



(21) 申请号 202220124897.9

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 贵州民族大学

地址 550000 贵州省贵阳市花溪区贵州民族大学新校区

(72) 发明人 朱四喜 赵伟 高宁

(74) 专利代理机构 沈阳一诺君科知识产权代理  
事务所(普通合伙) 21266

专利代理师 王建男

(51) Int.Cl.

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

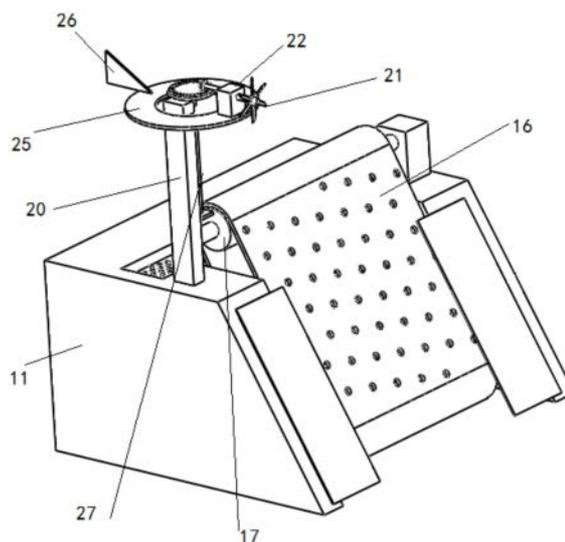
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,包括架设在水池上的堤坝本体,所述堤坝本体左右两侧开设有便于水流穿过的通水口,所述通水口的进水端口设有过滤净化组件,过滤净化组件包括第一转动辊和第二转动辊,所述第一转动辊两端与通水口内壁转动连接,所述第二转动辊上端与堤坝本体外侧的固定座转动连接,所述第二转动辊和第一转动辊之间绕设有用于对水进行过滤的过滤网,所述第二转动辊设置在第一转动辊左上侧,所述堤坝本体上端设有用于收集杂质的收集组件,所述第二转动辊连接用于带动其转动的风力驱动件,本申请针对现有装置的弊端进行设计,可以对水质进行过滤,并且还可以利用风力将杂质剔除,保证了水质,实用性强。



1. 一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,包括架设在水池上的堤坝本体(11),所述堤坝本体(11)左右两侧开设有便于水流穿过的通水口(14),所述通水口(14)的进水端口设有过滤净化组件;

其特征在于,过滤净化组件包括第一转动辊(15)和第二转动辊(17),所述第一转动辊(15)两端与通水口(14)内壁转动连接,所述第二转动辊(17)上端与堤坝本体(11)外侧的固定座转动连接,所述第二转动辊(17)和第一转动辊(15)之间绕设有用于对水进行过滤的过滤网(16),所述第二转动辊(17)设置在第一转动辊(15)左上侧,所述堤坝本体(11)上端设有用于收集杂质的收集组件,所述第二转动辊(17)连接用于带动其转动的风力驱动件。

2. 根据权利要求1所述的可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,其特征在于,所述风力驱动件包括与堤坝本体(11)上端连接的安装竖板(20),所述安装竖板(20)上竖直设有一个传动杆(27),所述传动杆(27)两端与安装竖板(20)通过固定轴承(19)转动连接,所述传动杆(27)下端设有一个第一驱动齿轮(18),所述第二转动辊(17)外侧设有与第一驱动齿轮(18)相互啮合的从动齿环,所述传动杆(27)上端设有一个传动盘(24),所述传动盘(24)连接用于带动其转动的旋转件。

3. 根据权利要求2所述的可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,其特征在于,所述安装竖板(20)上端外侧转动设有一个旋转座(25),所述旋转座(25)左侧设有一个尾板(26),与尾板(26)位置相对的旋转座(25)上端安装有一个减速箱(22),所述减速箱(22)的输入端设有一个扇叶(21),所述减速箱(22)的输出端设有一个第二齿轮(23),所述第二齿轮(23)与传动盘(24)上端的传动齿环相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,其特征在于,所述收集组件包括设置在堤坝本体(11)上端的收集槽(12),所述收集槽(12)内底部设有用于进行过滤的滤水板(13),所述收集槽(12)上方设有用于与过滤网(16)抵压的刮料板(28),所述刮料板(28)通过定位杆与堤坝本体(11)连接固定。

5. 根据权利要求3所述的可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,其特征在于,所述旋转座(25)上端设有用于将传动盘(24)和减速箱(22)罩住的防护罩。

6. 根据权利要求1所述的可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,其特征在于,所述堤坝本体(11)内壁设有与过滤网(16)表面贴合的橡胶块。

## 一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,具体是一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝。

### 背景技术

[0002] 人工湿地是由人工建造和控制运行的与沼泽地类似的地面,将污水、污泥有控制的投配到经人工建造的湿地上,污水与污泥在沿一定方向流动的过程中,主要利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用,对污水、污泥进行处理的一种技术,在人工湿地会有很多堤坝,为了净化水池一般设置过滤机构,这样就可以将水中的杂质清除,从而起到净化水质,基于此,现在提供一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,包括架设在水池上的堤坝本体,所述堤坝本体左右两侧开设有便于水流穿过的通水口,所述通水口的进水端口设有过滤净化组件,过滤净化组件包括第一转动辊和第二转动辊,所述第一转动辊两端与通水口内壁转动连接,所述第二转动辊上端与堤坝本体外侧的固定座转动连接,所述第二转动辊和第一转动辊之间绕设有用于对水进行过滤的过滤网,所述第二转动辊设置在第一转动辊左上侧,所述堤坝本体上端设有用于收集杂质的收集组件,所述第二转动辊连接用于带动其转动的风力驱动件。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述风力驱动件包括与堤坝本体上端连接的安装竖板,所述安装竖板上竖直设有一个传动杆,所述传动杆两端与安装竖板通过固定轴承转动连接,所述传动杆下端设有一个第一驱动齿轮,所述第二转动辊外侧设有与第一驱动齿轮相互啮合的从动齿环,所述传动杆上端设有一个传动盘,所述传动盘连接用于带动其转动的旋转件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装竖板上端外侧转动设有一个旋转座,所述旋转座左侧设有一个尾板,与尾板位置相对的旋转座上端安装有一个减速箱,所述减速箱的输入端设有一个扇叶,所述减速箱的输出端设有一个第二齿轮,所述第二齿轮与传动盘上端的传动齿环相互啮合。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述收集组件包括设置在堤坝本体上端的收集槽,所述收集槽内底部设有用于进行过滤的滤水板,所述收集槽上方设有用于与过滤网抵压的刮料板,所述刮料板通过定位杆与堤坝本体连接固定。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转座上端设有用于将传动盘和减速箱罩住的防护罩。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述堤坝本体内壁设有与过滤网表面贴合的橡胶块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本申请针对现有装置的弊端进行设计,可以对水质进行过滤,并且还可以利用风力将杂质剔除,保证了水质,实用性强。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型中内部的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型中旋转座的结构示意图。

[0015] 其中:堤坝本体11、收集槽12、滤水板13、通水口14、第一转动辊15、过滤网16、第二转动辊17、第一驱动齿轮18、固定轴承19、安装竖板20、扇叶21、减速箱22、第二齿轮23、传动盘24、旋转座25、尾板26、传动杆27、刮料板28。

### 具体实施方式

[0016] 实施例1

[0017] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,一种可安装净化设备的人工湿地过滤堤坝,包括架设在水池上的堤坝本体11,所述堤坝本体11左右两侧开设有便于水流穿过的通水口14,所述通水口14的进水端口设有过滤净化组件,过滤净化组件包括第一转动辊15和第二转动辊17,所述第一转动辊15两端与通水口14内壁转动连接,所述第二转动辊17上端与堤坝本体11外侧的固定座转动连接,所述第二转动辊17和第一转动辊15之间绕设有用于对水进行过滤的过滤网16,所述第二转动辊17设置在第一转动辊15左上侧,这样就可以使得过滤网16呈倾斜设置,所述堤坝本体11上端设有用于收集杂质的收集组件,所述第二转动辊17连接用于带动其转动的风力驱动件,在风力驱动件的作用下,过滤网16转动,从而将过滤网16上的堵塞的杂质向上带动,随后在刮料板28的作用下,杂质会掉落在收集组件中,从而完成除杂;

[0018] 所述收集组件包括设置在堤坝本体11上端的收集槽12,所述收集槽12内底部设有用于进行过滤的滤水板13,所述收集槽12上方设有用于与过滤网16抵压的刮料板28,所述刮料板28通过定位杆与堤坝本体11连接固定,在刮料板28的刮动下,杂质会进入收集槽12中;

[0019] 所述风力驱动件包括与堤坝本体11上端连接的安装竖板20,所述安装竖板20上竖直设有一个传动杆27,所述传动杆27两端与安装竖板20通过固定轴承19转动连接,所述传动杆27下端设有一个第一驱动齿轮18,所述第二转动辊17外侧设有与第一驱动齿轮18相互啮合的从动齿环,所述传动杆27上端设有一个传动盘24,所述传动盘24连接用于带动其转动的旋转件,在旋转件的作用下,传动盘24带动传动杆27转动,传动杆27带动第一驱动齿轮18转动,第一驱动齿轮18通过从动齿环带动第二转动辊17转动,从而为杂质的剔除提供动力;

[0020] 所述安装竖板20上端外侧转动设有一个旋转座25,所述旋转座25左侧设有一个尾板26,与尾板26位置相对的旋转座25上端安装有一个减速箱22,所述减速箱22的输入端设有一个扇叶21,所述减速箱22的输出端设有一个第二齿轮23,所述第二齿轮23与传动盘24

上端的传动齿环相互啮合,在风力的作用下,扇叶21通过减速箱22带动第二齿轮23转动,第二齿轮23通过传动齿环带动传动盘24转动,从而为传动杆27转动提供动力。

[0021] 实施例2

[0022] 与实施例1相区别的是:所述堤坝本体11内壁设有与过滤网16表面贴合的橡胶块,这样就避免杂质从缝隙中流走。

[0023] 本实用新型的工作原理是:在实际使用时,水流会自右向左流动,在风力的作用下,扇叶21通过减速箱22带动第二齿轮23转动,第二齿轮23通过传动齿环带动传动盘24转动,从而为传动杆27转动提供动力,传动杆27带动第一驱动齿轮18转动,第一驱动齿轮18通过从动齿环带动第二转动辊17转动,从而为杂质的剔除提供动力,在第二转动辊17的作用下,过滤网16转动,从而将过滤网16上的堵塞的杂质向上带动,随后在刮料板28的作用下,杂质会掉落在收集组件中,从而完成除杂。

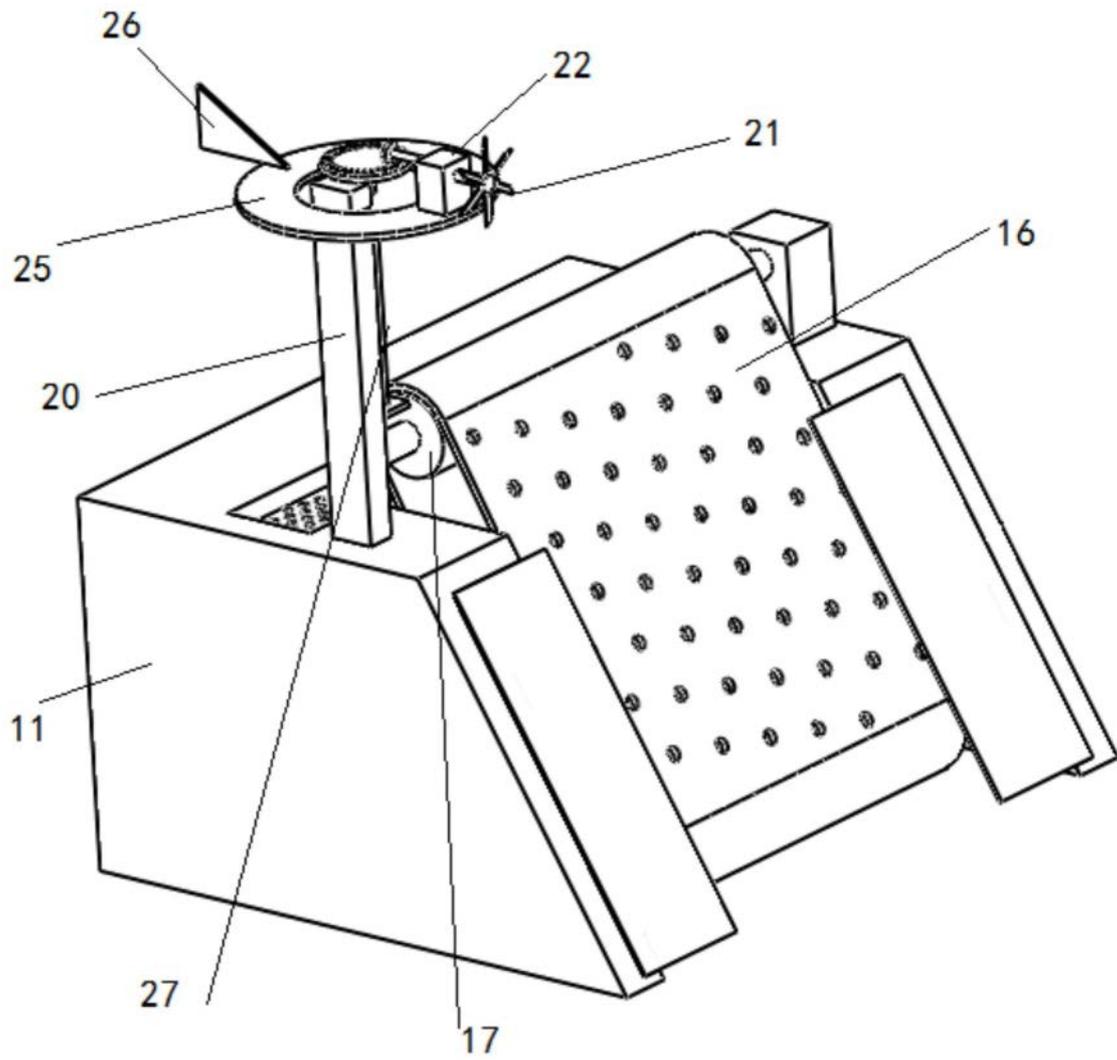


图1

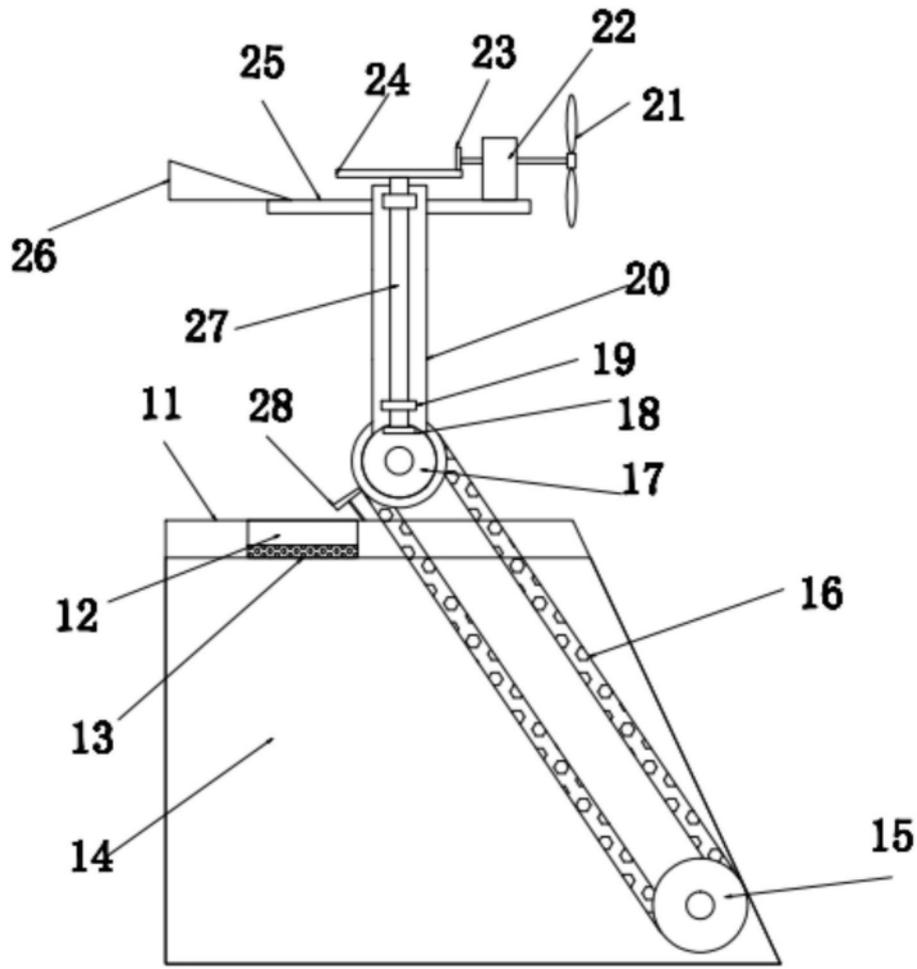


图2

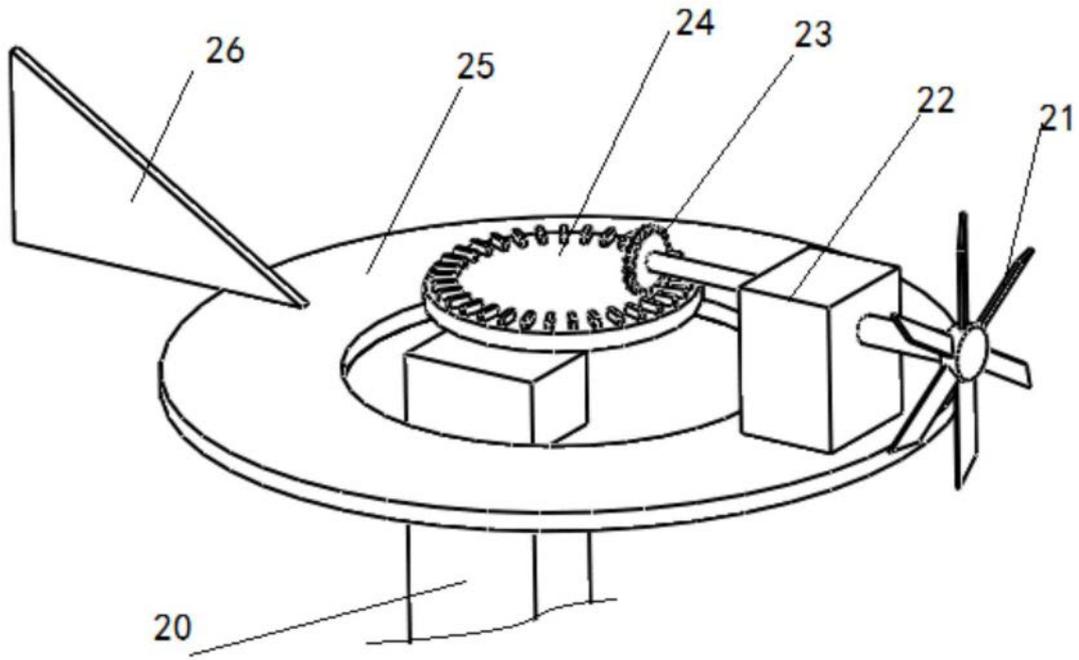


图3