然处于一种能源的消耗状态,需要花费材料以及大量的电能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能环保型污水处理装置,包括阶级过滤池,所述阶级过滤池的一端设置有出水泵口,所述阶级过滤池的另一端设置有进水泵口,且出水泵口和进水泵口与阶级过滤池组合连接,所述阶级过滤池的内部设置有分区池,且分区池有四个,所述分区池的内部设置有金属滤筒,所述金属滤筒的下方设置有弧形底槽,所述弧形底槽的表面设置有滤筒板刷,且滤筒板刷与弧形底槽组合连接,所述弧形底槽的底部设置有吸泥管道,所述吸泥管道的下方设置有排泥泵,所述排泥泵的下方设置有排泥管道,且吸泥管道和排泥管道与排泥泵通法兰连接。

[0006] 优选的,所述金属滤筒的外表面设置有纤维滤布,且纤维滤布与金属滤筒组合连接。

[0007] 优选的,所述金属滤筒的内部设置有活动转轴,且金属滤筒通过活动转轴与阶级过滤池转动连接。

[0008] 优选的,所述活动转轴的一端设置有轴承发电机,所述轴承发电机与阶级过滤池通过支架连接,且活动转轴与轴承发电机转动连接。

[0009] 优选的,所述分区池之间设置有阶级隔板,且阶级隔板与阶级过滤池固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型分区池内部的滤筒可以随着污水的流动进行转动,而当滤筒转动时,其内部的转轴也会在轴承发电机内部进行转动,这时轴承发电机就因转动产生电能,产生的电能可以供给给排泥泵进行使用,因为在分区池的底部设置有一组板刷,板刷可以对

滤筒表面的滤布进行清洗,将滤布上粘附的污泥刮除,被刷板刮下的污泥会受重力的影响落入到吸泥管道中,当管道底部的排泥泵工作时,污泥就会被吸出;

[0012] 2、本实用新型的分区池之间由阶级隔板隔开,同时隔板的高度与滤筒的圆心高度相同,这样可以通过隔板对滤池中的污水进行阻隔,起到一个缓冲的作用,而经过过滤的上层清水则可以从隔板上方流过,但携带有污泥的污泥因为沉积在底部,继续由滤筒进行转动过滤,保障净化的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0014] 图2为本实用新型的整体俯视图;

[0015] 图3为本实用新型的A放大结构示意图。

[0016] 图中:1、阶级过滤池;2、出水泵口;3、进水泵口;4、分区池;5、阶级隔板;6、金属滤筒;7、排泥泵;8、排泥管道;9、弧形底槽;10、滤筒板刷;11、吸泥管道;12、纤维滤布;13、活动转轴;14、轴承发电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种节能环保型污水处理装置,包括阶级过滤池1,阶级过滤池1的一端设置有出水泵口2,经过过滤池过滤后的水从此处排出,阶级过滤池1的另一端设置有进水泵口3,将污水排入到过滤池中,且出水泵口2和进水泵口3与阶级过滤池1组合连接,阶级过滤池1的内部设置有分区池4,且分区池4有四个,通过四组分区池4对过滤池中的污水进行分段式处理,从而达到最大的净化程度,保障净化效率,分区池4的内部设置有金属滤筒6,可以随着污水的流动方向进行转动,增大滤筒与污水的接触面积,金属滤筒6的下方设置有弧形底槽9,弧形底槽9的表面设置有滤筒板刷10,且滤筒板刷10与弧形底槽9组合连接,板刷可以对滤筒表面的滤布进行清洗,将滤布上粘附的污泥刮除,弧形底槽9的底部设置有吸泥管道11,吸泥管道11的下方设置有排泥泵7,被刷板刮下的污泥会受重力的影响落入到吸泥管道11中,当管道底部的排泥泵7工作时,污泥就会被吸出,排泥泵7的下方设置有排泥管道8,且吸泥管道11和排泥管道8与排泥泵7通法兰连接,保障连接处的密封性能,避免出现污泥泄漏的情况出现。

[0019] 进一步,金属滤筒6的外表面设置有纤维滤布12,且纤维滤布12与金属滤筒6组合连接,当污水与滤布接触时,污水中的杂质就会粘附在滤布的表面。

[0020] 进一步,金属滤筒6的内部设置有活动转轴13,且金属滤筒6通过活动转轴13与阶级过滤池1转动连接。

[0021] 进一步,活动转轴13的一端设置有轴承发电机14,轴承发电机14与阶级过滤池1通过支架连接,且活动转轴13与轴承发电机14转动连接,因为过滤池内部的滤筒会随着污水的流动进行转动,而当滤筒转动时,其内部的转轴也会在轴承发电机14内部进行转动,这时轴承发电机14就因转动产生电能。

[0022] 进一步,分区池4之间设置有阶级隔板5,且阶级隔板5与阶级过滤池1固定连接,隔板的高度与滤筒的圆心高度相同,这样可以通过隔板对滤池中的污水进行阻隔,经过过滤的上层清水则可以从隔板上方流过,但携带有污泥的污泥因为沉积在底部,所以会继续由滤筒进行转动过滤。

[0023] 工作原理:使用时,开启阶级过滤池1两端的出水泵口2以及进水泵口3,这时污水从进水泵口3排入到过滤池中,在阶级过滤池1的内部共设置有四组分区池4,分区池4之间通过阶级隔板5进隔开,隔板的高度与滤筒的圆心高度相同,这样可以通过隔板对滤池中的污水进行阻隔,经过过滤的上层清水则可以从隔板上方流过,但携带有污泥的污泥因为沉积在底部,所以会继续由滤筒进行转动过滤,同时分区池4的内部均安装有一组金属滤筒6,金属滤筒6与阶级过滤池1通过活动转轴13进行连接,污水进入后滤筒便可以随着污水的流动方向进行转动,通过转动增大滤筒表面滤布与污水的接触面积,当污水与滤布接触时,使污水中的杂质就会粘附在滤布的表面,而当滤筒转动时,其内部的转轴也会在轴承发电机14内部进行转动,这时轴承发电机14因转动从而产生电能,可以供给给下方的排泥泵7进行使用,合理的利用水力资源。

[0024] 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。

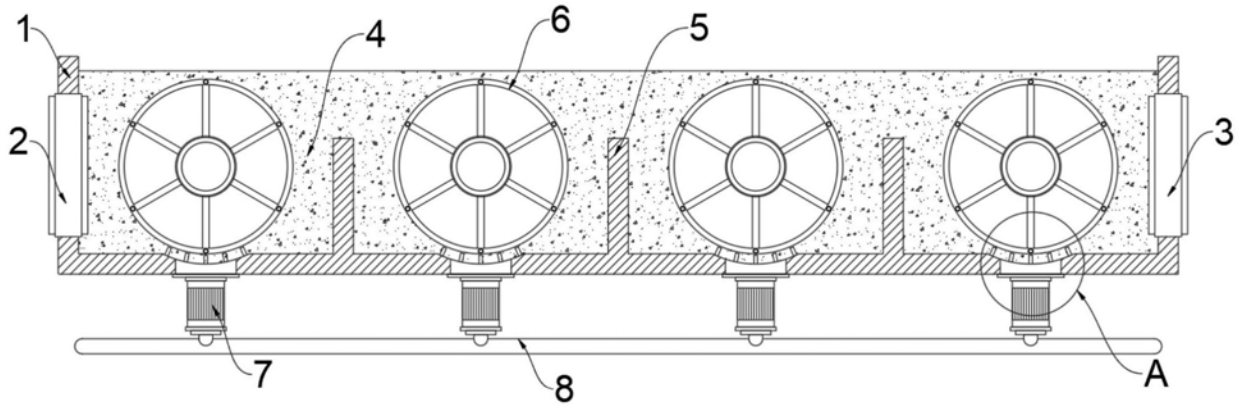


图1

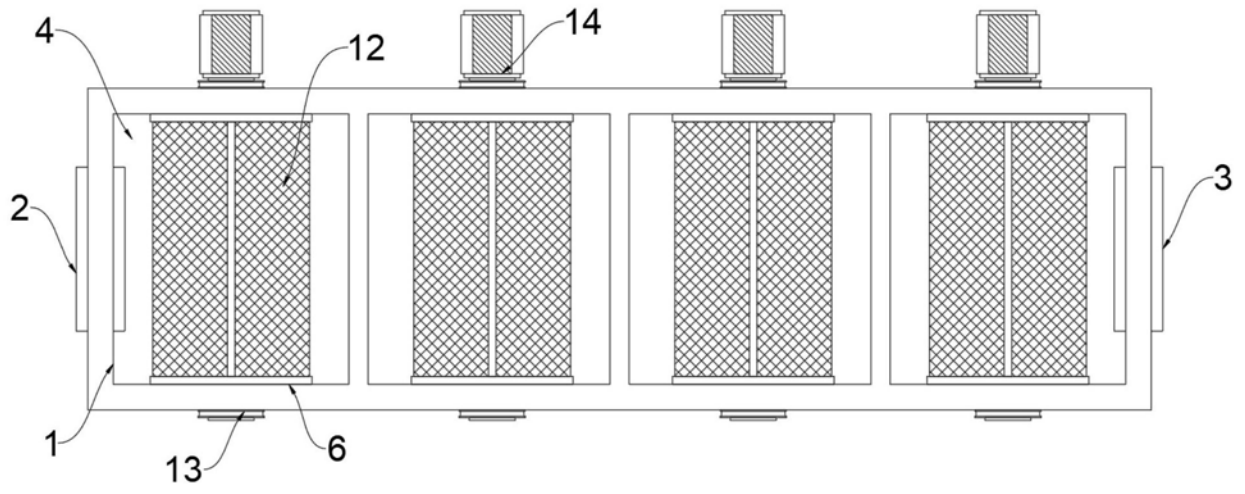


图2

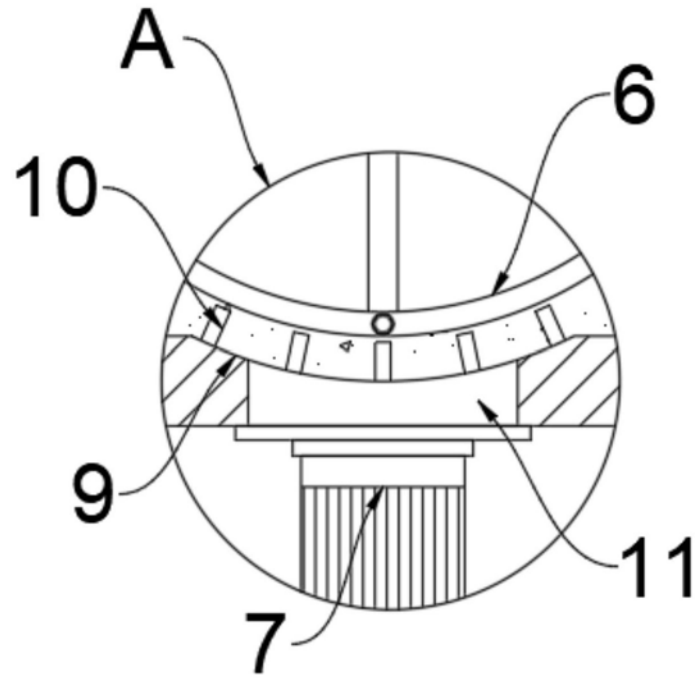


图3