



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208023699 U

(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820134815.2

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 王亮

地址 262200 山东省潍坊市诸城市和平街
127号

(72)发明人 王亮

(51)Int.Cl.

E03F 5/14(2006.01)

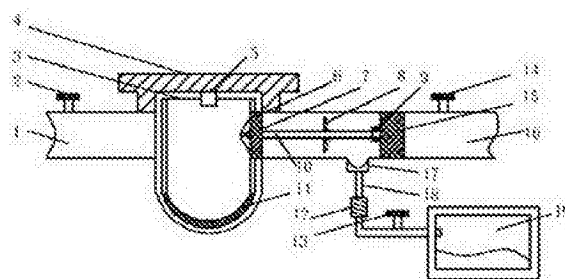
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水利工程防堵清污的管道

(57)摘要

本实用新型公开了水利工程技术领域的一种水利工程防堵清污的管道,包括进水管,所述进水管的右端安装沉淀盒,所述排水管的左端安装第一层过滤网,所述第一层过滤网套接通过轴承套接在防堵刀片驱动轴的外壁,所述防堵刀片驱动轴的左端安装有防堵刀片,所述防堵刀片驱动轴的外壁上安装防堵驱动叶轮,所述防堵刀片驱动轴的右端通过轴承安装防水轴封,所述防水轴封的右侧安装有第二层过滤网,所述第二层过滤网的右端安装有排水管,所述排水管的底端安装有排污口,所述排污口的底端安装排污管,所述排污管上安装有吸泥泵,所述排污管的右端安装储污箱,沉淀盒独立的设计能方便杂质的清理,且清理的更干净,能够更方便的将管道内杂质取出。



1. 一种水利工程防堵清污的管道,包括进水管(1),其特征在于:所述进水管(1)上端安装进水阀(2),所述进水管(1)的右端安装沉淀盒(3),所述沉淀盒(3)的顶端安装封盖(4),所述沉淀盒(3)的顶端中间安装挂钩(5),所述沉淀盒(3)的底端安装收集板(11),所述沉淀盒(3)的右端安装有排水管(16),所述排水管(16)的左端安装第一层过滤网(7),所述第一层过滤网(7)通过轴承套接在防堵刀片驱动轴(10)的外壁,所述防堵刀片驱动轴(10)的左端安装有防堵刀片(6),所述防堵刀片驱动轴(10)的外壁上安装防堵驱动叶轮(8),所述防堵刀片驱动轴(10)的右端通过轴承安装防水轴封(9),且防堵驱动叶轮(8)设置在第一层过滤网(7)与防水轴封(9)之间,所述防水轴封(9)的右侧安装有第二层过滤网(15),所述第二层过滤网(15)的右端安装有排水管(16),所述排水管(16)的顶部安装有排水阀(14),所述排水管(16)的底端安装有排污口(17),所述排污口(17)的底端安装排污管(18),所述排污管(18)上安装有吸泥泵(12),所述排污管(18)的右端安装储污箱(19),所述排污管(18)上靠近储污箱(19)的外壁上安装有排污阀(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程防堵清污的管道,其特征在于:所述防堵刀片(6)为叶片状的刮刀结构,且防堵刀片(6)与第一层过滤网(7)的左侧外壁贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程防堵清污的管道,其特征在于:所述防堵驱动叶轮(8)为螺旋浆状,且防堵驱动叶轮(8)包括转轴(81),所述转轴(81)外壁均匀安装三组叶片(82)。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程防堵清污的管道,其特征在于:所述收集板(11)为半圆形过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程防堵清污的管道,其特征在于:所述排污口(17)与排水管(16)的连接处设置有密封垫,且排污口(17)的位置设置在防堵驱动叶轮(8)与防水轴封(9)之间。

一种水利工程防堵清污的管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种水利工程防堵清污的管道。

背景技术

[0002] 在我们的生活中有时往往不太注重环境保护,在河道里我们随处可见垃圾,有些垃圾是我们随手扔进河里的,有些垃圾是被风吹进河里的,垃圾聚集过多时容易导致水闸泄流时出现故障,对管道里的垃圾过滤,往往有的过滤装置只是简单的将垃圾挡在过滤网前,但是往往垃圾聚集过多后会导致过滤网前水流不畅,在现有污水泵进水口的前端一般都设有过滤网,以阻拦杂物、污泥块,防止管道堵塞,但在抽取污物混杂严重的未处理污水时往往力不从心,这是由于过滤网前结物诸多未及时人工清理之故,而频繁的清理将耗费大量的劳力,且作业环境还十分恶劣,因此我们提出一种水利工程防堵清污的管道。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程防堵清污的管道,以解决上述背景技术中提出的垃圾堵塞管道,不能及时清理,过滤网无法清理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利工程防堵清污的管道,包括进水管,所述进水管上端安装进水阀,所述进水管的右端安装沉淀盒,所述沉淀盒的顶端安装封盖,所述沉淀盒的顶端中间安装挂钩,所述沉淀盒的底端安装收集板,所述沉淀盒的右端安装有排水管,所述排水管的左端安装第一层过滤网,所述第一层过滤网通过轴承套接在防堵刀片驱动轴的外壁,所述防堵刀片驱动轴的左端安装有防堵刀片,所述防堵刀片驱动轴的外壁上安装防堵驱动叶轮,所述防堵刀片驱动轴的右端通过轴承安装防水轴封,且防堵驱动叶轮设置在第一层过滤网与防水轴封之间,所述防水轴封的右侧安装有第二层过滤网,所述第二层过滤网的右端安装有排水管,所述排水管的顶部安装有排水阀,所述排水管的底端安装有排污口,所述排污口的底端安装排污管,所述排污管上安装有吸泥泵,所述排污管的右端安装储污箱,所述排污管上靠近储污箱的外壁上安装有排污阀。

[0005] 优选的,所述防堵刀片为叶片状的刮刀结构,且防堵刀片与第一层过滤网的左侧外壁贴合。

[0006] 优选的,所述防堵驱动叶轮为螺旋浆状的结构,且防堵驱动叶轮包括转轴,所述转轴外壁均匀安装三组叶片。

[0007] 优选的,所述收集板为半圆形过滤网。

[0008] 优选的,所述排污口与排水管的连接处设置有密封垫,且排污口的位置设置在防堵驱动叶轮与防水轴封之间。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置中半圆形的收集板能让杂质沉淀且储存,水流从进水管进入沉淀盒中,水流经过沉淀盒从出水管排出,带动防堵驱动叶轮转动且安装在防堵驱动轴另一端的防堵刀片转动,刀片清理滤网上的垃圾,沉淀进入收集板中,沉淀盒通过固定钩与挂钩连接在缓冲槽内,在需要清理时将封盖打开,把沉淀盒取

出,清理内部杂质后再将沉淀盒放回,沉淀盒独立的设计能方便杂质的清理,且清理的更干净,本实用新型设计合理,操作方便,能够更方便的将管道内杂质取出,而且清理的更干净。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型叶轮结构示意图。

[0012] 图中:1进水管、2进水阀、3沉淀盒、4封盖、5挂钩、6防堵刀片、7第一层过滤网、8防堵驱动叶轮、81转轴、82叶片、9防水轴封、10防堵刀片驱动轴、11收集板、12吸泥泵、13排污阀、14排水阀、15第二层过滤网、16排水管、17排污口、18排污管、19储污箱。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种水利工程防堵清污的管道,包括进水管1,所述进水管1上端安装进水阀2,所述进水管1的右端安装沉淀盒3,所述沉淀盒3的顶端安装封盖4,所述沉淀盒3的顶端中间安装挂钩5,所述沉淀盒3的底端安装收集板11,所述沉淀盒3的右端安装有排水管16,所述排水管16的左端安装第一层过滤网7,所述第一层过滤网7通过轴承套接在防堵刀片驱动轴10的外壁,所述防堵刀片驱动轴10的左端安装有防堵刀片6,所述防堵刀片驱动轴10的外壁上安装防堵驱动叶轮8,所述防堵刀片驱动轴10的右端通过轴承安装防水轴封9,且防堵驱动叶轮8设置在第一层过滤网7与防水轴封9之间,所述防水轴封9的右侧安装有第二层过滤网15,所述第二层过滤网15的右端安装有排水管16,所述排水管16的顶部安装有排水阀14,所述排水管16的底端安装有排污口17,所述排污口17的底端安装排污管18,所述排污管18上安装有吸泥泵12,所述排污管18的右端安装储污箱19,所述排污管18上靠近储污箱19的外壁上安装有排污阀13。

[0015] 其中,所述防堵刀片6为叶片状的刮刀结构,且防堵刀片6与第一层过滤网7的左侧外壁贴合,能有效的清理第一层过滤网7上的杂物,所述防堵驱动叶轮8为螺旋浆状的结构,且防堵驱动叶轮8包括转轴81,所述转轴81外壁均匀安装三组叶片82,有利于更好的利用水流带动防堵驱动叶轮8,所述收集板11为半圆形过滤网,半圆形的收集板11能让杂质沉淀且储存,所述排污口17与排水管16的连接处设置有密封垫,且排污口17的位置设置在防堵驱动叶轮8与防水轴封9之间,有利于排除在第二层过滤网15前的淤泥。

[0016] 工作原理:水流经过进水管1进入到沉淀盒3中,进水管1的水流带动防堵驱动叶轮8旋转,经防堵刀片驱动轴10带动防堵刀片6转动,刮除嵌在第一层过滤网7上的污、杂物,使进水管畅通无阻,当杂物积累的多时,打开封盖4,取出挂钩5上的沉淀盒3,去除收集板11上的杂物,清理干净后重新安装回去,由于工作中会有淤泥通过第一层过滤网7,淤泥沉淀到排污口17附近,在吸泥泵12的作用下,污物被排到储污箱19中。

[0017] 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。

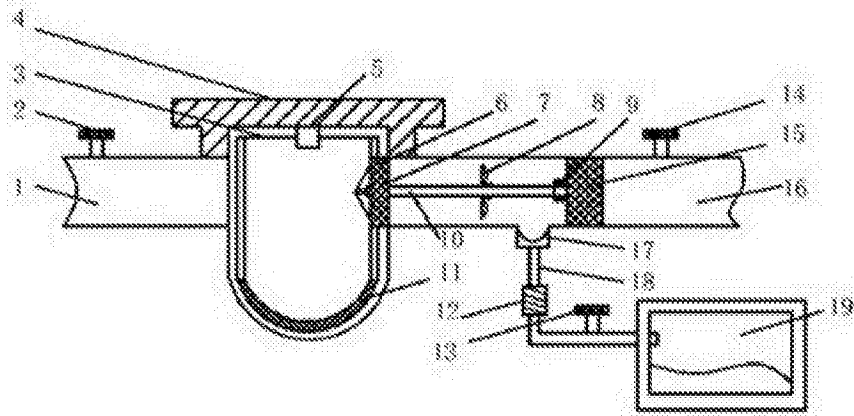


图1

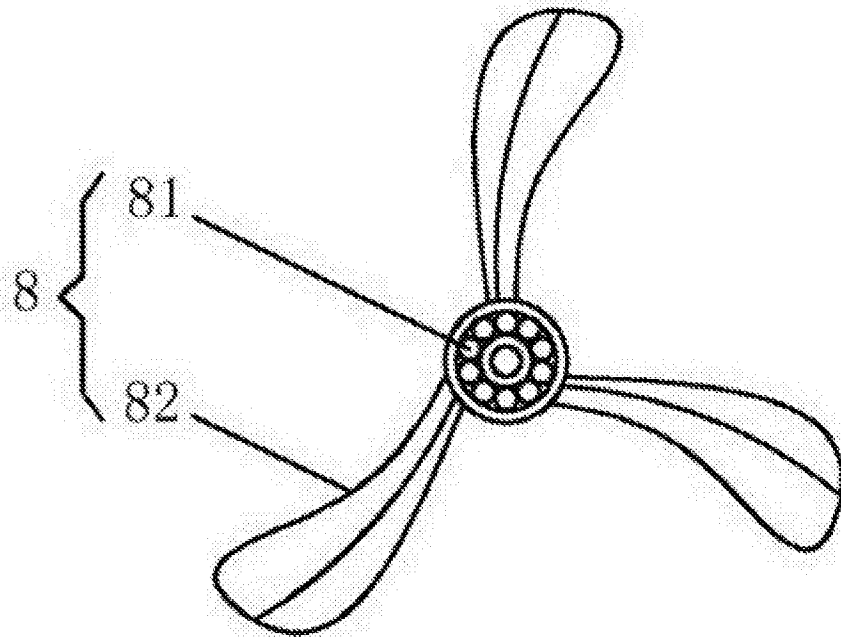


图2