



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220283730 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202321752441.8

(22) 申请日 2023.07.05

(73) 专利权人 深圳市恒大兴业环保科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区凤凰街道塘尾社区南太云创谷5栋702

(72) 发明人 王艳兵 卢高峰

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881  
专利代理师 李红

(51) Int. Cl.

G02F 1/44 (2023.01)

B01D 65/02 (2006.01)

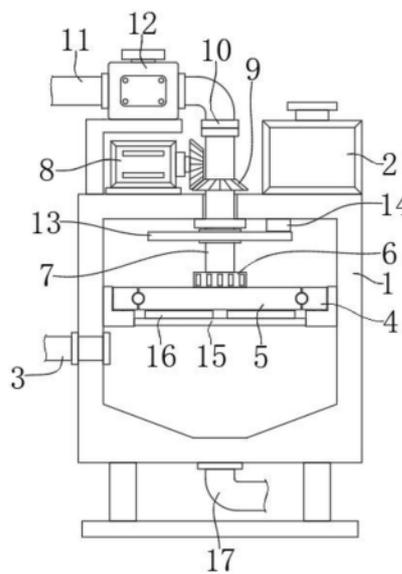
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种市政污水处理净化装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种市政污水处理净化装置。包括处理箱和储料箱,所述储料箱固定于处理箱的顶部边缘处,所述处理箱的左侧下方连通有污水管。本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置,该装置将污水管设置在滤板的下方,吸水管位于滤板上方,通过此设置使得该滤板为渗透式过滤,污水中的杂物在重力作用下堆积在处理箱的底部而不会覆盖在滤板表面,从而解决了滤板易堵塞的问题,通过设置有挡料盘,挡料盘位于下料筒下方且通过电机以及各组件之间配合带动旋转,通过此设置可实现净化颗粒的定量下料,且可根据电机转速来调节下料速度,通过设置有刮板可在滤板旋转时将其下表面吸附的少量颗粒物刮除,从而实现滤板的自动清理。



1. 一种市政污水处理净化装置,包括处理箱(1)和储料箱(2),其特征在于:所述储料箱(2)固定于处理箱(1)的顶部边缘处,所述处理箱(1)的左侧下方连通有污水管(3),所述处理箱(1)的内部侧壁固定有固定架(4),所述固定架(4)的内侧固定有滤板(5),所述固定架(4)与滤板(5)均设置为圆盘形且之间为旋转固定,所述滤板(5)的上侧固定有进水槽(6),所述进水槽(6)的上方连通有吸水管(7),所述处理箱(1)的顶部固定有电机(8),所述电机(8)的输出轴以及吸水管(7)的外侧固定有一组相互啮合的锥形齿轮(9),所述吸水管(7)通过密封轴承(10)连接有排水管(11),所述排水管(11)的中间通过驱动泵(12)连通,所述吸水管(7)的外侧固定有挡料盘(13),所述处理箱(1)的内壁顶端固定有与储料箱(2)连通的下料筒(14),所述下料筒(14)与挡料盘(13)之间相互抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理净化装置,其特征在于,所述吸水管(7)旋转固定于处理箱(1)的顶部中心处且两端分别位于处理箱(1)的内外侧,所述吸水管(7)为金属材质且与处理箱(1)的连接处设置有密封环。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理净化装置,其特征在于,所述处理箱(1)的内部侧壁固定有固定杆(15),所述固定杆(15)的上方固定有刮板(16),所述刮板(16)位于滤板(5)的底部且与其表面相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理净化装置,其特征在于,所述固定架(4)的内侧以及滤板(5)的外侧开设有相对应的环形凹槽,且凹槽内活动内嵌有滚珠。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理净化装置,其特征在于,所述挡料盘(13)的表面开设有三组槽口且呈圆周阵列分布,所述挡料盘(13)的表面槽口均与下料筒(14)位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理净化装置,其特征在于,所述处理箱(1)的内部底端设置为圆台型,所述处理箱(1)的底端连通有排污管(17)。

## 一种市政污水处理净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种市政污水处理净化装置。

### 背景技术

[0002] 污水,通常是指受到一定污染的、来自生活和生产排出的废水,污水处理,是指为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求,对其进行净化的过程,污水处理通常包括过滤与净化过程,过滤是将污水中的泥沙杂质进行固液分离,净化是通过特定的化学颗粒物与污水中的有害物质发生反应而转换为无害物质。

[0003] 目前市面上的污水处理净化装置在实际使用时还存在一些问题,当使用化学颗粒物对其净化时下料速度无法精准控制,由于污水类型不同,其内部的有害物质含量也不同,不同污水所需要的药量不同,从而容易造成过小而无法净化完全或者过多而造成浪费,另外污水中的杂质较多,处理装置长时间使用后,其内部的过滤网表面会发生堵塞而影响其正常使用,此时需要停工来对滤网进行清理,因此降低了污水处理效率。

[0004] 因此,有必要提供一种市政污水处理净化装置解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种市政污水处理净化装置,解决了现有污水处理设备无法控制投料量,以及设备内部过滤网易堵塞的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置,包括处理箱和储料箱,所述储料箱固定于处理箱的顶部边缘处,所述处理箱的左侧下方连通有污水管,所述处理箱的内部侧壁固定有固定架,所述固定架的内侧固定有滤板,所述固定架与滤板均设置为圆盘形且之间为旋转固定,所述滤板的上侧固定有进水槽,所述进水槽的上方连通有吸水管,所述处理箱的顶部固定有电机,所述电机的输出轴以及吸水管的外侧固定有一组相互啮合的锥形齿轮,所述吸水管通过密封轴承连接有排水管,所述排水管的中间通过驱动泵连通,所述吸水管的外侧固定有挡料盘,所述处理箱的内壁顶端固定有与储料箱连通的下料筒,所述下料筒与挡料盘之间相互抵触。

[0007] 优选的,所述吸水管旋转固定于处理箱的顶部中心处且两端分别位于处理箱的内外侧,所述吸水管为金属材质且与处理箱的连接处设置有密封环。

[0008] 优选的,所述处理箱的内部侧壁固定有固定杆,所述固定杆的上方固定有刮板,所述刮板位于滤板的底部且与其表面相贴合。

[0009] 优选的,所述固定架的内侧以及滤板的外侧开设有相对应的环形凹槽,且凹槽内活动内嵌有滚珠。

[0010] 优选的,所述挡料盘的表面开设有三组槽口且呈圆周阵列分布,所述挡料盘的表面槽口均与下料筒位置相对应。

[0011] 优选的,所述处理箱的内部底端设置为圆台型,所述处理箱的底端连通有排污管。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置具有如下有益

效果:

[0013] 本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置,该装置将污水管设置在滤板的下方,吸水管位于滤板上方,通过此设置使得该滤板为渗透式过滤,污水中的杂物在重力作用下堆积在处理箱的底部而不会覆盖在滤板表面,从而解决了滤板易堵塞的问题,通过设置有挡料盘,挡料盘位于下料筒下方且通过电机以及各组件之间配合带动旋转,通过此设置可实现净化颗粒的定量下料,且可根据电机转速来调节下料速度,通过设置有刮板可在滤板旋转时将其下表面吸附的少量颗粒物刮除,从而实现滤板的自动清理。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示滤板结构俯视示意图;

[0016] 图3为图1所示挡料盘结构俯视示意图。

[0017] 图中标号:1、处理箱;2、储料箱;3、污水管;4、固定架;5、滤板;6、进水槽;7、吸水管;8、电机;9、锥形齿轮;10、密封轴承;11、排水管;12、驱动泵;13、挡料盘;14、下料筒;15、固定杆;16、刮板;17、排污管。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1-3。一种市政污水处理净化装置,包括处理箱1和储料箱2,储料箱2固定于处理箱1的顶部边缘处,处理箱1的左侧下方连通有污水管3,处理箱1的内部侧壁固定有固定架4,固定架4的内侧固定有滤板5,固定架4与滤板5均设置为圆盘形且之间为旋转固定,滤板5的上侧固定有进水槽6,进水槽6的上方连通有吸水管7,处理箱1的顶部固定有电机8,电机8的输出轴以及吸水管7的外侧固定有一组相互啮合的锥形齿轮9,吸水管7通过密封轴承10连接有排水管11,排水管11的中间通过驱动泵12连通,吸水管7的外侧固定有挡料盘13,处理箱1的内壁顶端固定有与储料箱2连通的下料筒14,下料筒14与挡料盘13之间相互抵触,通过设置有滤板5,该装置将污水管3设置在滤板5的下方,吸水管7位于滤板5上方,通过此设置使得该滤板5为渗透式过滤,污水中的杂物在重力作用下堆积在处理箱1的底部而不会覆盖在滤板5表面,从而解决了滤板5易堵塞的问题,通过设置有挡料盘13,挡料盘13位于下料筒14下方且通过电机8以及各组件之间配合带动旋转,通过此设置可实现净化颗粒的定量下料,且可根据电机8转速来调节下料速度。

[0020] 吸水管7旋转固定于处理箱1的顶部中心处且两端分别位于处理箱1的内外侧,吸水管7为金属材质且与处理箱1的连接处设置有密封环,金属材质的吸水管7可作为电机8驱动的传动件,吸水管7与处理箱1之间设置的密封环可防止连接处出现漏水现象。

[0021] 处理箱1的内部侧壁固定有固定杆15,固定杆15的上方固定有刮板16,刮板16位于滤板5的底部且与其表面相贴合,通过设置有刮板16,吸水管7在电机8的传动下带动滤板5旋转,此时滤板5表面的滤网与刮板16之间摩擦,通过此设置可将滤板5表面吸附的少量颗粒物刮除,从而实现滤板5的自动清理。

[0022] 固定架4的内侧以及滤板5的外侧开设有相对应的环形凹槽,且凹槽内活动内嵌有

滚珠,通过在固定架4与滤板5之间设置滚珠可减小两者旋转时的摩擦力,从而减小零件之间的磨损。

[0023] 挡料盘13的表面开设有三组槽口且呈圆周阵列分布,挡料盘13的表面槽口均与下料筒14位置相对应,通过在挡料盘13表面开设与下料筒14相对应的槽口来实现净化颗粒的下料。

[0024] 处理箱1的内部底端设置为圆台型,处理箱1的底端连通有排污管17,通过设置排污管17可定期将处理箱1内部积累的泥沙排出,通过将处理箱1内部底端设置为圆台型可使沉积的泥沙出料更加顺畅,防止泥沙残留在处理箱1的边角处。

[0025] 本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置的工作原理如下:

[0026] 第一步:该装置使用时,污水通过污水管3进入处理箱1的内部,当污水达到一定量时会从滤板5的底部渗透到其上方,此时电机8通过一组锥形齿轮9带动吸水管7转动,此时位于吸水管7外侧的挡料盘13缓慢且定速旋转,当挡料盘13表面槽口与下料筒14位置相对应时,储料箱2内的净化颗粒落入处理箱1的内部,净化颗粒可将污水中的有害物质进行反应净化,此时吸水管7在驱动泵12的作用下将过滤并净化后的污水吸出。

[0027] 第二步:吸水管7转动的同时带动滤板5旋转,滤板5转动时,其内侧的滤网与刮板16之间发生摩擦,以此将滤板5下表面吸附的颗粒物刮除,从而保证滤网的通透性,当处理箱1内部沉积的泥沙达到一定量后,此时排污管17开启,沉积的泥沙从排污管17排出,之后可正常进行过滤净化。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种市政污水处理净化装置具有如下有益效果:该装置将污水管3设置在滤板5的下方,吸水管7位于滤板5上方,通过此设置使得该滤板5为渗透式过滤,污水中的杂物在重力作用下堆积在处理箱1的底部而不会覆盖在滤板5表面,从而解决了滤板5易堵塞的问题,通过设置有挡料盘13,挡料盘13位于下料筒14下方且通过电机8以及各组件之间配合带动旋转,通过此设置可实现净化颗粒的定量下料,且可根据电机8转速来调节下料速度,通过设置有刮板16可在滤板5旋转时将其下表面吸附的少量颗粒物刮除,从而实现滤板5的自动清理。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

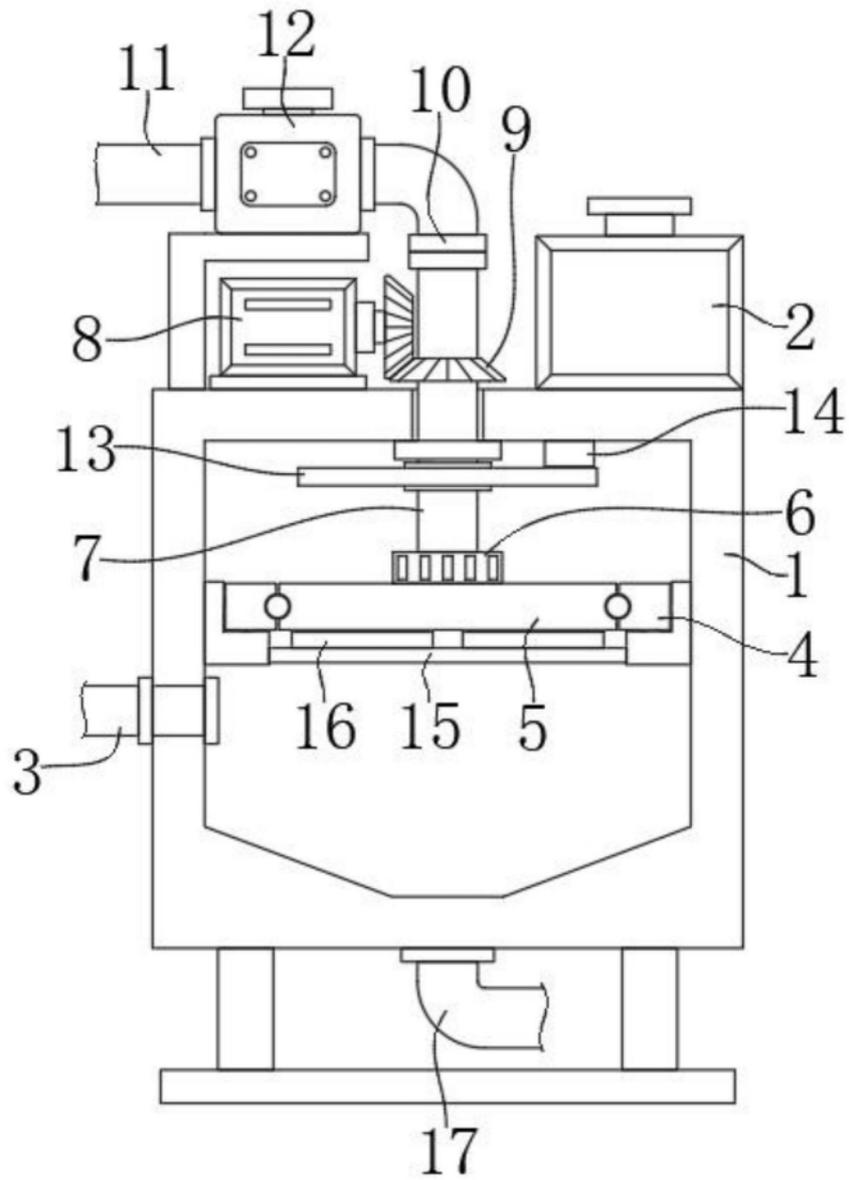


图1

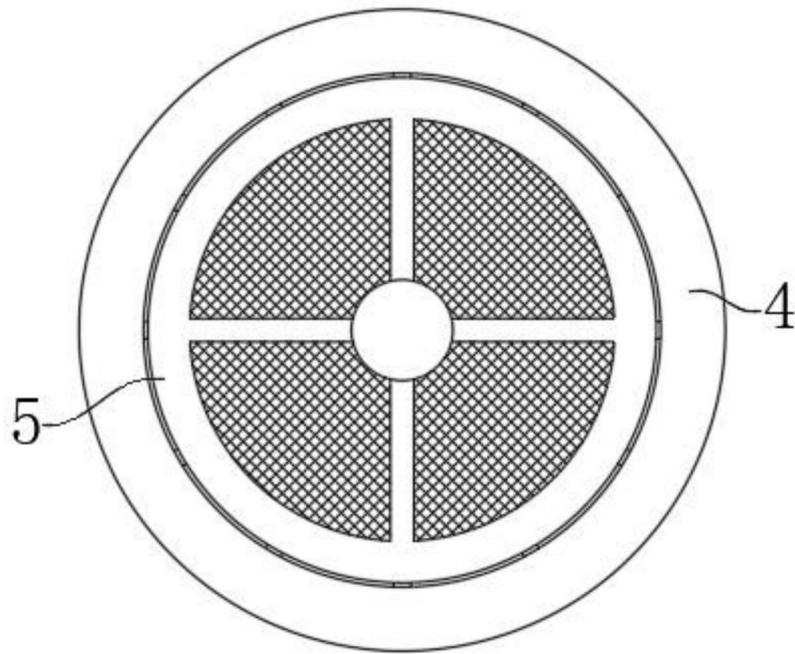


图2

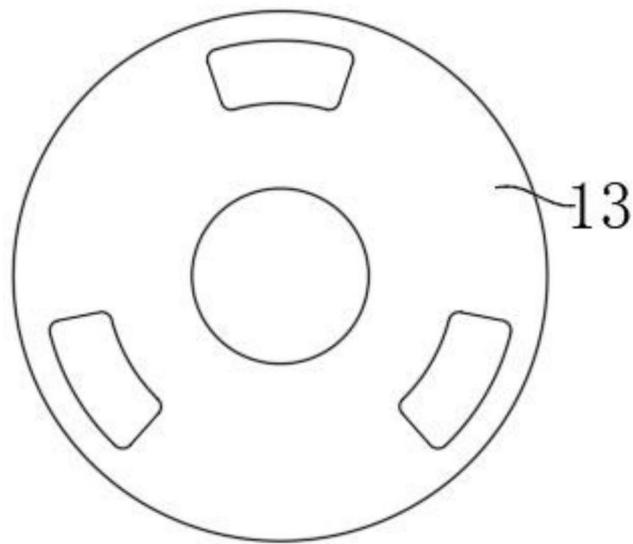


图3