



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207959133 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201721080994.8

(22)申请日 2017.08.25

(73)专利权人 河北昊宇水工机械工程有限公司

地址 053202 河北省衡水市冀州区西王镇  
西吕津村

(72)发明人 薄西宁 李连合 高霞 高连广  
高腾冲

(51)Int.Cl.

E02B 7/20(2006.01)

E02B 8/00(2006.01)

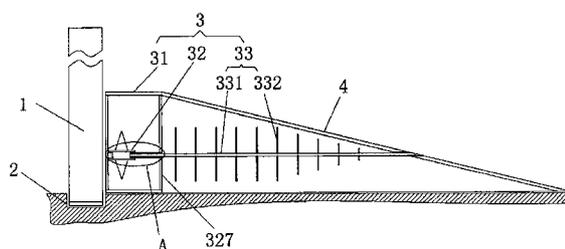
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种具有排污功能的压力坝

## (57)摘要

本实用新型公开了一种具有排污功能的压力坝,包括钢坝和凹槽,所述凹槽设置在河道的两侧堤坝和河床上,所述钢坝的两端和底部均插入凹槽内,且钢坝挡水的一侧设置有清污装置;所述清污装置包括出水管,所述出水管的底部固定连接河床,所述出水管内设置有动力装置,所述出水管远离钢坝的一侧设置有搅动装置,所述搅动装置包括转动杆,所述转动杆的一端穿过固定管固定连接固定块,所述转动杆位于出水管外的部分上均匀固定连接有橡胶杆。本压力坝具有能方便快捷清淤的功能等特点,本压力坝设置有清污装置,开启钢坝时,水流带动动力装置,动力装置驱动搅动装置,使搅动装置搅动沉积在压力坝附近的淤泥,从而使淤泥可轻易随着水流走。



1. 一种具有排污功能的压力坝,包括钢坝(1)和凹槽(2),所述凹槽(2)设置在河道的两侧堤坝和河床上,其特征在于:所述钢坝(1)的两端和底部均插入凹槽(2)内,且钢坝(1)挡水的一侧设置有清污装置(3);

所述清污装置(3)包括出水管(31),所述出水管(31)的底部固定连接河床,所述出水管(31)内设置有动力装置(32),所述出水管(31)远离钢坝(1)的一侧设置有搅动装置(33);

所述动力装置(32)包括固定杆(321)和固定管(322),所述固定杆(321)位于出水管(31)内靠近钢坝(1)的一端,所述固定管(322)位于出水管(31)内远离钢坝(1)的一端,所述固定杆(321)和固定管(322)均固定连接连接杆(327),所述连接杆(327)固定连接出水管(31),所述固定杆(321)和固定管(322)之间设置有套管(323),所述套管(323)的两端分别套设在固定杆(321)和固定管(322)的端部,所述固定杆(321)和固定管(322)靠近套管(323)一端的外壁上均安装有轴承(324),所述轴承(324)的外圈固定连接套管(323)的内壁,所述套管(323)的内腔中部设置有固定块(325),所述固定块(325)固定连接套管(323)内壁,所述套管(323)的外壁上固定连接若干浆叶(326);

所述搅动装置(33)包括转动杆(331),所述转动杆(331)的一端穿过固定管(322)固定连接固定块(325),所述转动杆(331)位于出水管(31)外的部分上均匀固定连接橡胶杆(332);

所述出水管(31)远离钢坝(1)的一侧设置保护栅栏(4),所述保护栅栏(4)的一端固定连接出水管(31)的顶端,且保护栅栏(4)的另一端固定连接河床;

所述钢坝(1)的两端和底部均固定连接橡胶层;所述转动杆(331)与套管(323)同轴设置;所述转动杆(331)的直径小于固定管(322)的直径。

## 一种具有排污功能的压力坝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种具有排污功能的压力坝。

### 背景技术

[0002] 压力坝,又称钢坝,在水利水电建设中,随着城市用水、景观建设及环境整治和灌溉、发电的需要,翻板闸,水闸和橡胶坝得到广泛的运用。然而,橡胶坝等生产比较复杂,运行时充水(充气)升坝或放水(放气)塌坝时间较长,影响快速截流或泄洪,再加上橡胶易老化的弊端,容易发生质量事故。现在市场上出现大量钢结构压力坝。但是现有的压力坝不具备有清淤的功能。为此,我们提出一种具有排污功能的压力坝。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的压力坝不具备有清淤的功能缺陷,提供一种具有排污功能的压力坝。所述具有排污功能的压力坝具有能方便快捷清淤的功能等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有排污功能的压力坝,包括钢坝和凹槽,所述凹槽设置在河道的两侧堤坝和河床上,所述钢坝的两端和底部均插入凹槽内,且钢坝挡水的一侧设置有清污装置;

[0005] 所述清污装置包括出水管,所述出水管的底部固定连接河床,所述出水管内设置有动力装置,所述出水管远离钢坝的一侧设置有搅动装置;

[0006] 所述动力装置包括固定杆和固定管,所述固定杆位于出水管内靠近钢坝的一端,所述固定管位于出水管内远离钢坝的一端,所述固定杆和固定管均固定连接连接杆,所述连接杆固定连接出水管,所述固定杆和固定管之间设置有套管,所述套管的两端分别套设在固定杆和固定管的端部,所述固定杆和固定管靠近套管一端的外壁上均安装有轴承,所述轴承的外圈固定连接套管的内壁,所述套管的内腔中部设置有固定块,所述固定块固定连接套管内壁,所述套管的外壁上固定连接若干浆叶;

[0007] 所述搅动装置包括转动杆,所述转动杆的一端穿过固定管固定连接固定块,所述转动杆位于出水管外的部分上均匀固定连接橡胶杆。

[0008] 优选的,所述出水管远离钢坝的一侧设置保护栅栏,所述保护栅栏的一端固定连接出水管的顶端,且保护栅栏的另一端固定连接河床。

[0009] 优选的,所述钢坝的两端和底部均固定连接有橡胶层。

[0010] 优选的,所述转动杆与套管同轴设置。

[0011] 优选的,所述转动杆的直径小于固定管的直径。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本压力坝具有能方便快捷清淤的功能等特点,本压力坝设置有清污装置,开启钢坝时,水流带动动力装置,动力装置驱动搅动装置,使搅动装置搅动沉积在压力坝附近的淤泥,从而使淤泥可轻易随着水流走;设置保护栅栏,可保护清污装置不被大型石块等卡住或损坏,提高了本压力坝实用性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为图1的A处放大图。

[0015] 图中标号：1钢坝、2凹槽、3清污装置、31出水管、32动力装置、321固定杆、322固定管、323套管、324轴承、325固定块、326桨叶、327连接杆、33搅动装置、331转动杆、332橡胶杆、4保护栅栏。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种具有排污功能的压力坝，包括钢坝1和凹槽2，所述凹槽2设置在河道的两侧堤坝和河床上，所述钢坝1的两端和底部均固定连接有橡胶层，所述钢坝1的两端和底部均插入凹槽2内，且钢坝1挡水的一侧设置有清污装置3；

[0018] 所述清污装置3包括出水管31，所述出水管31的底部固定连接河床，所述出水管31内设置有动力装置32，所述出水管31远离钢坝1的一侧设置有搅动装置33，所述出水管31远离钢坝1的一侧设置保护栅栏4，所述保护栅栏4的一端固定连接出水管31的顶端，且保护栅栏4的另一端固定连接河床；

[0019] 所述动力装置32包括固定杆321和固定管322，所述固定杆321位于出水管31内靠近钢坝1的一端，所述固定管322位于出水管31内远离钢坝1的一端，所述固定杆321和固定管322均固定连接有连接杆327，所述连接杆327固定连接出水管31，所述固定杆321和固定管322之间设置有套管323，所述套管323的两端分别套设在固定杆321和固定管322的端部，所述固定杆321和固定管322靠近套管323一端的外壁上均安装有轴承324，所述轴承324的外圈固定连接套管323的内壁，所述套管323的内腔中部设置有固定块325，所述固定块325固定连接套管323内壁，所述套管323的外壁上固定连接有若干桨叶326；

[0020] 所述搅动装置33包括转动杆331，所述转动杆331与套管323同轴设置，所述转动杆331的直径小于固定管322的直径，所述转动杆331的一端穿过固定管322固定连接固定块325，所述转动杆331位于出水管31外的部分上均匀固定连接有橡胶杆332。

[0021] 本压力坝具有能方便快捷清淤的功能等特点，本压力坝设置有清污装置，开启钢坝1时，水流带动动力装置32，动力装置32驱动搅动装置33，使搅动装置33搅动沉积在压力坝附近的淤泥，从而使淤泥可轻易随着水流走；设置保护栅栏4，可保护清污装置3不被大型石块等卡住或损坏，提高了本压力坝实用性。

[0022] 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。

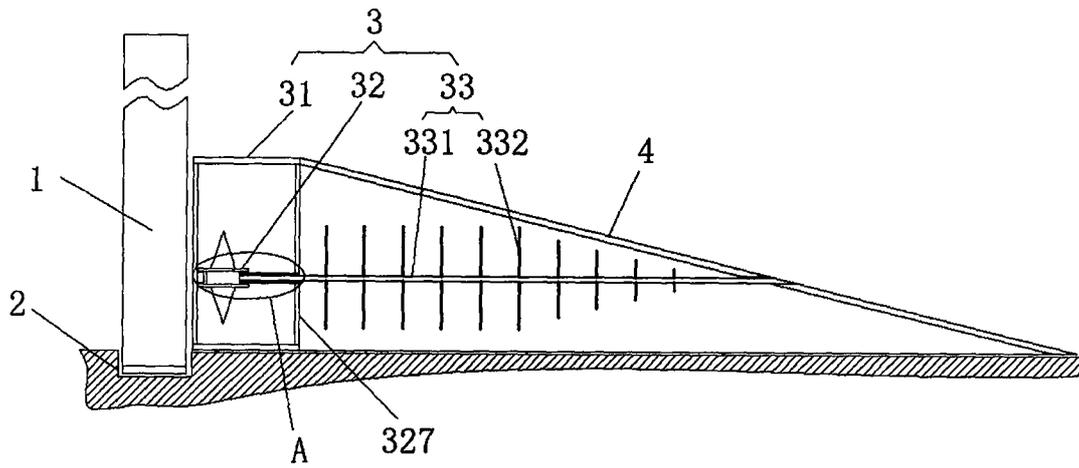


图1

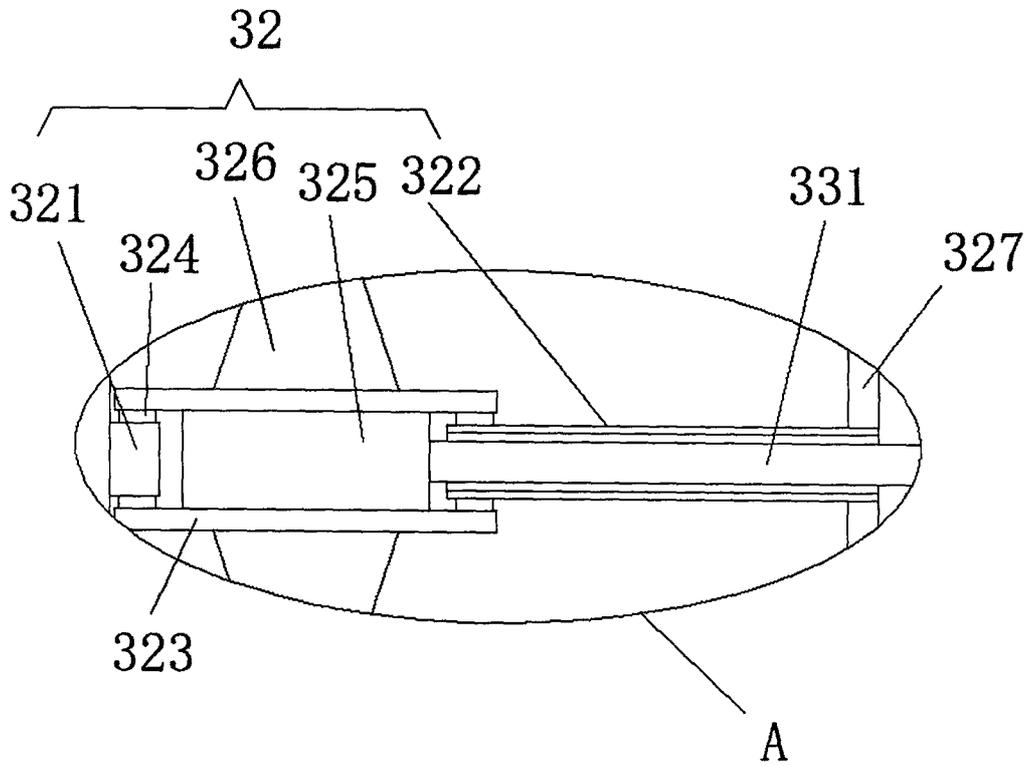


图2