



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112663706 B

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 201910983641.6

E02F 3/92 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.16

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112663706 A

CN 104128022 A, 2014.11.05

CN 104587905 A, 2015.05.06

CN 105944412 A, 2016.09.21

(43) 申请公布日 2021.04.16

CN 108096885 A, 2018.06.01

CN 108755802 A, 2018.11.06

(73) 专利权人 上海展冀环境有限公司

地址 200540 上海市金山区金山工业区亭

卫公路6495弄168号5幢1楼5424室

CN 203777727 U, 2014.08.20

CN 204932962 U, 2016.01.06

CN 205516680 U, 2016.08.31

CN 207507063 U, 2018.06.19

CN 208883555 U, 2019.05.21

CN 211302180 U, 2020.08.21

JP H10103257 A, 1998.04.21

KR 980009131 A, 1998.04.30

(72) 发明人 范琳琳 朱红兵 张挥笔

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 全万志

审查员 周阳

(51) Int. Cl.

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/90 (2006.01)

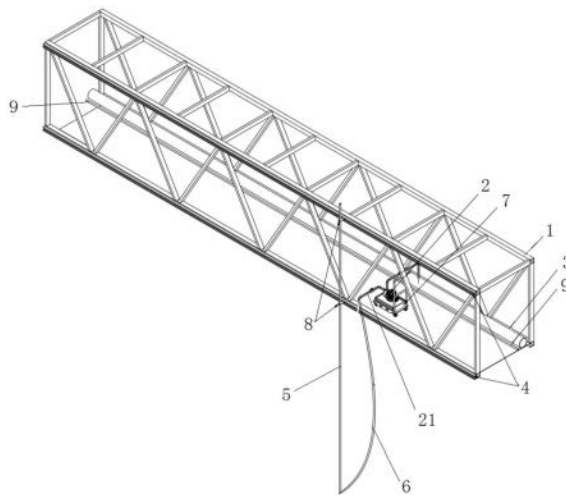
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于污水池的可移动吸泥装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于污水池的可移动吸泥装置,包括桁架式钢结构的吸泥廊道,吸泥廊道的一侧设置有吸泥设备,内部设有吸泥泵和排泥管,吸泥设备包括设置于吸泥廊道一侧的上下两根滑轨、滑动设置于滑轨上的操纵杆,操纵杆的底部与吸泥软管一端的入口相连,吸泥软管的另一端连接于吸泥泵处的钢制吸泥口,吸泥廊道底部设有排泥管,吸泥泵上的排泥口连接于排泥管,且吸泥泵设于吸泥小车上并通过吸泥小车移动。本发明结构简单、使用方便,可对池体污泥进行可移动式吸泥,无需人员进入密闭空间,保证了人身安全,也给员工创造了更加安全环保的作业环境;也可用于多种跨度的池体吸泥,减少吸泥泵的投入,降低投资成本。



1. 一种用于污水池的可移动吸泥装置,其特征在于:包括桁架式钢结构的吸泥廊道,所述吸泥廊道的一侧设置有吸泥设备,内部设有吸泥泵和排泥管,所述吸泥设备包括设置于吸泥廊道一侧的上下两根滑轨、滑动设置于滑轨上的操纵杆,所述操纵杆的底部与吸泥软管一端的入口相连,吸泥软管的另一端连接于吸泥泵处的钢制吸泥口,所述吸泥廊道底部设有排泥管,所述吸泥泵上的排泥口连接于排泥管,且所述吸泥泵设于吸泥小车上并通过吸泥小车移动。

2. 如权利要求1所述的一种用于污水池的可移动吸泥装置,其特征在于:所述滑轨为C型滑轨,所述操纵杆上设有组合滑块,所述操纵杆通过所述组合滑块滑动设置于所述滑轨内。

3. 如权利要求2所述的一种用于污水池的可移动吸泥装置,其特征在于:所述组合滑块与操纵杆可拆卸地连接。

4. 如权利要求1所述的一种用于污水池的可移动吸泥装置,其特征在于:所述吸泥廊道底部设有反冲洗清水管,所述吸泥泵上设有清洗入口,所述反冲洗清水管连接至清洗入口,所述吸泥泵为可反转式吸泥泵,所述反冲洗清水管通过吸泥泵对吸泥软管及吸泥泵本身进行冲洗。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的一种用于污水池的可移动吸泥装置,其特征在于:所述操纵杆及吸泥软管设有多个,每组的吸泥软管分别连接至钢制吸泥口。

一种用于污水池的可移动吸泥装置

技术领域

[0001] 本发明涉及化工、石化、造纸、钢铁行业污水处理领域,特别是涉及一种用于污水池的可移动吸泥装置。

背景技术

[0002] 化工、石化、造纸污水处理厂的事故池用于生产事故状态下贮存事故水,事故池容积较大,存在清淤的困难。现有的清淤形式,一般是采用吸泥小船,进行人工清淤,存在处理效率低且存在人身安全隐患。由于废气治理的要求,原敞口事故池也需要进行加盖及废气治理。加盖后,人员不适宜进入密闭场合进行清淤,需要采用外置式的吸泥装置对池底进行清淤处理。因此,需对现有技术加以改进。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,现提供一种用于污水池的可移动吸泥装置,可对池体污泥进行可移动式吸泥,无需人员进入密闭空间。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供了一种用于污水池的可移动吸泥装置,包括桁架式钢结构的吸泥廊道,所述吸泥廊道的一侧设置有吸泥设备,内部设有吸泥泵和排泥管,所述吸泥设备包括设置于吸泥廊道一侧的上下两根滑轨、滑动设置于滑轨上的操纵杆,所述操纵杆的底部与吸泥软管一端的入口相连,吸泥软管的另一端连接于吸泥泵处的钢制吸泥口,所述吸泥廊道底部设有排泥管,所述吸泥泵上的排泥口连接于排泥管,且所述吸泥泵设于吸泥小车上并通过吸泥小车移动。

[0005] 上述的用于污水池的可移动吸泥装置,所述滑轨为C型滑轨,所述操纵杆上设有组合滑块,所述操纵杆通过所述组合滑块滑动设置于所述滑轨内。

[0006] 上述的用于污水池的可移动吸泥装置,所述组合滑块与操纵杆可拆卸地连接。

[0007] 上述的用于污水池的可移动吸泥装置,所述吸泥廊道底部设有反冲洗清水管,所述吸泥泵上设有清洗入口,所述反冲洗清水管连接至清洗入口,所述吸泥泵为可反转式吸泥泵,所述反冲洗清水管通过吸泥泵对吸泥软管及吸泥泵本身进行冲洗。

[0008] 上述的用于污水池的可移动吸泥装置,所述操纵杆及吸泥软管设有多个,每组的吸泥软管分别连接至钢制吸泥口。

[0009] 本发明由于使用以上技术方案,使其具有的有益效果是:

[0010] 1、本装置可对池体污泥进行可移动式吸泥,无需人员进入密闭空间,保证了人身安全,也给员工创造了更加安全环保的作业环境。

[0011] 2、该结构可用于多种跨度的池体吸泥,减少吸泥泵的投入,降低投资成本。

附图说明

[0012] 图1为本发明的用于污水池的可移动吸泥装置的整体结构示意图。

[0013] 说明书中的附图标记具体如下:

[0014] 吸泥廊道1、吸泥泵2、排泥管3、滑轨4、操纵杆5、吸泥软管6、吸泥小车7、组合滑块8、反冲洗清水管9、钢制吸泥口21。

具体实施方式

[0015] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0016] 本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0017] 本发明的第一实施例提供了一种用于污水池的可移动吸泥装置,如图1所示,包括桁架式钢结构的吸泥廊道1,吸泥廊道1的一侧设置有吸泥设备,内部设有吸泥泵2和排泥管3,吸泥设备包括设置于吸泥廊道1一侧的上下两根滑轨4、滑动设置于滑轨4上的操纵杆5,操纵杆5的底部与吸泥软管6一端的入口相连,吸泥软管6的另一端连接于吸泥泵2处的钢制吸泥口21,操纵杆5及吸泥软管6设有多个,每组的吸泥软管6分别连接至钢制吸泥口21,实现大跨度池体的可移动吸泥,本实施例以一组为例,吸泥廊道1底部设有排泥管3,吸泥泵2上的排泥口连接于排泥管3,且吸泥泵2设于吸泥小车7上并通过吸泥小车7移动。

[0018] 更要说明的是,滑轨4为C型滑轨,操纵杆5上设有组合滑块8,操纵杆5通过组合滑块8滑动设置于滑轨4内,实现操纵杆5的水平移动;同时,组合滑块8与操纵杆5可拆卸地连接,可以根据池体泥位,实现竖向的移动。

[0019] 另外,为了防止吸泥后残留污泥对管道造成堵塞,同时设计有清水反冲洗功能,即在吸泥廊道1底部设有反冲洗清水管9,吸泥泵2上设有清洗入口,反冲洗清水管9通过三通连接至吸泥泵2的清洗入口,吸泥泵2为可反转式吸泥泵2,反冲洗清水管9通过吸泥泵2对吸泥软管6及吸泥泵2本身进行冲洗。

[0020] 在具体使用中,操作人员推动吸泥小车7,利用快速接头使得吸泥泵2的泵体与钢制吸泥口21、排泥口(上部的U型管连接口)连接,启动吸泥泵2,实现吸泥功能,同时,利用操纵杆5的水平推动实现池体的可移动吸泥。吸泥完成或者在大量吸泥操作后,关闭吸泥泵2和排泥管3的阀门,打开反冲洗清水管9,通过该吸泥泵2可反转的功能,通过三通接入清水,通过反冲洗清水管9对吸泥软管6和吸泥泵2的泵体本身进行反冲洗,结束后可继续调节至最初的状态,进行吸泥操作。

[0021] 本发明的用于污水池的可移动吸泥装置,结构简单、使用方便,可对池体污泥进行可移动式吸泥,无需人员进入密闭空间,保证了人身安全,也给员工创造了更加安全环保的作业环境;也可用于多种跨度的池体吸泥,减少吸泥泵2的投入,降低投资成本。

[0022] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完

成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

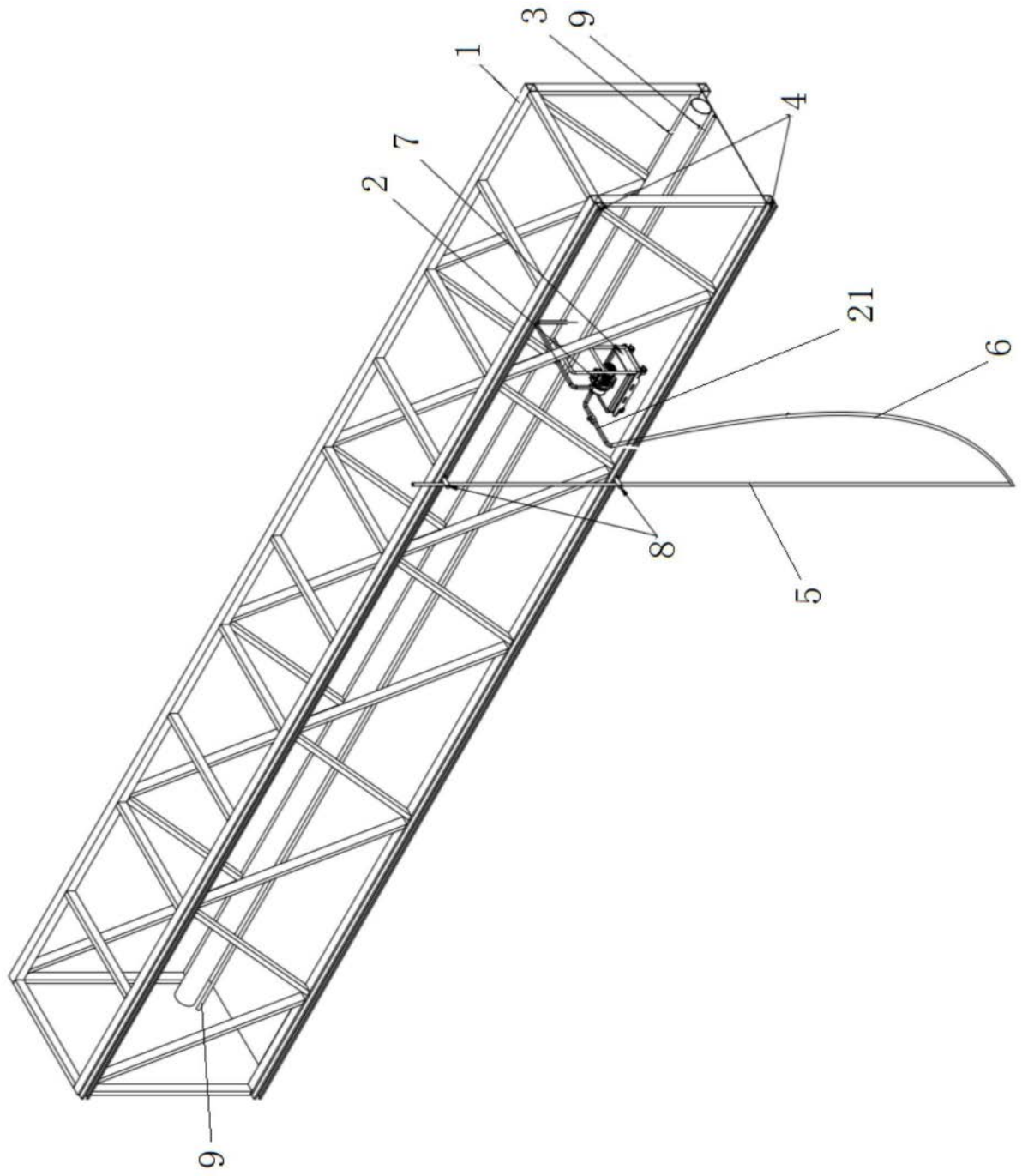


图1