



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213508651 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022469180.1

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 谭银燕

地址 510220 广东省广州市海珠区星盈街9号4107号

(72) 发明人 谭银燕

(74) 专利代理机构 广州渣津专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/90 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

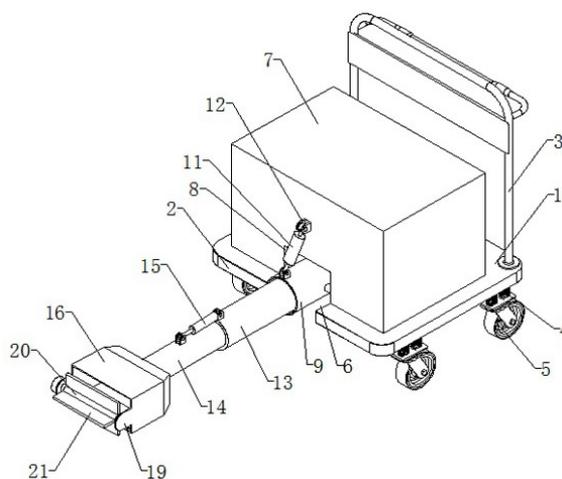
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种农业灌溉水渠用清淤设备

### (57) 摘要

本实用新型涉及水渠用清淤设备技术领域，尤其为一种农业灌溉水渠用清淤设备，包括清淤小推车，所述清淤小推车的下侧设置有推车底板，所述推车底板基面的右侧安装有推车扶手，所述推车底板的底部拐角处安装有对称分布的减震弹簧柱，所述减震弹簧柱的底部安装有推车行走轮，所述推车底板基面的左侧中间处开设有管道调节槽，所述推车底板基面的上侧中间处安装有淤泥存储箱，所述淤泥存储箱的正面并且与管道调节槽对应的位置开设有管道安装槽，所述管道安装槽的内壁安装有清污管套，所述清污管套的两侧并且与管道安装槽之间安装有管套连接轴，整体设备结构简单，操作方便，功能丰富，且稳定性和实用性较高，具有一定的推广价值。



1. 一种农业灌溉水渠用清淤设备,包括清淤小推车(1),其特征在于:所述清淤小推车(1)的下侧设置有推车底板(2),所述推车底板(2)基面的右侧安装有推车扶手(3),所述推车底板(2)的底部拐角处安装有对称分布的减震弹簧柱(4),所述减震弹簧柱(4)的底部安装有推车行走轮(5),所述推车底板(2)基面的左侧中间处开设有管道调节槽(6),所述推车底板(2)基面的上侧中间处安装有淤泥存储箱(7),所述淤泥存储箱(7)的正面并且与管道调节槽(6)对应的位置开设有管道安装槽(8),所述管道安装槽(8)的内壁安装有清污管套(9),所述清污管套(9)的两侧并且与管道安装槽(8)之间安装有管套连接轴(10),所述清污管套(9)的上侧并且与淤泥存储箱(7)之间安装有角度调节气缸(11),所述角度调节气缸(11)与清污管套(9)、淤泥存储箱(7)的连接处安装有转动铰座(12),所述淤泥存储箱(7)通过清污管套(9)安装有清污主管(13),所述清污主管(13)的左侧设置有清污副管(14),所述清污主管(13)的上侧并且与清污副管(14)之间安装有伸缩调节气缸(15),所述清污副管(14)的左侧端部安装有清淤吸附罩(16),所述清淤吸附罩(16)的内壁安装有均匀分布的淤泥分割板(17),所述清淤吸附罩(16)的底部开设有均匀分布的清淤爪(18),所述清淤吸附罩(16)的两侧对称安装有导泥辊安装座(19),所述导泥辊安装座(19)之间安装有清淤导泥辊(20),所述清淤导泥辊(20)的外壁安装有呈圆周分布的导泥板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉水渠用清淤设备,其特征在于:所述减震弹簧柱(4)的内部安装有导向伸缩杆,所述减震弹簧柱(4)的外部安装有减震弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉水渠用清淤设备,其特征在于:所述淤泥存储箱(7)的背面安装有排泥管道,并且所述排泥管道上安装有控制阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉水渠用清淤设备,其特征在于:所述清污主管(13)与清污副管(14)之间的连接方式为滑动连接,并且所述清污主管(13)与清污副管(14)的连接处安装有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉水渠用清淤设备,其特征在于:所述淤泥存储箱(7)的内部安装有清污泵,并且所述清污泵通过软管与清污主管(13)进行连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉水渠用清淤设备,其特征在于:所述伸缩调节气缸(15)与清污主管(13)、清污副管(14)的连接处安装有转动铰座(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉水渠用清淤设备,其特征在于:所述导泥辊安装座(19)的左侧安装有驱动电机,所述驱动电机的电机主轴贯穿于导泥辊安装座(19)并且通过联轴器与清淤导泥辊(20)进行连接。

## 一种农业灌溉水渠用清淤设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水渠用清淤设备技术领域，具体为一种农业灌溉水渠用清淤设备。

### 背景技术

[0002] 农业灌溉水渠是农业种植时最常见的灌溉设施，因其处于室外，所以在其底部易积攒尘土，久而久之便会形成淤泥，这就会导致水渠的容水量降低，从而影响灌溉的效率，水渠清淤一般指治理水渠，属于水利工程，通过机械设备，将沉积河底的淤泥吹搅成混浊的水状，随河水流走，从而起到疏通的作用，清淤主要采用人工清理配合机械运卸的施工方法，这种方式需要浪费较多的水，且不能保证清淤效果，因此需要一种农业灌溉水渠用清淤设备对上述问题做出改善。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农业灌溉水渠用清淤设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种农业灌溉水渠用清淤设备，包括清淤小推车，所述清淤小推车的下侧设置有推车底板，所述推车底板基面的右侧安装有推车扶手，所述推车底板的底部拐角处安装有对称分布的减震弹簧柱，所述减震弹簧柱的底部安装有推车行走轮，所述推车底板基面的左侧中间处开设有管道调节槽，所述推车底板基面的上侧中间处安装有淤泥存储箱，所述淤泥存储箱的正面并且与管道调节槽对应的位置开设有管道安装槽，所述管道安装槽的内壁安装有清污管套，所述清污管套的两侧并且与管道安装槽之间安装有管套连接轴，所述清污管套的上侧并且与淤泥存储箱之间安装有角度调节气缸，所述角度调节气缸与清污管套、淤泥存储箱的连接处安装有转动铰座，所述淤泥存储箱通过清污管套安装有清污主管，所述清污主管的左侧设置有清污副管，所述清污主管的上侧并且与清污副管之间安装有伸缩调节气缸，所述清污副管的左侧端部安装有清淤吸附罩，所述清淤吸附罩的内壁安装有均匀分布的淤泥分割板，所述清淤吸附罩的底部开设有均匀分布的清淤爪，所述清淤吸附罩的两侧对称安装有导泥辊安装座，所述导泥辊安装座之间安装有清淤导泥辊，所述清淤导泥辊的外壁安装有呈圆周分布的导泥板。

[0006] 优选的，所述减震弹簧柱的内部安装有导向伸缩杆，所述减震弹簧柱的外部安装有减震弹簧。

[0007] 优选的，所述淤泥存储箱的背面安装有排泥管道，并且所述排泥管道上安装有控制阀门。

[0008] 优选的，所述清污主管与清污副管之间的连接方式为滑动连接，并且所述清污主管与清污副管的连接处安装有密封圈。

[0009] 优选的，所述淤泥存储箱的内部安装有清污泵，并且所述清污泵通过软管与清污

主管进行连接。

[0010] 优选的,所述伸缩调节气缸与清污主管、清污副管的连接处安装有转动铰座。

[0011] 优选的,所述导泥辊安装座的左侧安装有驱动电机,所述驱动电机的电机主轴贯穿于导泥辊安装座并且通过联轴器与清淤导泥辊进行连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置的清淤吸附罩的清淤爪可在实际使用时可将水区底部的淤泥铲起,与此同时清淤导泥辊结构的设置可在实际使用时将水渠底部的淤泥翻转至清淤吸附罩内,从而使得本装置能够将水渠底部的淤泥清理干净,进而提高本装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置的清污主管与清污副管等结构的设置使得清淤吸附罩的高度与角度均可进行调节,与此同时清污主管与清污副管之间可进行伸缩,使得本装置可适用于不同深度的水渠。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体轴测图;

[0016] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型清淤吸附罩结构示意图。

[0018] 图中:1-清淤小推车、2-推车底板、3-推车扶手、4-减震弹簧柱、5-推车行走轮、6-管道调节槽、7-淤泥存储箱、8-管道安装槽、9-清污管套、10-管套连接轴、11-角度调节气缸、12-转动铰座、13-清污主管、14-清污副管、15-伸缩调节气缸、16-清淤吸附罩、17-淤泥分割板、18-清淤爪、19-导泥辊安装座、20-清淤导泥辊、21-导泥板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种农业灌溉水渠用清淤设备,包括清淤小推车1,清淤小推车1的下侧设置有推车底板2,推车底板2基面的右侧安装有推车扶手3,推车底板2的底部拐角处安装有对称分布的减震弹簧柱4,减震弹簧柱4的底部安装有推车行走轮5,推车底板2基面的左侧中间处开设有管道调节槽6,推车底板2基面的上侧中间处安装有淤泥存储箱7,淤泥存储箱7的正面并且与管道调节槽6对应的位置开设有管道安装槽8,管道安装槽8的内壁安装有清污管套9,清污管套9的两侧并且与管道安装槽8之间安装有管套连接轴10,清污管套9的上侧并且与淤泥存储箱7之间安装有角度调节气缸11,角度调节气缸11与清污管套9、淤泥存储箱7的连接处安装有转动铰座12,淤泥存储箱7通过清污管套9安装有清污主管13,清污主管13的左侧设置有清污副管14,清污主管13的上侧并且与清污副管14之间安装有伸缩调节气缸15,清污副管14的左侧端部安装有清淤吸附罩16,清淤吸附罩16的内壁安装有均匀分布的淤泥分割板17,清淤吸附罩16的底部开设有均匀分布的清淤爪18,清淤吸附罩16的两侧对称安装有导泥辊安装座19,导泥辊安装座19之间安装有清淤导泥辊20,清淤导泥辊20的外

壁安装有呈圆周分布的导泥板21。

[0022] 本实用新型工作流程:使用时将本装置放置在水渠上,保证清淤小推车1两侧的放置在水渠的两边,使用导线将本装置与外用电源连接,之后启动角度调节气缸11,角度调节气缸11伸长,将清污主管13调节至适当的位置,之后启动伸缩调节气缸15,伸缩调节气缸15伸长,从而带动清污副管14伸长至合适的位置,之后启动清污泵和驱动电机,驱动电机带动清淤导泥辊20进行转动,在转动过程中导泥板21将淤泥刮至清淤吸附罩16内,淤泥在清淤吸附罩16内经过淤泥分割板17进行分割开,在此过程中清污泵将污泥沿着清污副管14与清污主管13最终进入到淤泥存储箱7内即可,清淤吸附罩16的清淤爪18可在实际使用时可将水渠底部的淤泥铲起,与此同时清淤导泥辊20结构的设置可在实际使用时将水渠底部的淤泥翻转至清淤吸附罩16内,从而使得本装置能够将水渠底部的淤泥清理干净,进而提高本装置的实用性,清污主管13与清污副管14等结构的设置使得清淤吸附罩16的高度与角度均可进行调节,与此同时清污主管13与清污副管14之间可进行伸缩,使得本装置可适用于不同深度的水渠。

[0023] 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。



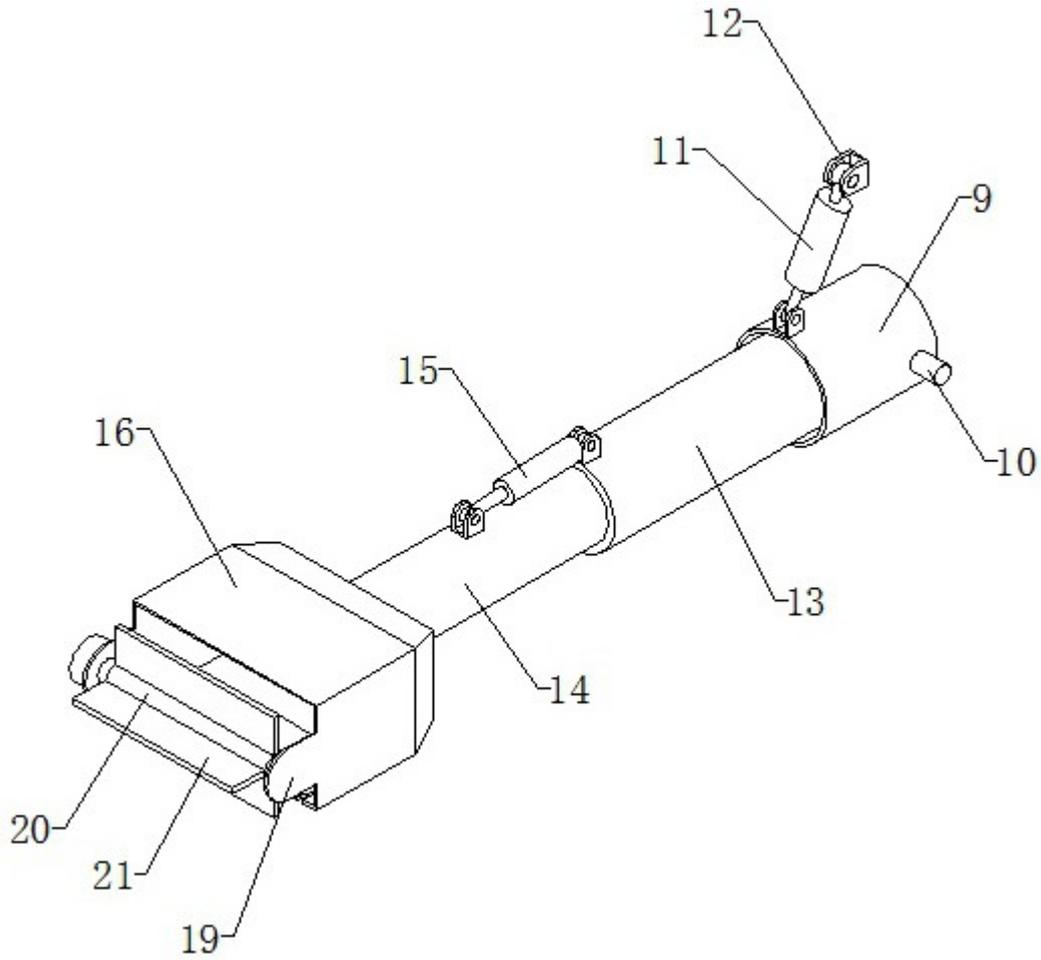


图2

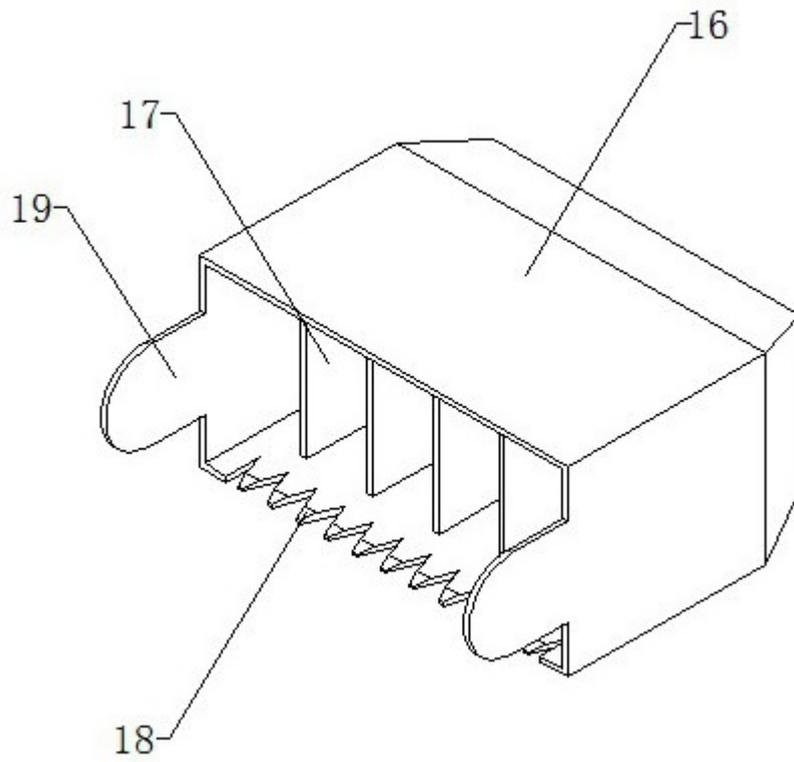


图3