



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210658266 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921278744.4

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 广东袁林环保股份有限公司  
地址 515041 广东省汕头市金砂路180号群星华庭轩1幢401号房

(72)发明人 姚智迪

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.  
E02B 8/02(2006.01)

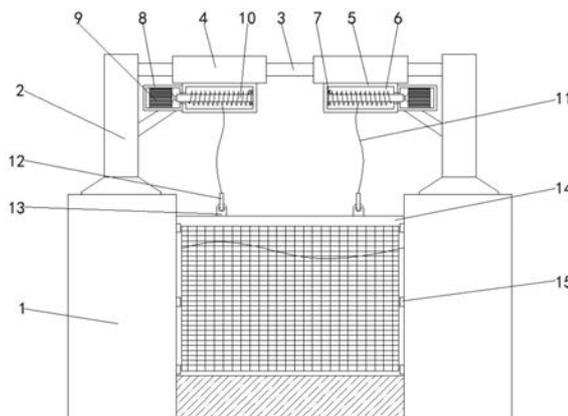
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构

(57)摘要

本实用新型涉及河流水质净化装置技术领域,且公开了一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,包括数量为两个的坝体,两个所述坝体的顶部均固定安装有支撑柱,两个所述支撑柱相对的一侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的外侧套接有数量为两个的安装块,两个所述安装块的底部均固定安装有调节块,两个所述调节块的正面均开设有调节槽,左侧所述调节槽的内腔右侧壁与右侧所述调节槽的内腔左侧壁均固定安装有轴承。该用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,由于拦截网呈J形状,所以沉淀下去的废品最终跟随连拦截网向上移动,当拦截网移出水面后,即可对拦截网上的废品进行清理,从而减少了人力,同时达到了效率高的目的。



1. 一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,包括数量为两个的坝体(1),其特征在于:两个所述坝体(1)的顶部均固定安装有支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)相对的一侧固定安装有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的外侧套接有数量为两个的安装块(4),两个所述安装块(4)的底部均固定安装有调节块(5),两个所述调节块(5)的正面均开设有调节槽(6),左侧所述调节槽(6)的内腔右侧壁与右侧所述调节槽(6)的内腔左侧壁均固定安装有轴承(7),两个所述调节块(5)相背的一侧均固定安装有防护罩(8),两个所述防护罩(8)的内部均固定安装有步进电机(9),两个所述步进电机(9)的输出轴处均套接有一端依次穿过防护罩(8)和调节块(5)并延伸至轴承(7)内部的转动杆(10),两个所述转动杆(10)的外侧均固定连接有一端延伸至调节块(5)下方的拉扯绳(11),两个所述拉扯绳(11)的底部均固定安装有第一拉扯环(12),两个所述第一拉扯环(12)的内部均固定安装有一端延伸至第一拉扯环(12)下方的第二拉扯环(13),两个所述第二拉扯环(13)的底部均与拦截网(14)的顶部固定连接,两个所述坝体(1)相对的一侧均固定安装有与拦截网(14)正面连接的挡块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,其特征在于:两个所述支撑柱(2)均为不锈钢,且两个所述支撑柱(2)的底部均呈漏斗形状。

3. 根据权利要求1所述的一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,其特征在于:两个所述防护罩(8)相对的一侧均开设有圆孔,且圆孔的孔径大于转动杆(10)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,其特征在于:所述拉扯绳(11)为钢丝绳,且拉扯绳(11)的直径不少于一厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,其特征在于:所述第一拉扯环(12)的右侧与第二拉扯环(13)的正面均开设有拉力孔,且第二拉扯环(13)和第二拉扯环(13)均为铁。

6. 根据权利要求1所述的一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,其特征在于:所述拦截网(14)呈J形状,所述挡块(15)的数量一共有六个。

## 一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及河流水质净化装置技术领域,具体为一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构。

### 背景技术

[0002] 河流是地球上水文循环的重要路径,是泥沙、盐类、化学元素等进入湖泊和海洋的通道,中国对于河流的称谓很多,较大的河流常称江、河、水,如长江、黄河和汉水等。

[0003] 目前河水中都有大量的废品,而为了净化水质,大部分都是通过人工来将废品打捞起来,这样会浪费大量的人力,且效率低下,故而提出一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构来解决上述所提的问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,具备效率高等优点,解决了效率低下的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述效率高的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,包括数量为两个的坝体,两个所述坝体的顶部均固定安装有支撑柱,两个所述支撑柱相对的一侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的外侧套接有数量为两个的安装块,两个所述安装块的底部均固定安装有调节块,两个所述调节块的正面均开设有调节槽,左侧所述调节槽的内腔右侧壁与右侧所述调节槽的内腔左侧壁均固定安装有轴承,两个所述调节块相背的一侧均固定安装有防护罩,两个所述防护罩的内部均固定安装有步进电机,两个所述步进电机的输出轴处均套接有一端依次穿过防护罩和调节块并延伸至轴承内部的转动杆,两个所述转动杆的外侧均固定连接有一端延伸至调节块下方的拉扯绳,两个所述拉扯绳的底部均固定安装有第一拉扯环,两个所述第一拉扯环的内部均固定安装有一端延伸至第一拉扯环下方的第二拉扯环,两个所述第二拉扯环的底部均与拦截网的顶部固定连接,两个所述坝体相对的一侧均固定安装有与拦截网正面连接的挡块。

[0008] 优选的,两个所述支撑柱均为不锈钢,且两个所述支撑柱的底部均呈漏斗形状。

[0009] 优选的,两个所述防护罩相对的一侧均开设有圆孔,且圆孔的孔径大于转动杆的直径。

[0010] 优选的,所述拉扯绳为钢丝绳,且拉扯绳的直径不少于一厘米。

[0011] 优选的,所述第一拉扯环的右侧与第二拉扯环的正面均开设有拉力孔,且第二拉扯环和第二拉扯环均为铁。

[0012] 优选的,所述拦截网呈J形状,所述挡块的数量一共有六个。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结

构,具备以下有益效果:

[0015] 该用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,通过设置坝体,打开坝体自带的闸门,使其河水带着废品穿过拦截网,当河水穿过拦截网时,由于废品的体积加大,则被拦截网拦住,最终向下沉淀,启动步进电机,步进电机带动转动杆旋转,拉力绳则跟随转动杆旋转带动第一拉扯环,最终第一拉扯环带动第二拉扯环使其拦截网缓慢的向上移动,由于拦截网呈J形状,所以沉淀下去的废品最终跟随连拦截网向上移动,当拦截网移出水面后,即可对拦截网上的废品进行清理,从而减少了人力,同时达到了效率高的目的。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型拦截网右视图。

[0018] 图中:1坝体、2支撑柱、3支撑杆、4安装块、5调节块、6调节槽、7轴承、8防护罩、9步进电机、10转动杆、11拉扯绳、12第一拉扯环、13第二拉扯环、14拦截网、15挡块。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,包括数量为两个的坝体1,两个坝体1的顶部均固定安装有支撑柱2,两个支撑柱2均为不锈钢,且两个支撑柱2的底部均呈漏斗形状,两个支撑柱2相对的一侧固定安装有支撑杆3,支撑杆3的外侧套接有数量为两个的安装块4,两个安装块4的底部均固定安装有调节块5,两个调节块5的正面均开设有调节槽6,左侧调节槽6的内腔右侧壁与右侧调节槽6的内腔左侧壁均固定安装有轴承7,两个调节块5相背的一侧均固定安装有防护罩8,两个防护罩8相对的一侧均开设有圆孔,且圆孔的孔径大于转动杆10的直径,两个防护罩8的内部均固定安装有步进电机9,步进电机9的型号可为VRDM364LHA,两个步进电机9的输出轴处均套接有一端依次穿过防护罩8和调节块5并延伸至轴承7内部的转动杆10,两个转动杆10的外侧均固定连接有一端延伸至调节块5下方的拉扯绳11,拉扯绳11为钢丝绳,且拉扯绳11的直径不少于一厘米,两个拉扯绳11的底部均固定安装有第一拉扯环12,两个第一拉扯环12的内部均固定安装有一端延伸至第一拉扯环12下方的第二拉扯环13,第一拉扯环12的右侧与第二拉扯环13的正面均开设有拉力孔,且第二拉扯环13和第二拉扯环13均为铁,两个第二拉扯环13的底部均与拦截网14的顶部固定连接,拦截网14呈J形状,两个坝体1相对的一侧均固定安装有与拦截网14正面连接的挡块15,挡块15的数量一共有六个,通过设置坝体1,打开坝体1自带的闸门,使其河水带着废品穿过拦截网14,当河水穿过拦截网14时,由于废品的体积加大,则被拦截网14拦住,最终向下沉淀,启动步进电机9,步进电机9带动转动杆10旋转,拉力绳11则跟随转动杆10旋转带动第一拉扯环12,最终第一拉扯环12带动第二拉扯环13使其拦截网14缓慢的向上移动,由于拦截网14呈J形状,所以沉淀下去的废品最终跟随连拦截网14向上移动,当拦截网14移出水面后,即可对拦截网14上的废品进行清理,从而减少了人力,同时达到了效率高

的目的。

[0021] 综上所述,该用于怀沙河水环境改善的水质净化结构,通过设置坝体1,打开坝体1自带的闸门,使其河水带着废品穿过拦截网14,当河水穿过拦截网14时,由于废品的体积加大,则被拦截网14拦住,最终向下沉淀,启动步进电机9,步进电机9带动转动杆10旋转,拉力绳11则跟随转动杆10旋转带动第一拉扯环12,最终第一拉扯环12带动第二拉扯环13使其拦截网14缓慢的向上移动,由于拦截网14呈J形状,所以沉淀下去的废品最终跟随连拦截网14向上移动,当拦截网14移出水面后,即可对拦截网14上的废品进行清理,从而减少了人力,同时达到了效率高的目的。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

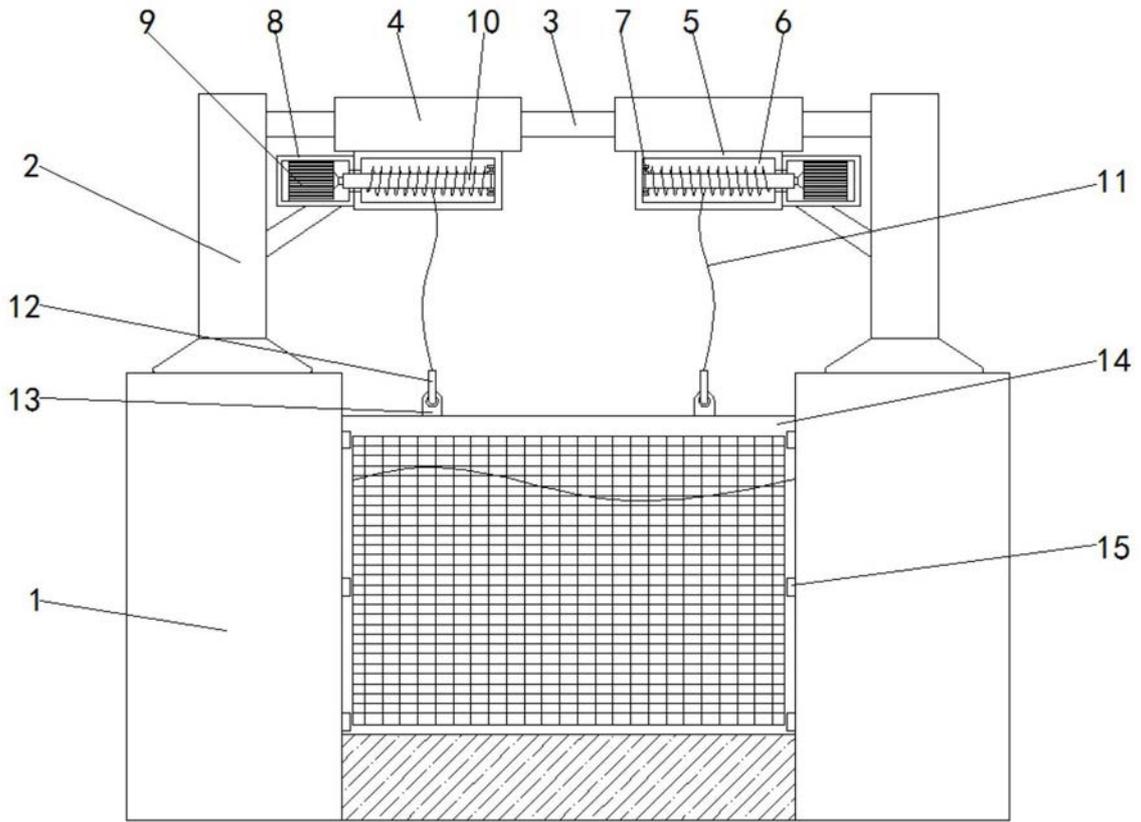


图1

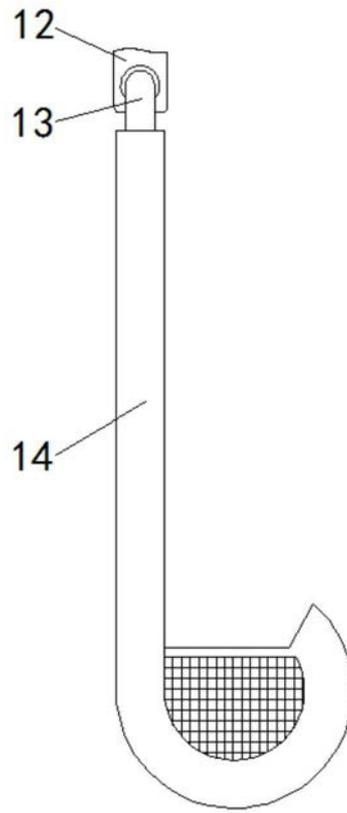


图2