



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212039287 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 201922479858.1

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2019.12.31

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

(73) 专利权人 王舰

地址 067000 河北省承德市承德县生态环境分局

专利权人 卢雨菲 刘春杰 柴健 张福利

(72) 发明人 王舰 刘春杰 卢雨菲 柴健

张福利 王思力 于胜利 张颖

张楠 杜良才 邓杰 李本明

王皓 王卓 梁晶晶 张馨懿

刘建

(74) 专利代理机构 成都中弘信知识产权代理有限公司 51309

代理人 林秋兰

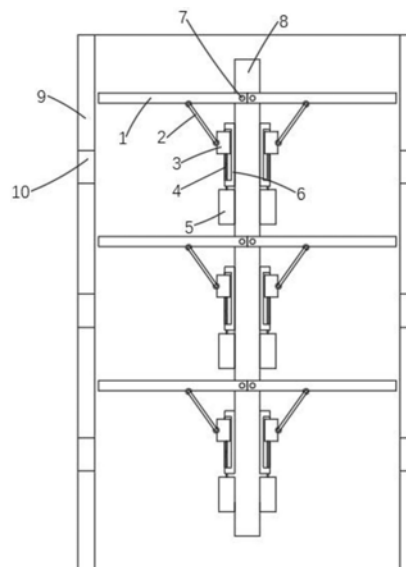
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能环保型污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保型污水处理设备,包括管道和竖直插设在管道中部的立柱,所述立柱上自上而下依次对称安装有多组安装框,且每组的两个所述安装框上均安装有筛网,所述立柱的侧面均安装有与筛网相连接的支撑机构,所述支撑机构包括固定在立柱侧面的安装板,所述安装板的外侧均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动插设有滑块,所述立柱的侧面安装有置于安装板下方的伸缩机构,所述伸缩机构的活塞杆贯穿安装板的顶部后延伸进滑槽内与滑块的底面固接设置,所述滑块外铰接有支撑杆。本实用新型可以快速地实现对筛网上沉积杂质的收集、清除,省时省力,大大减少了对筛网进行清洁作业的耗时,实用方便,适宜推广。



1. 一种节能环保型污水处理设备,包括管道(9)和竖直插设在管道(9)中部的立柱(8),其特征在于,所述立柱(8)上自上而下依次对称安装有多组安装框(1),且每组的两个所述安装框(1)上均安装有筛网(11),所述立柱(8)的侧面均安装有与筛网(11)相连接的支撑机构。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型污水处理设备,其特征在于,每组的两个所述安装框(1)上的两个筛网(11)上的微孔的孔径均自上而下依次递减。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型污水处理设备,其特征在于,所述管道(9)外对应地开设有与安装框(1)相匹配的矩形开口(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型污水处理设备,其特征在于,所述支撑机构包括固定在立柱(8)侧面的安装板(6),所述安装板(6)的外侧均开设有滑槽(4),所述滑槽(4)内均滑动插设有滑块(3),所述立柱(8)的侧面安装有置于安装板(6)下方的伸缩机构(5),所述伸缩机构(5)的活塞杆贯穿安装板(6)的顶部后延伸进滑槽(4)内与滑块(3)的底面固定连接设置,所述滑块(3)外铰接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端与筛网(11)的底部相铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种节能环保型污水处理设备,其特征在于,所述伸缩机构(5)为伸缩气缸或液压油缸。

一种节能环保型污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种节能环保型污水处理设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,污水的直接利用已成为可能,使用污水源热泵系统对城市原生污水进行利用。所谓原生污水就城市直接排放未经处理的生活或者是工业废水,现阶段的利用方法是原生污水直接进入污水源热泵系统进行换热,在消耗少量电力的情况下为城市建筑物室内制冷供暖。污水再利用有几个技术难点需要克服:堵塞,腐蚀,换热效率。污水源热泵系统是有污水换热器和污水源热泵两部分构成。城市原生污水直接进入污水换热器进行换热后,换取的热量由污水源热泵内部的热泵做功传递到室内。

[0003] 污水处理需要利用层层筛网对杂质进行滤除,但是目前滤除后沉积在筛网上的杂质大多需要人工进行收集清扫,费时费力,对筛网的清洁作业耗时较长,存在很大的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:污水处理需要利用层层筛网对杂质进行滤除,但是目前滤除后沉积在筛网上的杂质大多需要人工进行收集清扫,费时费力,对筛网的清洁作业耗时较长,存在很大的局限性,进而提出的一种节能环保型污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能环保型污水处理设备,包括管道和竖直插设在管道中部的立柱,所述立柱上自上而下依次对称安装有多组安装框,且每组的两个所述安装框上均安装有筛网,所述立柱的侧面均安装有与筛网相连接的支撑机构。

[0007] 优选的,每组的两个所述安装框上的两个筛网上的微孔的孔径均自上而下依次递减。

[0008] 优选的,所述销轴靠近立柱的一端均通过销轴铰接在立柱外。

[0009] 优选的,所述管道外对应地开设有与安装框相匹配的矩形开口。

[0010] 优选的,所述支撑机构包括固定在立柱侧面的安装板,所述安装板的外侧均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动插设有滑块,所述立柱的侧面安装有置于安装板下方的伸缩机构,所述伸缩机构的活塞杆贯穿安装板的顶部后延伸进滑槽内与滑块的底面固接设置,所述滑块外铰接有支撑杆,所述支撑杆的顶端与筛网的底部相铰接。

[0011] 优选的,所述伸缩机构为伸缩气缸或液压油缸。

[0012] 本实用新型的有益效果为:每组的两个所述安装框上的两个筛网上的微孔的孔径均自上而下依次递减,这样可以对污水内的杂质进行分级的滤除,滤除后沉积在筛网上的杂质可以通过控制伸缩机构输出端带动滑块在滑槽内下降进而实现安装框的偏斜,最终偏斜的筛网上沉积的杂质在重力作用下经由人工助力被从矩形开口送出;

[0013] 这样可以快速地对筛网上沉积杂质的收集、清除,省时省力,大大减少了对筛网进行清洁作业的耗时,实用方便,适宜推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种节能环保型污水处理设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中安装框、销轴、立柱、筛网之间位置关系的俯视图。

[0016] 图中:1安装框、2支撑杆、3滑块、4滑槽、5伸缩机构、6安装板、7销轴、8立柱、9管道、10矩形开口、11筛网。

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] 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。

[0019] 参照图1-2,一种节能环保型污水处理设备,包括管道9和竖直插设在管道9中部的立柱8,立柱8上自上而下依次对称安装有多组安装框1,且每组的两个安装框1上均安装有筛网11,立柱8的侧面均安装有与筛网11相连接的支撑机构。

[0020] 每组的两个安装框1上的两个筛网11上的微孔的孔径均自上而下依次递减。销轴7靠近立柱8的一端均通过销轴7铰接在立柱8外。

[0021] 管道9外对应地开设有与安装框1相匹配的矩形开口10。

[0022] 支撑机构包括固定在立柱8侧面的安装板6,安装板6的外侧均开设有滑槽4,滑槽4内均滑动插设有滑块3,立柱8的侧面安装有置于安装板6下方的伸缩机构5,伸缩机构5为伸缩气缸或液压油缸,伸缩机构5的活塞杆贯穿安装板6的顶部后延伸进滑槽4内与滑块3的底面固接设置,滑块3外铰接有支撑杆2,支撑杆2的顶端与筛网11的底部相铰接。

[0023] 本实用新型提出的一种节能环保型污水处理设备中,每组的两个所述安装框1上的两个筛网11上的微孔的孔径均自上而下依次递减,这样可以对污水内的杂质进行分级的滤除,滤除后沉积在筛网11上的杂质可以通过控制伸缩机构5输出端带动滑块3在滑槽4内下降进而实现安装框1的偏斜,最终偏斜的筛网11上沉积的杂质在重力作用下经由人工助力被从矩形开口10送出;

[0024] 这样可以快速地对筛网11上沉积杂质的收集、清除,省时省力,大大减少了对筛网11进行清洁作业的耗时,实用方便,适宜推广。

[0025] 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。

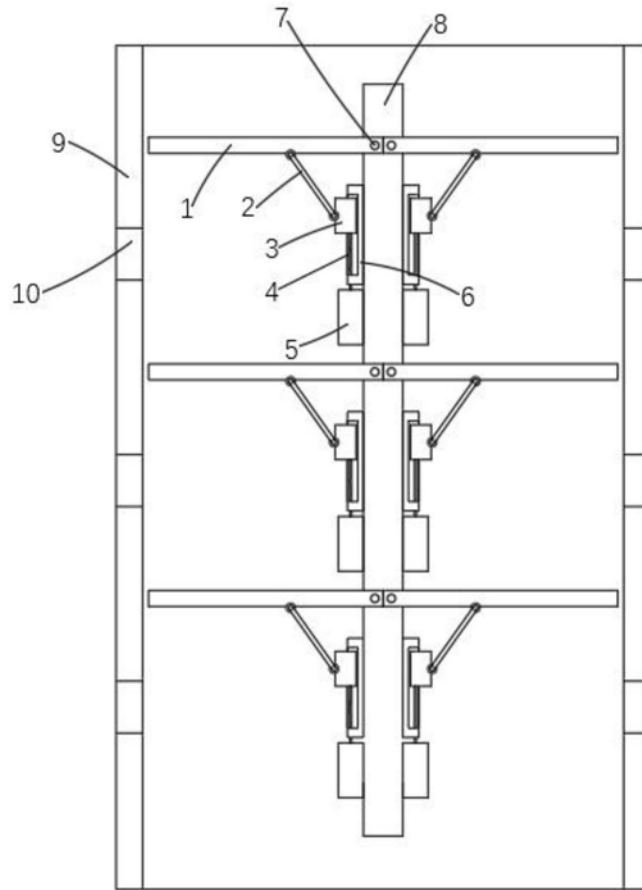


图1

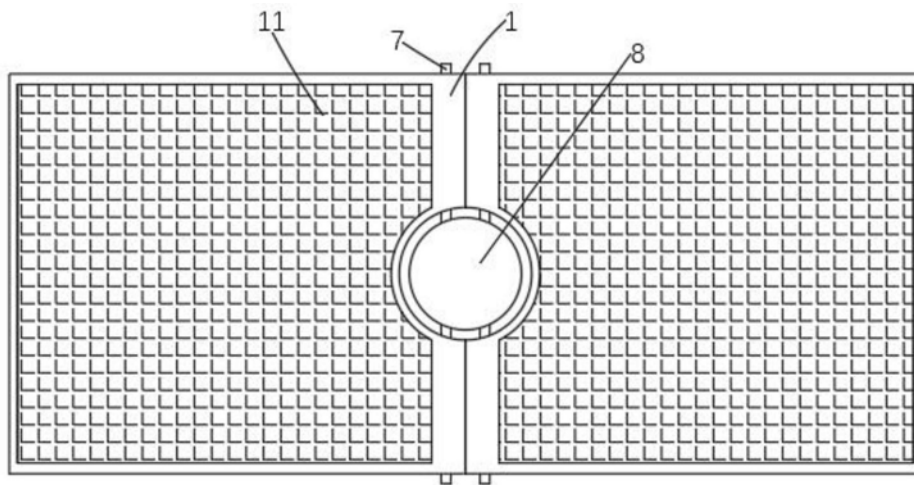


图2