



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216075490 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122645758.9

(22) 申请日 2021.11.01

(73) 专利权人 武汉楚耀建设工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区人民政府
政府东山街道办事处东岳村161号

(72) 发明人 方凯 罗威 夏浩 邵博宏

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32344

代理人 高泽民

(51) Int.Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 7/12 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

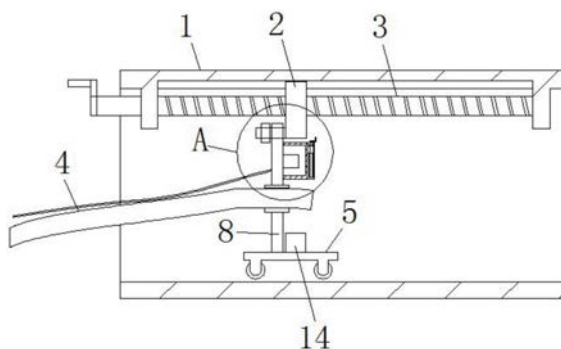
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种箱涵用可视化高压清淤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种箱涵用可视化高压清淤装置,包括箱涵,所述箱涵的上端设有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑架,所述滑槽内转动设有移动螺杆,所述移动螺杆和滑架螺纹连接,所述箱涵内滑动设有清淤装置本体,所述清淤装置本体和滑架可拆卸固定,所述清淤装置本体包括移动小车,所述移动小车固定有固定板,本实用新型在使用的时候,将清淤装置本体和滑架固定连接,通过转动移动螺杆带动滑架滑动,通过滑架滑动带动移动小车移动,移动小车移动带动高压水管移动,对箱涵底部的淤泥进行高压冲洗,通过摄像头的设置,对箱涵底部淤泥的清淤情况进行观察。



1. 一种箱涵用可视化高压清淤装置,包括箱涵(1),其特征在于:所述箱涵(1)的上端设有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑架(2),所述滑槽内转动设有移动螺杆(3),所述移动螺杆(3)和滑架(2)螺纹连接,所述箱涵(1)内滑动设有清淤装置本体,所述清淤装置本体和滑架(2)可拆卸固定,所述清淤装置本体包括移动小车(5),所述移动小车(5)固定有固定板(8),所述固定板(8)固定有高压水管(4)和摄像头(9),所述固定板(8)固定有防护罩(7),所述摄像头(9)设置在防护罩(7)内,所述防护罩(7)的表面滑动设有清洁刷(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种箱涵用可视化高压清淤装置,其特征在于:所述防护罩(7)表面的两侧对称设有滑轨(10),所述滑轨(10)转动设有螺杆(11),所述螺杆(11)和清洁刷(12)螺纹连接,所述防护罩(7)固定有电机(13),所述电机(13)的输出轴和螺杆(11)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种箱涵用可视化高压清淤装置,其特征在于:所述移动小车(5)固定有蓄电池(14),所述蓄电池(14)和电机(13)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种箱涵用可视化高压清淤装置,其特征在于:所述滑架(2)上固定有螺柱(6),所述固定板(8)贯穿设有固定孔,所述螺柱(6)贯穿固定孔并螺纹连接有螺母。

一种箱涵用可视化高压清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱涵清淤领域,具体为一种箱涵用可视化高压清淤装置。

背景技术

[0002] 箱涵指的是洞身以钢筋混凝土箱形管节修建的涵洞。箱涵由一个或多个方形或矩形断面组成,一般由钢筋混凝土或圬工制成。

[0003] 现有技术中有的箱涵直径比较小,在清淤的时候工作人员不方便进入,使得箱涵底部的淤泥难以得到清理,且因为工人无法进入箱涵内部,使得工人不便于观察箱涵内部的清淤情况,为此,我们提出一种箱涵用可视化高压清淤装置用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种箱涵用可视化高压清淤装置为实现上述目的。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种箱涵用可视化高压清淤装置,包括箱涵,所述箱涵的上端设有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑架,所述滑槽内转动设有移动螺杆,所述移动螺杆和滑架螺纹连接,所述箱涵内滑动设有清淤装置本体,所述清淤装置本体和滑架可拆卸固定,所述清淤装置本体包括移动小车,所述移动小车固定有固定板,所述固定板固定有高压水管和摄像头,所述固定板固定有防护罩,所述摄像头设置在防护罩内,所述防护罩的表面滑动设有清洁刷。

[0006] 优选的,所述防护罩表面的两侧对称设有滑轨,所述滑轨转动设有螺杆,所述螺杆和清洁刷螺纹连接,所述防护罩固定有电机,所述电机的输出轴和螺杆的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述移动小车固定有蓄电池,所述蓄电池和电机电连接。

[0008] 优选的,所述滑架上固定有螺柱,所述固定板贯穿设有固定孔,所述螺柱贯穿固定孔并螺纹连接有螺母。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型在使用的时候,将清淤装置本体和滑架固定连接,通过转动移动螺杆带动滑架滑动,通过滑架滑动带动移动小车移动,移动小车移动带动高压水管移动,对箱涵底部的淤泥进行高压冲洗,通过摄像头的设置,对箱涵底部淤泥的清淤情况进行观察;

[0011] 2、本实用新型通过防护罩的设置,对摄像头进行防护,通过电机带动清洁螺杆转动,清洁螺杆带动清洁刷滑动,清洁刷滑动并擦拭防护罩表面的污泥,方便通过摄像头观察箱涵内部的清淤情况。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型清洁刷安装结构示意图。

[0015] 图中:1箱涵、2滑架、3移动螺杆、4高压水管、5移动小车、6螺柱、7防护罩、8固定板、9摄像头、10滑轨、11清洁螺杆、12清洁刷、13电机、14蓄电池。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种箱涵用可视化高压清淤装置,包括箱涵1,箱涵1的上端设有滑槽,滑槽内滑动设有滑架2,滑槽内转动设有移动螺杆3,移动螺杆3和滑架2螺纹连接,箱涵1内滑动设有清淤装置本体,清淤装置本体和滑架2可拆卸固定,清淤装置本体包括移动小车5,移动小车5固定有固定板8,固定板8固定有高压水管4和摄像头9,高压水管4的管口倾斜向下,固定板8固定有防护罩7,摄像头9设置在防护罩7内,防护罩7的表面滑动设有清洁刷12,在使用的时候,将清淤装置本体和滑架2固定连接,通过转动移动螺杆3带动滑架2滑动,通过滑架2滑动带动移动小车5移动,移动小车5移动带动高压水管4移动,对箱涵1底部的淤泥进行高压冲洗,通过摄像头9的设置,对箱涵1底部淤泥的清淤情况进行观察,通过防护罩7的设置,对摄像头9进行防护。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案,防护罩7表面的两侧对称设有滑轨10,滑轨10转动设有清洁螺杆11,清洁螺杆11和清洁刷12螺纹连接,防护罩7固定有电机13,电机13的输出轴和清洁螺杆11的一端固定连接,通过电机13带动清洁螺杆11转动,清洁螺杆11带动清洁刷12滑动,清洁刷12滑动擦拭防护罩7表面的污泥,方便通过摄像头9观察箱涵1内部的清淤情况。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,移动小车5固定有蓄电池8,蓄电池8和电机13电连接。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,滑架2上固定有螺柱6,固定板8贯穿设有固定孔,螺柱6贯穿固定孔并螺纹连接有螺母,在安装清淤装置本体的时候,将移动小车5推入箱涵1,使螺柱6穿过固定板8的固定孔,然后在螺柱6的头部螺纹连接螺母进行固定即可。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用的时候,将清淤装置本体和滑架2固定连接,通过转动移动螺杆3带动滑架2滑动,通过滑架2滑动带动移动小车5移动,移动小车5移动带动高压水管4移动,对箱涵1底部的淤泥进行高压冲洗,通过摄像头9的设置,对箱涵1底部淤泥的清淤情况进行观察,通过防护罩7的设置,对摄像头9进行防护,通过电机13带动清洁螺杆11转动,清洁螺杆11带动清洁刷12滑动,清洁刷12滑动并擦拭防护罩7表面的污泥,方便通过摄像头9观察箱涵1内部的清淤情况。

[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。

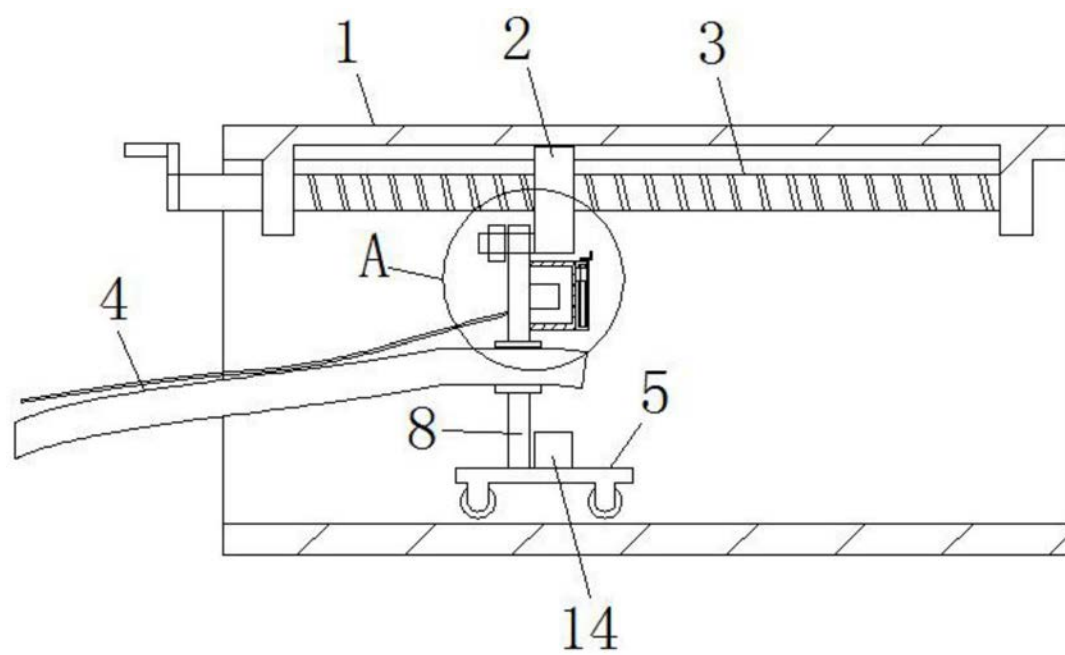


图1

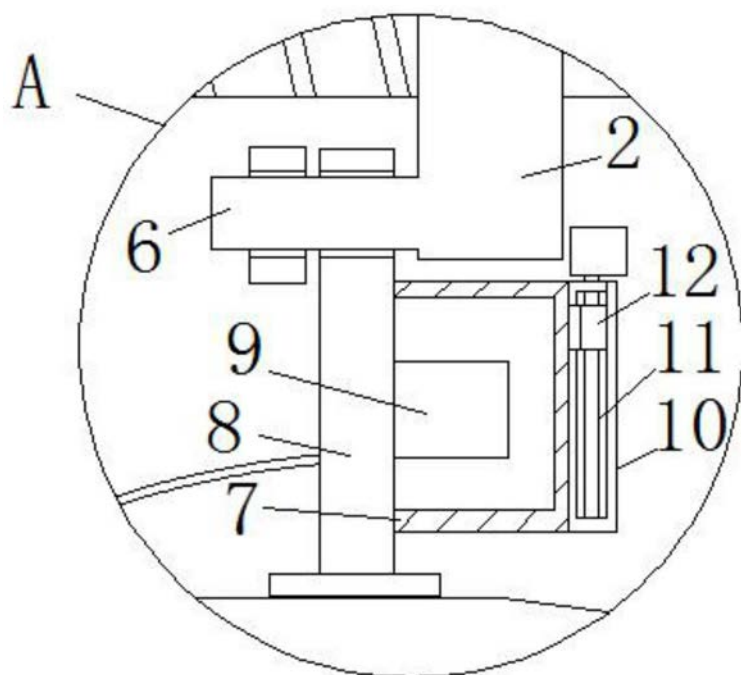


图2

