



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219327052 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 11

(21) 申请号 202320280385.6

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 王言伟

地址 276000 山东省临沂市水田路159号

(72) 发明人 王言伟 周蕾 刘连军

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务
所(普通合伙) 50225

专利代理师 彭高

(51) Int. Cl.

E02B 8/02 (2006.01)

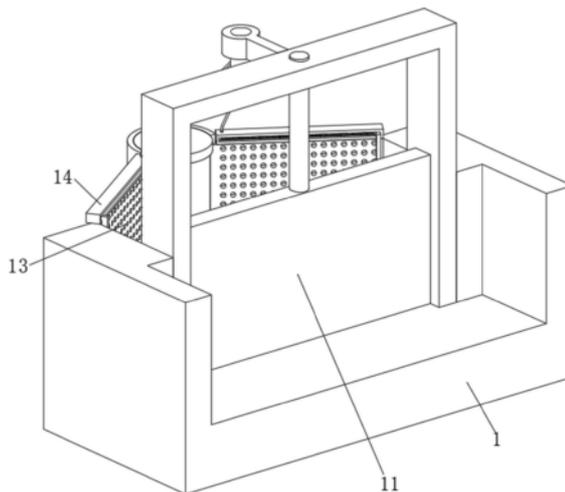
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构

(57) 摘要

本实用新型涉及水利工程清淤防堵结构技术领域,具体为一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构。所述闸门清淤防堵组件包括有主体框架、闸门、收集筒、过滤板、安置杆与抽取管,其中闸门设置在主体框架上,所述收集筒固定在主体框架的一侧中部,其中过滤板对称固定在收集筒的两侧,所述安置杆固定在过滤板的上侧,其中抽取管横穿在收集筒的中部设置。本实用中,拉动钢索可被收卷,收卷的拉动钢索对移动滑杆进行拉动,此时清理刮杆随着移动滑杆进行滑动清理刮杆对过滤板的表面进行清理,避免淤泥对过滤板造成堵塞,使得水可正常的穿过过滤板,保证水流经过的畅通。



1. 一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,包括闸门清淤防堵组件,其特征在于:所述闸门清淤防堵组件包括有主体框架(1)、闸门(11)、收集筒(12)、过滤板(13)、安置杆(14)与抽取管(15),其中闸门(11)设置在主体框架(1)上,所述收集筒(12)固定在主体框架(1)的一侧中部,其中过滤板(13)对称固定在收集筒(12)的两侧,所述安置杆(14)固定在过滤板(13)的上侧,其中抽取管(15)横穿在收集筒(12)的中部设置。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,其特征在于:所述主体框架(1)上侧中部设置固定连接的支撑板(101),其中支撑板(101)贯穿设置活动连接的转动杆(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,其特征在于:所述安置杆(14)中部贯穿开设导向滑槽(1401),其中导向滑槽(1401)内部放置有移动滑杆(1402)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,其特征在于:所述移动滑杆(1402)伸出导向滑槽(1401)的一侧设置固定连接的清理刮杆(1403),其中清理刮杆(1403)一侧贴合过滤板(13)设置。

5. 根据权利要求4所述的一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,其特征在于:所述导向滑槽(1401)内部放置有复位弹簧(1404),其中复位弹簧(1404)中部贯穿设置有拉动钢索(1405)。

6. 根据权利要求5所述的一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,其特征在于:所述拉动钢索(1405)的一侧固定在移动滑杆(1402)上,其中拉动钢索(1405)的另一侧贯穿安置杆(14)设置,拉动钢索(1405)贯穿安置杆(14)的一侧固定在转动杆(102)上。

一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程清淤防堵结构技术领域,具体为一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构。

背景技术

[0002] 闸门用于关闭和开放泄水通道的控制设施。闸门可用以拦截水流,控制水位、调节流量、排放泥沙和飘浮物。

[0003] 可参考授权公告号为CN212896213U的中国实用新型专利,其公开了一种升降式便于清淤的水利闸门,包括主体和限流扇叶,主体的侧端安装有固定框,且主体的内侧安装有升降链条,升降链条的底端焊接有闸门,且闸门的前端内侧设置有除淤机构,除淤机构包括收集框、液压缸和推板。上述闸门的清淤机构的一侧还设置了过滤网。

[0004] 但是上述装置的过滤网存在难以清理的现象,即在滤网长期阻挡淤泥的过程中,滤网表面会沾上大量淤泥,由于滤网通常与闸门固定连接,不便于对滤网进行清理,从而导致水流量下降,影响水流通行速度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利工程升降式闸门清淤防堵结构,所述闸门清淤防堵组件包括有主体框架、闸门、收集筒、过滤板、安置杆与抽取管,其中闸门设置在主体框架上,所述收集筒固定在主体框架的一侧中部,其中过滤板对称固定在收集筒的两侧,所述安置杆固定在过滤板的上侧,其中抽取管横穿在收集筒的中部设置。

[0007] 优选的,所述主体框架上侧中部设置固定连接的支撑板,其中支撑板贯穿设置活动连接的转动杆。

[0008] 优选的,所述安置杆中部贯穿开设导向滑槽,其中导向滑槽内部放置有移动滑杆。

[0009] 优选的,所述移动滑杆伸出导向滑槽的一侧设置固定连接的清理刮杆,其中清理刮杆一侧贴合过滤板设置。

[0010] 优选的,所述导向滑槽内部放置有复位弹簧,其中复位弹簧中部贯穿设置有拉动钢索。

[0011] 优选的,所述拉动钢索的一侧固定在移动滑杆上,其中拉动钢索的另一侧贯穿安置杆设置,拉动钢索贯穿安置杆的一侧固定在转动杆上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,拉动钢索可被收卷,收卷的拉动钢索对移动滑杆进行拉动,此时清理刮杆随着移动滑杆进行滑动清理刮杆对过滤板的表面进行清理,避免淤泥对过滤板造成堵塞,使得水可正常的穿过过滤板,保证水流经过的畅通。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型过滤板立体示意图。

[0016] 图3为本实用新型安置杆半剖立体示意图。

[0017] 图中:1、主体框架;101、支撑板;102、转动杆;11、闸门;12、收集筒;13、过滤板;14、安置杆;1401、导向滑槽;1402、移动滑杆;1403、清理刮杆;1404、复位弹簧;1405、拉动钢索;15、抽取管。

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。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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:包括闸门清淤防堵组件,闸门清淤防堵组件包括有主体框架1、闸门11、收集筒12、过滤板13、安置杆14与抽取管15,其中闸门11设置在主体框架1上,收集筒12固定在主体框架1的一侧中部,其中过滤板13对称固定在收集筒12的两侧,安置杆14固定在过滤板13的上侧,其中抽取管15横穿在收集筒12的中部设置。抽取管15的下侧深入到收集筒12的内部设置,抽取管15上侧与清淤泵相连接,借助清淤泵,便于抽取管15把收集筒12内部的淤泥抽取干净。

[0020] 主体框架1上侧中部设置固定连接的支撑板101,其中支撑板101贯穿设置活动连接的转动杆102。转动杆102可通过电机进行带动转动。

[0021] 安置杆14中部贯穿开设导向滑槽1401,其中导向滑槽1401内部放置有移动滑杆1402。

[0022] 移动滑杆1402伸出导向滑槽1401的一侧设置固定连接的清理刮杆1403,其中清理刮杆1403一侧贴合过滤板13设置。两个过滤板13之间呈现八字形设置在收集筒12的两侧。

[0023] 导向滑槽1401内部放置有复位弹簧1404,其中复位弹簧1404中部贯穿设置有拉动钢索1405。

[0024] 拉动钢索1405的一侧固定在移动滑杆1402上,其中拉动钢索1405的另一侧贯穿安置杆14设置,拉动钢索1405贯穿安置杆14的一侧固定在转动杆102上。拉动钢索1405贯穿安置杆14的一侧为远离移动滑杆1402的一侧。

[0025] 当转动杆102发生转动时,拉动钢索1405可被收卷,收卷的拉动钢索1405对移动滑杆1402进行拉动,此时清理刮杆1403随着移动滑杆1402进行滑动清理刮杆1403对过滤板13的表面进行清理,避免淤泥对过滤板13造成堵塞,使得水可正常的穿过过滤板13,保证水流经过的畅通,清理的淤泥会聚集在收集筒12的内部,便于对淤泥的集中抽取处理,当拉动钢索1405松开时,复位弹簧1404对移动滑杆1402顶动,使得移动滑杆1402复位。

[0026] 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。

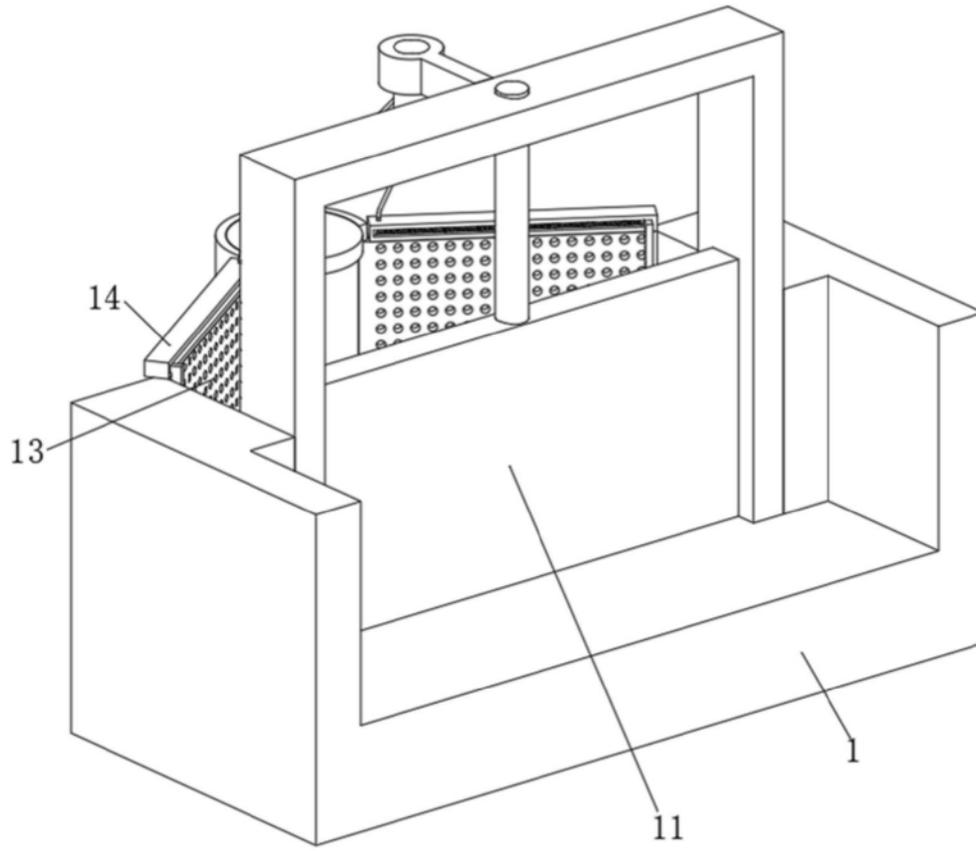


图1

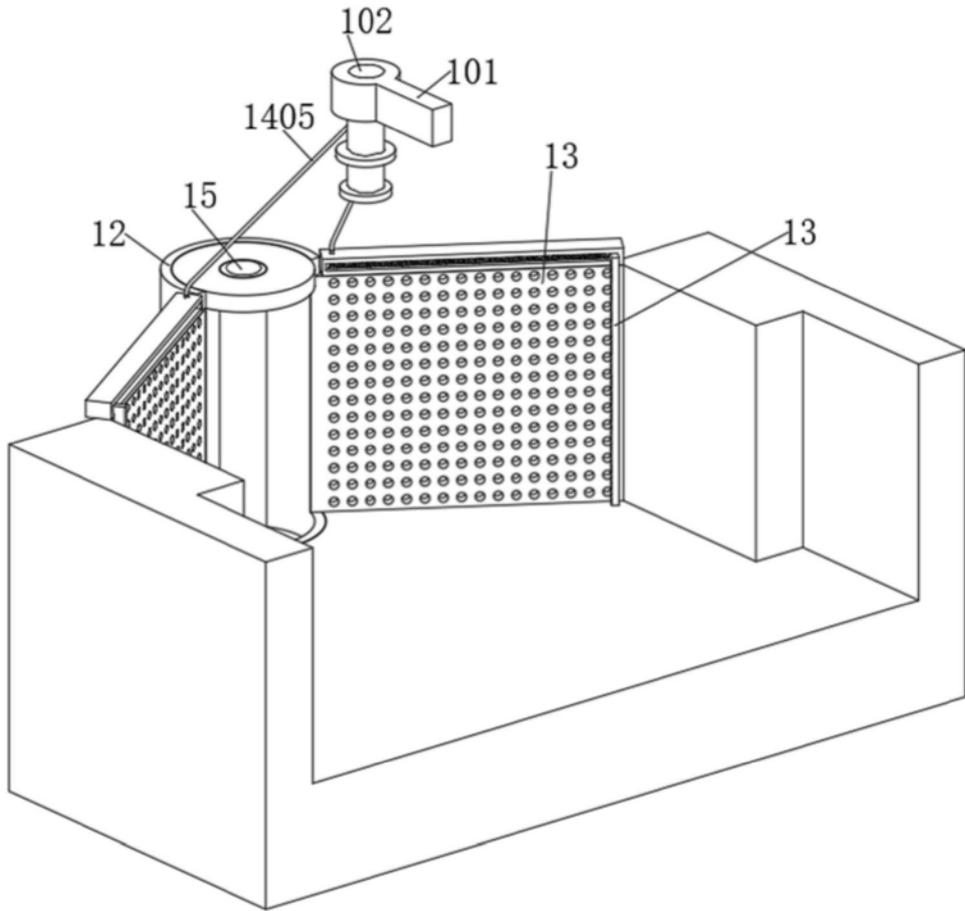


图2

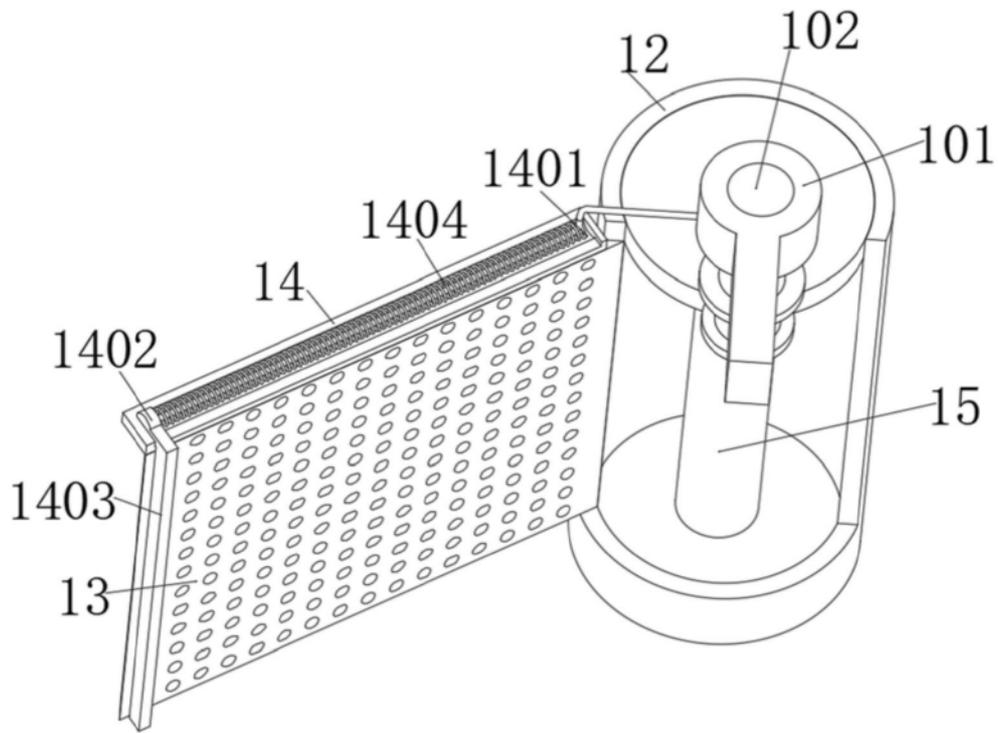


图3