(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221778418 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202323245541.4
(22)申请日 2023.11.30
(73)专利权人 加能阀门有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区永兴街道空港新区滨海九路18-2号
(72)发明人 郭小红 刘芳芳
(74)专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事务所(普通合伙) 16024
专利代理师 刘可欣
(51)Int.Cl.
E02B 5/08(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
E02F 5/28(2006.01)
E02F 7/02(2006.01)
E02F 7/04(2006.01)

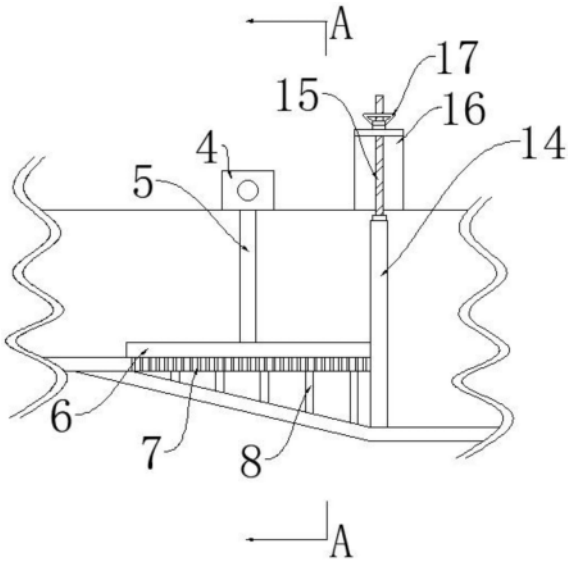
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水利引流沟渠闸阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利引流沟渠闸阀，包括过滤板，所述过滤板下方安装有支撑杆，所述支撑杆连接至沟渠的底部，所述过滤板上方安装有除污机构，所述除污机构右侧安装有闸门机构，所述沟渠相对的两侧壁上均设有与除污机构配合的提升机构，所述提升机构顶部连接至安装在地面的泥沙箱，所述泥沙箱和提升机构都有两个。本实用新型在引流过程中可以通过水的流向将泥沙淤积的位置固定在过滤板上方，在通过除污机构有效的去除淤积在过滤板上方的泥沙，防止闸阀堵塞。



CN 221778418 U

1.一种水利引流沟渠闸阀,其特征在于,包括过滤板(7),所述过滤板(7)下方安装有支撑杆(8),所述支撑杆(8)连接至沟渠的底部,所述过滤板(7)上方安装有除污机构,所述除污机构右侧安装有闸门机构,所述沟渠相对的两侧壁上均设有与除污机构配合的提升机构,所述提升机构顶部连接至安装在地面的泥沙箱(13),所述泥沙箱(13)和提升机构都有两个。

2.根据权利要求1所述的一种水利引流沟渠闸阀,其特征在于,所述除污机构包括安装在沟渠一侧顶部的电机(1),所述电机(1)的输出端安装有第一螺杆(2),所述沟渠另一侧顶部上安装有轴座(3),所述第一螺杆(2)远离电机(1)的一端转动安装在轴座(3)上,所述第一螺杆(2)上螺纹套接有滑块(4),所述滑块(4)的下端安装有连杆(5),所述连杆(5)的底部安装有除污刷(6)。

3.根据权利要求2所述的一种水利引流沟渠闸阀,其特征在于,所述闸门机构包括安装在地面上的支撑架(16),所述支撑架(16)顶面安装有提升阀(17),所述提升阀(17)和支撑架(16)通过第二螺杆(15)连接,所述第二螺杆(15)底部安装有闸门(14),所述闸门(14)左侧紧贴在除污刷(6)和过滤板(7)的右侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种水利引流沟渠闸阀,其特征在于,所述提升机构包括两个带轮(9),两个所述带轮(9)之间通过输送带(11)连接,所述输送带(11)的带面上排列安装有多个提升板(10)。

5.根据权利要求4所述的一种水利引流沟渠闸阀,其特征在于,所述提升机构安装在地面内部。

6.根据权利要求2所述的一种水利引流沟渠闸阀,其特征在于,所述除污刷(6)的宽度与排污口(12)、过滤板(7)、闸门(14)相同。

一种水利引流沟渠闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利引流装置技术领域,尤其涉及一种水利引流沟渠闸阀。

背景技术

[0002] 水利沟渠中的水中往往混有大量的泥沙,这些泥沙进入闸门槽内,会阻挡闸门主体的开闭,影响闸门主体正常工作。

[0003] 公开号为CN210887142U名称为一种水利沟渠用闸门的专利,其公开了一种水利沟渠用闸门,包括闸门基座,所述闸门基座内设置有闸门本体,所述闸门基座上设置有驱动闸门本体上下移动的驱动装置,所述闸门本体下方设置有挡泥板,所述闸门基座上游设置有集泥槽,所述集泥槽内设置有排泥装置,所述排泥装置包括设置在集泥槽底部的吸泥管,所述吸泥管另一端连接有泥沙泵。该专利在抽除泥沙的过程中,无法将淤积的泥沙清理干净,极其容易造成闸阀的堵塞,故而提出一种水利引流沟渠闸阀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水利引流沟渠闸阀。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水利引流沟渠闸阀,包括过滤板,所述过滤板下方安装有支撑杆,所述支撑杆连接至沟渠的底部,所述过滤板上方安装有除污机构,所述除污机构右侧安装有闸门机构,所述沟渠相对的两侧壁上均设有与除污机构配合的提升机构,所述提升机构顶部连接至安装在地面的泥沙箱,所述泥沙箱和提升机构都有两个。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述除污机构包括安装在沟渠一侧顶部的电机,所述电机的输出端安装有第一螺杆,所述沟渠另一侧顶部上安装有轴座,所述第一螺杆远离电机的一端转动安装在轴座上,所述第一螺杆上螺纹套接有滑块,所述滑块的下端安装有连杆,所述连杆的底部安装有除污刷。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述闸门机构包括安装在地面上的支撑架,所述支撑架顶面安装有提升阀,所述提升阀和支撑架通过第二螺杆连接,所述第二螺杆底部安装有闸门,所述闸门左侧紧贴在除污刷和过滤板的右侧壁上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述提升机构包括两个带轮,两个所述带轮之间通过输送带连接,所述输送带的带面上排列安装有多个提升板。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述提升机构安装在地面内部。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述除污刷的宽度与排污口、过滤板、闸门相同。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 通过设置阀门机构和过滤板,对水流的方向起到有效的引导作用,使泥沙的堆积位置固定在顾虑板上方。

[0014] 通过设置除污机构和提升机构,将淤积的泥沙通过除污机构推送到提升装置,再

将泥沙通过提升装置输送到泥沙箱,有效的去除淤积在闸阀底部的泥沙,防止闸阀堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种水利引流沟渠闸阀的剖视图;

[0016] 图2为图1中A-A向的剖视图。

[0017] 图中:1电机、2第一螺杆、3轴座、4滑块、5连杆、6除污刷、7过滤板、8支撑杆、9带轮、10提升板、11输送带、12排污口、13泥沙箱、14闸门、15第二螺杆、16支撑架、17提升阀。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 图1-图2,一种水利引流沟渠闸阀,包括过滤板7,过滤板7下方安装有支撑杆8,支撑杆8连接至沟渠的底部,过滤板7上方安装有除污机构,除污机构右侧安装有闸门机构,沟渠相对的两侧壁上均设有与除污机构配合的提升机构,提升机构顶部连接至安装在地面的泥沙箱13,泥沙箱13和提升机构都有两个。

[0021] 本实用新型中,除污机构包括安装在沟渠一侧顶部的电机1,电机1的输出端安装有第一螺杆2,沟渠另一侧顶部上安装有轴座3,第一螺杆2远离电机1的一端转动安装在轴座3上,第一螺杆2上螺纹套接有滑块4,滑块4的下端安装有连杆5,连杆5的底部安装有除污刷6,除污刷6的宽度与排污口12、过滤板7、闸门14相同。

[0022] 具体的,闸门机构包括安装在地面上的支撑架16,支撑架16顶面安装有提升阀17,提升阀17和支撑架16通过第二螺杆15连接,第二螺杆15底部安装有闸门14,闸门14左侧紧贴在除污刷6和过滤板7的右侧壁上。

[0023] 具体的,提升机构包括两个带轮9,两个带轮9均通过电动机驱动,两个带轮9之间通过输送带11连接,输送带11的带面上排列安装有多个提升板10,提升机构安装在地面内部。

[0024] 本实用新型使用时,转动提升阀17将闸门14抬起,使闸门14底部与过滤板7底部水平,水流将通过过滤板7向闸阀右侧流动,此时泥沙因为水体的流动方向将淤积在过滤板7的上方,启动电机1使第一螺杆2转动,第一螺杆2的转动将带动滑块4左右移动,也就会使与滑块4通过连杆5固定连接的除污刷6在过滤板7上方左右移动,将淤积的泥沙推送到两边的排污口12中,再启动提升机构,转动的带轮9将带动固定安装在输送带11上的提升板10对泥沙提升至泥沙箱13中。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

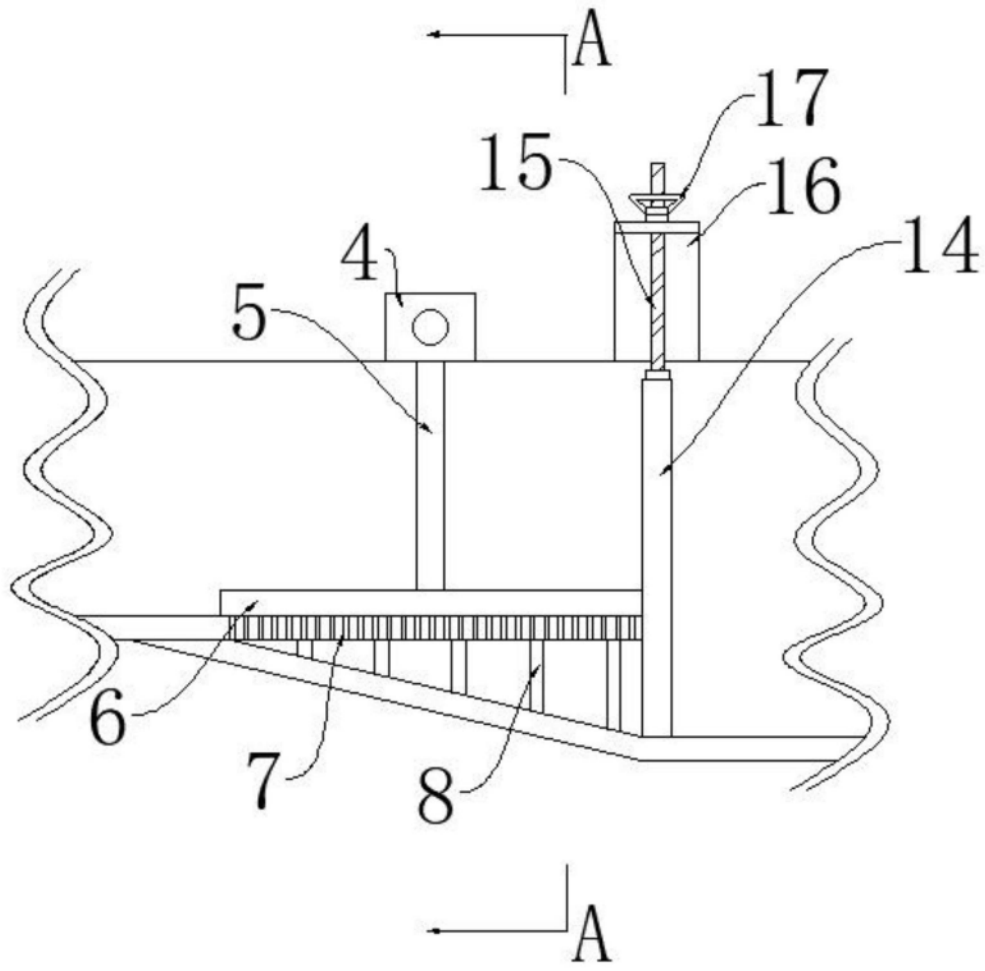


图1

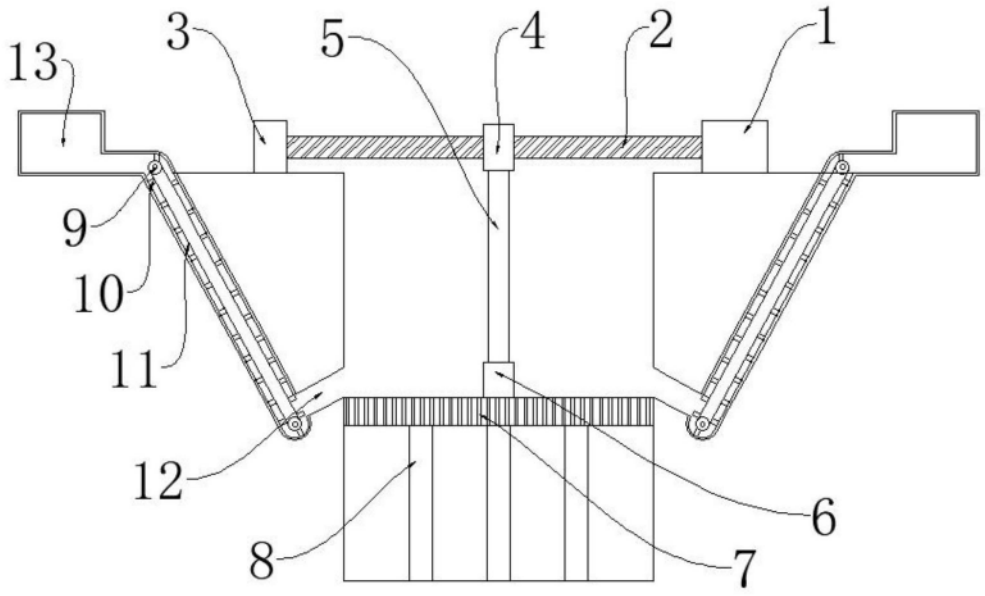


图2