(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216336789 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122936481.5

(22)申请日 2021.11.27

(73)专利权人 苏州科锦环保科技有限公司
地址 215138 江苏省苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路38号苏州科锦环保科技有限公司

(72)发明人 王振勇

(51)Int.Cl.
*C02F 1/52*(2006.01)

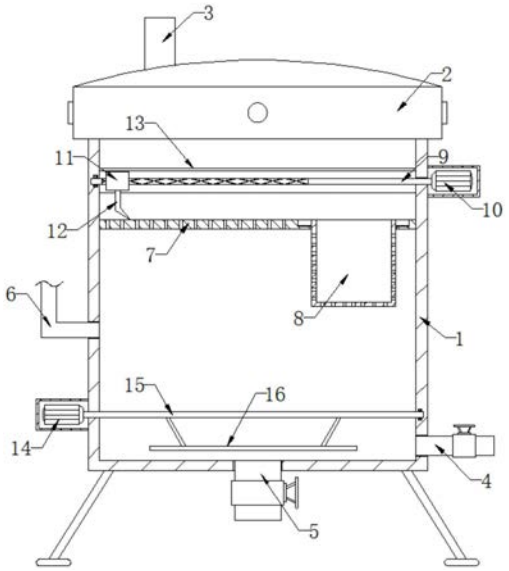
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效节能环保型污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于污水处理技术领域，具体为一种高效节能环保型污水处理装置，包括污水处理箱，所述污水处理箱的上端设置有箱盖，所述箱盖的上侧壁固定设置有进液管，所述污水处理箱右侧壁的下端固定设置有排液管，所述污水处理箱的下侧壁固定设置有排污管，所述污水处理箱的左侧壁固定设置有絮凝剂添加管，所述污水处理箱内部的上端横向固定设置有过滤板，所述过滤板的侧壁开设有安装口，所述安装口的内部设置有垃圾收集槽，所述过滤板的上端横向转动设置有丝杆，便于在长时间对污水处理后，过滤板的上端堆积一些固体垃圾时，可以快速将这些垃圾处理到垃圾收集槽的内部，保持过滤板长时间高质量的污水处理效果。




CN 216336789 U

1.一种高效节能环保型污水处理装置,包括污水处理箱(1),其特征在于,所述污水处理箱(1)的上端设置有箱盖(2),所述箱盖(2)的上侧壁固定设置有进液管(3),所述污水处理箱(1)右侧壁的下端固定设置有排液管(4),所述污水处理箱(1)的下侧壁固定设置有排污管(5),所述污水处理箱(1)的左侧壁固定设置有絮凝剂添加管(6),所述污水处理箱(1)内部的上端横向固定设置有过滤板(7),所述过滤板(7)的侧壁开设有安装口,所述安装口的内部设置有垃圾收集槽(8),所述过滤板(7)的上端横向转动设置有丝杆(9),所述污水处理箱(1)的右侧壁固定设置有第一机箱,所述第一机箱的内部固定设置有第一电机(10),所述丝杆(9)的右端与所述第一电机(10)的输出端固定连接,所述丝杆(9)的杆壁螺纹连接有滑块(11),所述滑块(11)的下侧壁固定设置有刮板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种高效节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述丝杆(9)的上端横向固定设置有防护板(13),所述滑块(11)的上侧壁与所述防护板(13)的下侧壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种高效节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述箱盖(2)通过螺栓与所述污水处理箱(1)的侧壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种高效节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述污水处理箱(1)左侧壁下端固定设置有第二机箱,所述第二机箱的内部固定设置有第二电机(14),所述污水处理箱(1)内部的下端横向转动设置有转杆(15),所述转杆(15)的左端与所述第二电机(14)的输出端固定连接,所述转杆(15)的杆壁固定设置有搅拌杆(16)。

5.根据权利要求1所述的一种高效节能环保型污水处理装置,其特征在于:所述安装口的侧壁开设有对称的限位口,所述垃圾收集槽(8)的侧壁固定设置有对称的限位块(17),所述限位块(17)与所述限位口卡接。

# 一种高效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，具体为一种高效节能环保型污水处理装置。

## 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。

[0003] 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，目前我国水污染形势不容乐观，城市生活污水排放量越来越大，日趋严重的水污染降低了水体的使用功能，所以污水净化处理非常必要。污水中掺杂着大量的固体垃圾，在长时间过滤时，固体垃圾容易将过滤板的滤孔堵塞，但是目前的污水处理装置不能有效将过滤板上端的垃圾进行处理，保持过滤板长时间的高质量过滤效果，从而导致污水处理装置在使用一段时间以后，污水处理效果下降。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效节能环保型污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的目前的污水处理装置不能有效将过滤板上端的垃圾进行处理，保持过滤板长时间的高质量过滤效果，从而导致污水处理装置在使用一段时间以后，污水处理效果下降的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效节能环保型污水处理装置，包括污水处理箱，所述污水处理箱的上端设置有箱盖，所述箱盖的上侧壁固定设置有进液管，所述污水处理箱右侧壁的下端固定设置有排液管，所述污水处理箱的下侧壁固定设置有排污管，所述污水处理箱的左侧壁固定设置有絮凝剂添加管，所述污水处理箱内部的上端横向固定设置有过滤板，所述过滤板的侧壁开设有安装口，所述安装口的内部设置有垃圾收集槽，所述过滤板的上端横向转动设置有丝杆，所述污水处理箱的右侧壁固定设置有第一机箱，所述第一机箱的内部固定设置有第一电机，所述丝杆的右端与所述第一电机的输出端固定连接，所述丝杆的杆壁螺纹连接有滑块，所述滑块的下侧壁固定设置有刮板。

[0006] 优选的，所述丝杆的上端横向固定设置有防护板，所述滑块的上侧壁与所述防护板的下侧壁滑动连接。

[0007] 优选的，所述箱盖通过螺栓与所述污水处理箱的侧壁固定连接。

[0008] 优选的，所述污水处理箱左侧壁下端固定设置有第二机箱，所述第二机箱的内部固定设置有第二电机，所述污水处理箱内部的下端横向转动设置有转杆，所述转杆的左端与所述第二电机的输出端固定连接，所述转杆的杆壁固定设置有搅拌杆。

[0009] 优选的，所述安装口的侧壁开设有对称的限位口，所述垃圾收集槽的侧壁固定设

置有对称的限位块，所述限位块与所述限位口卡接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 通过过滤板、垃圾收集槽、第一电机、丝杆、滑块和刮板的共同配合，便于在长时间对污水处理后，过滤板的上端堆积一些固体垃圾时，可以快速将这些垃圾处理到垃圾收集槽的内部，保持过滤板长时间高质量的污水处理效果。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0013] 图2为图1中防护板的结构示意图；

[0014] 图3为图1中过滤板的结构示意图。

[0015] 图中：1污水处理箱、2箱盖、3进液管、4排液管、5排污管、6絮凝剂添加管、7过滤板、8垃圾收集槽、9丝杆、10第一电机、11滑块、12刮板、13防护板、14第二电机、15转杆、16搅拌杆、17限位块。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0018] 实施例：

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高效节能环保型污水处理装置，包括污水处理箱1，污水处理箱1的上端设置有箱盖2，箱盖2的上侧壁固定设置有进液管3，箱盖2通过螺栓与污水处理箱1的侧壁固定连接，污水处理箱1右侧壁的下端固定设置有排液管4，污水处理箱1的下侧壁固定设置有排污管5，污水处理箱1的左侧壁固定设置有絮凝剂添加管6，污水处理箱1内部的上端横向固定设置有过滤板7，过滤板7的侧壁开设有安装口，安装口的内部设置有垃圾收集槽8，过滤板7的上端横向转动设置有丝杆9，污水处理箱1的右侧壁固定设置有第一机箱，第一机箱的内部固定设置有第一电机10，丝杆9的右端与第一电机10的输出端固定连接，丝杆9的杆壁螺纹连接有滑块11，滑块11的下侧壁固定设置有刮板12，在长时间对污水处理后，过滤板7的上端会堆积大量的固体垃圾，为了避免固体垃圾将过滤板7堵塞，通过刮板12将固体垃圾移动到垃圾收集槽8内，从而保持过滤板7长时间高质量的过滤效果。

[0020] 丝杆9的上端横向固定设置有防护板13，滑块11的上侧壁与防护板13的下侧壁滑动连接，防护板13有两个作用，第一就是避免污水中的固体垃圾堆积在丝杆9的表面影响滑块11的移动，第二就是对滑块11起到一个限位作用，可以使滑块11在丝杆9上左右移动。

[0021] 污水处理箱1左侧壁下端固定设置有第二机箱，第二机箱的内部固定设置有第二

电机14，污水处理箱1内部的下端横向转动设置有转杆15，转杆15的左端与第二电机14的输出端固定连接，转杆15的杆壁固定设置有搅拌杆16。

[0022] 安装口的侧壁开设有对称的限位口，垃圾收集槽8的侧壁固定设置有对称的限位块17，限位块17与限位口卡接。

[0023] 工作原理：使用时，通过进液管2排入污水，经过过滤板7的过滤之后流到污水处理箱1的下端，长时间使用后，过滤板7的上端会堆积大量的固体垃圾，启动第一电机10，第一电机10带动左端的丝杆9转动，丝杆9带动杆壁螺纹连接的滑块11移动，滑块11带动下侧壁的刮板12对过滤板7上端的垃圾进行处理，将垃圾处理到垃圾收集槽8的内部，通过絮凝剂添加管6加入适量的絮凝剂，启动第二电机14，第二电机14带动输出端的转杆15转动，转杆15带动杆壁的搅拌杆16转动，对过滤后的污水进行处理，最后通过排液管4排出处理后的污水，通过排污管5排出少量的絮凝状杂物。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，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。

[0025] 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。

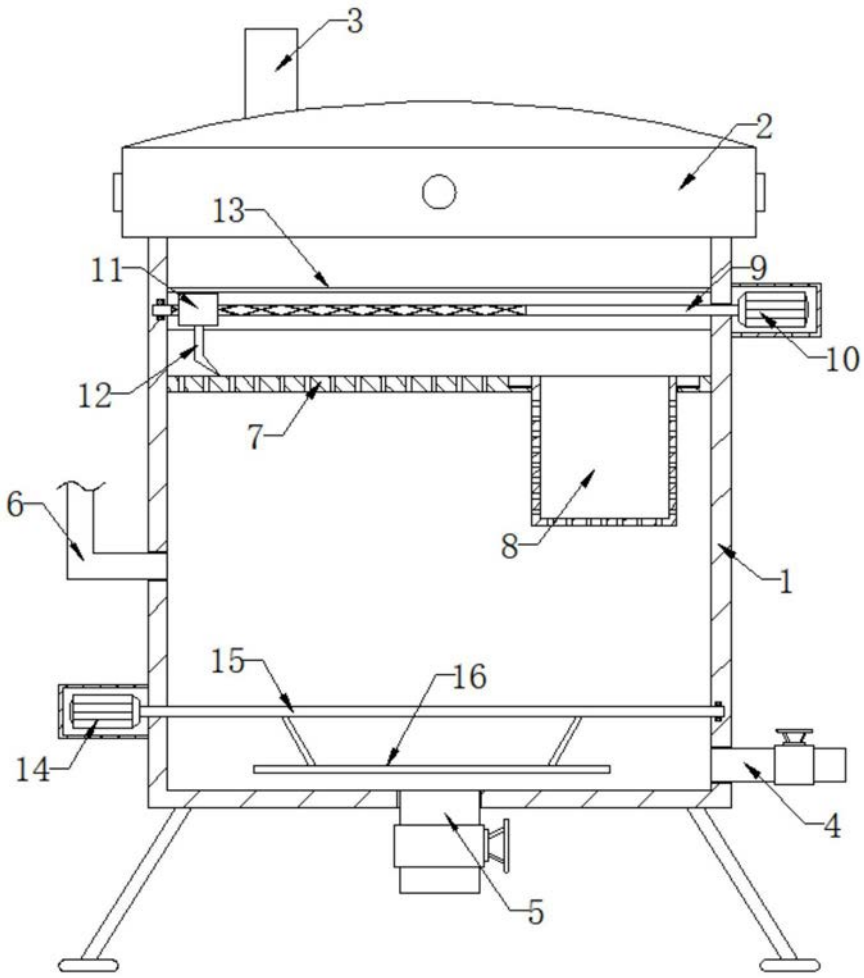



图1

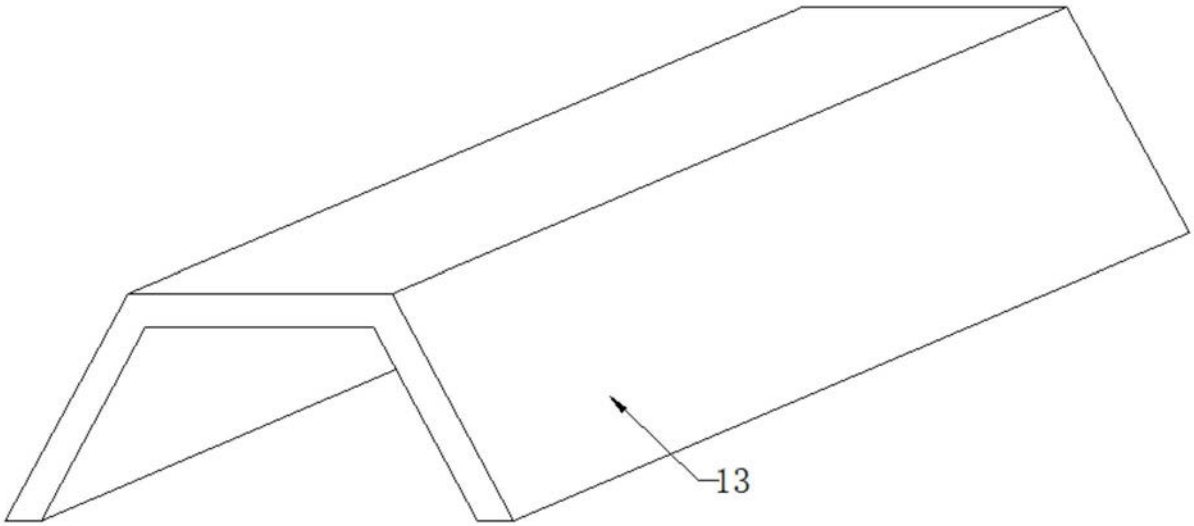



图2

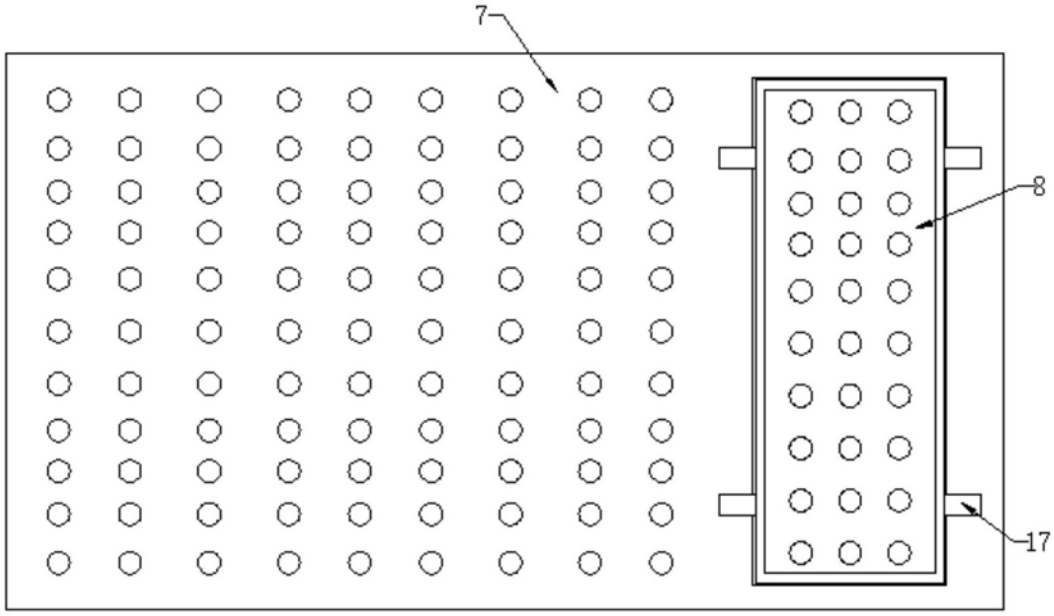



图3