



(21) 申请号 202221845934.1

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 甘肃永恒工程项目管理有限公司

地址 734300 甘肃省张掖市高台县巷道镇
红色大道加油站西侧

(72) 发明人 蒲凤 许学飞 许丽霞

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

E02F 3/90 (2006.01)

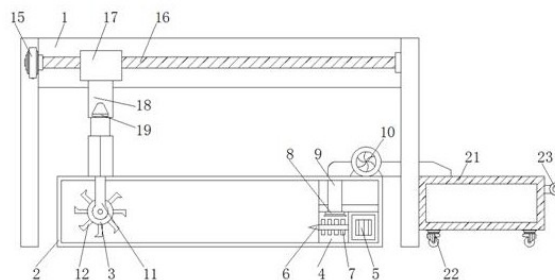
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水渠淤泥清除装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种水渠淤泥清除装置,包括主支架、水渠本体和清理组件,所述主支架的下方设置有水渠本体,所述主支架的下方设置有清理组件,通过清理组件对水渠本体内部进行淤泥清除使用,所述水渠本体的内部设置有挖泥轴,通过挖泥轴转动轻松将淤泥从水渠本体中挖起,所述清理组件包括抽泥盒、第一电机、旋转钻头、旋转叶片、抽泥口、抽泥管和抽泥泵,所述水渠本体的一侧设置有抽泥盒,所述抽泥盒的内部设置有第一电机;本实用新型通过第二电机、转轴、挖泥刀、挖泥轴、抽泥盒、第一电机、旋转钻头、旋转叶片、抽泥口、抽泥管和抽泥泵之间的相互配合使用,通过挖泥轴带动挖泥刀转动,可以轻松的把淤泥从水渠内挖起。



1. 一种水渠淤泥清除装置,包括主支架(1)、水渠本体(2)和清理组件,其特征在于:所述主支架(1)的下方设置有水渠本体(2),所述主支架(1)的下方设置有清理组件,所述水渠本体(2)的内部设置有挖泥轴(3),所述清理组件包括抽泥盒(4)、第一电机(5)、旋转钻头(6)、旋转叶片(7)、抽泥口(8)、抽泥管(9)和抽泥泵(10),所述水渠本体(2)的一侧设置有抽泥盒(4),所述抽泥盒(4)的内部设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端连接有旋转钻头(6),所述旋转钻头(6)的表面设置有多组旋转叶片(7),所述抽泥盒(4)内部的上方设置有抽泥口(8),所述抽泥口(8)的上方设置有抽泥管(9),所述抽泥盒(4)的上方设置有抽泥泵(10),所述抽泥泵(10)的输出端连接着抽泥管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水渠淤泥清除装置,其特征在于:所述挖泥轴(3)的两侧设置有固定箱(11),所述固定箱(11)的内部设置有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端连接着挖泥轴(3),所述挖泥轴(3)的一侧设置有转轴(13),所述挖泥轴(3)的表面设置有多组挖泥刀(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种水渠淤泥清除装置,其特征在于:所述主支架(1)的一侧设置有第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端连接有丝杆(16),所述丝杆(16)的表面套接有螺纹套(17),所述螺纹套(17)的下方设置有安装座(18),所述安装座(18)的内部设置有伸缩气缸(19),所述伸缩气缸(19)的输出端连接着固定箱(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种水渠淤泥清除装置,其特征在于:所述丝杆(16)的一侧设置有滑杆(20),所述螺纹套(17)套接在滑杆(20)上。

5. 根据权利要求1所述的一种水渠淤泥清除装置,其特征在于:所述主支架(1)的一侧设置有运输车(21),所述运输车(21)的顶部与抽泥管(9)的出料口相连接,所述运输车(21)的底部设置有万向轮(22),所述运输车(21)的一侧设置有把手(23)。

一种水渠淤泥清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水渠设备技术领域,尤其涉及一种水渠淤泥清除装置。

背景技术

[0002] 渠道是输水建筑物,多数用于灌溉和引水工程,水渠每隔一段时间都需要进行淤泥的清理;

[0003] 在市面上,水利水渠每隔一段时间都需要进行淤泥的清理,传统的淤泥清理装置,就是通过人工挖掘水渠底部的淤泥,然而这样清理难度大,投入人力物力多费时费力,工作量大,因此,本实用新型提出一种水渠淤泥清除装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种水渠淤泥清除装置,该水渠用淤泥清除装置通过第二电机、转轴、挖泥刀、挖泥轴、抽泥盒、第一电机、旋转钻头、旋转叶片、抽泥口、抽泥管和抽泥泵之间的相互配合使用,通过挖泥轴带动挖泥刀转动,可以轻松地把淤泥从水渠内挖起。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种水渠淤泥清除装置,包括主支架、水渠本体和清理组件,所述主支架的下方设置有水渠本体,所述主支架的下方设置有清理组件,通过清理组件对水渠本体内部进行淤泥清除使用,所述水渠本体的内部设置有挖泥轴,通过挖泥轴转动轻松将淤泥从水渠本体中挖起,所述清理组件包括抽泥盒、第一电机、旋转钻头、旋转叶片、抽泥口、抽泥管和抽泥泵,所述水渠本体的一侧设置有抽泥盒,所述抽泥盒的内部设置有第一电机,所述第一电机的输出端连接有旋转钻头,所述旋转钻头的表面设置有多组旋转叶片,通过第一电机带动旋转钻头转动,旋转钻头带动旋转叶片转动,对淤泥进行打散便于后续清理使用,所述抽泥盒内部的上方设置有抽泥口,所述抽泥口的上方设置有抽泥管,所述抽泥盒的上方设置有抽泥泵,所述抽泥泵的输出端连接着抽泥管,通过驱动抽泥泵带动抽泥管由抽泥口将打散的淤泥抽出。

[0006] 进一步改进在于:所述挖泥轴的两侧设置有固定箱,所述固定箱的内部设置有第二电机,所述第二电机的输出端连接着挖泥轴,所述挖泥轴的一侧设置有转轴,所述挖泥轴的表面设置有多组挖泥刀,通过第二电机带动挖泥轴,挖泥轴通过转轴在两组固定箱之间进行转动,通过第二电机带动挖泥轴,挖泥轴带动挖泥刀转动对淤泥进行挖掘处理便于后续清理使用。

[0007] 进一步改进在于:所述主支架的一侧设置有第三电机,所述第三电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆的表面套接有螺纹套,所述螺纹套的下方设置有安装座,所述安装座的内部设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端连接着固定箱,通过第三电机带动丝杆转动,丝杆带动螺纹套移动,螺纹套带动安装座移动,安装座带动下方固定箱移动,固定箱带动挖泥轴移动,对水渠本体内部不同位置的淤泥进行挖掘工作。

[0008] 进一步改进在于:所述丝杆的一侧设置有滑杆,所述螺纹套套接在滑杆上,通过滑

杆的设置对螺纹套进行限位,使螺纹套的移动更加稳定。

[0009] 进一步改进在于:所述主支架的一侧设置有运输车,所述运输车的顶部与抽泥管的出料口相连接,所述运输车的底部设置有万向轮,所述运输车的一侧设置有把手,通过拉动把手带动万向轮,万向轮带动运输车移动,对导入运输车中的淤泥进行运输清理。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过第二电机、转轴、挖泥刀、挖泥轴、抽泥盒、第一电机、旋转钻头、旋转叶片、抽泥口、抽泥管和抽泥泵之间的相互配合使用,通过挖泥轴带动挖泥刀转动,可以轻松地把淤泥从水渠内挖起,结构简单,方便使用,随着挖泥轴的移动将水渠内的淤泥全部打散,挖起的淤泥通过旋转钻头的转动而被带动,然后通过抽泥泵带动抽泥口对已经打散了的淤泥进行抽出,相对于人工挖泥,大大的节约了工作时间提高了工作效率,通过运输车、万向轮和把手之间的相互配合使用,将淤泥运输清理,提高了淤泥的清理效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的侧面剖视图;

[0012] 图2为本实用新型的挖泥轴示意图;

[0013] 图3为本实用新型的螺纹套示意图。

[0014] 其中:1、主支架;2、水渠本体;3、挖泥轴;4、抽泥盒;5、第一电机;6、旋转钻头;7、旋转叶片;8、抽泥口;9、抽泥管;10、抽泥泵;11、固定箱;12、第二电机;13、转轴;14、挖泥刀;15、第三电机;16、丝杆;17、螺纹套;18、安装座;19、伸缩气缸;20、滑杆;21、运输车;22、万向轮;23、把手。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0016] 根据图1、图2、图3所示,本实施例提供了一种水渠淤泥清除装置,包括主支架1、水渠本体2和清理组件,主支架1的下方设置有水渠本体2,主支架1的下方设置有清理组件,通过清理组件对水渠本体2内部进行淤泥清除使用,水渠本体2的内部设置有挖泥轴3,通过挖泥轴3转动轻松将淤泥从水渠本体2中挖起,清理组件包括抽泥盒4、第一电机5、旋转钻头6、旋转叶片7、抽泥口8、抽泥管9和抽泥泵10,水渠本体2的一侧设置有抽泥盒4,抽泥盒4的内部设置有第一电机5,电机型号为Y90S-2,第一电机5的输出端连接有旋转钻头6,旋转钻头6的表面设置有多组旋转叶片7,通过第一电机5带动旋转钻头6转动,旋转钻头6带动旋转叶片7转动,对淤泥进行打散便于后续清理使用,抽泥盒4内部的上方设置有抽泥口8,抽泥口8的上方设置有抽泥管9,抽泥盒4的上方设置有抽泥泵10,抽泥泵10的输出端连接着抽泥管9,通过驱动抽泥泵10带动抽泥管9由抽泥口8将打散的淤泥抽出。

[0017] 挖泥轴3的两侧设置有固定箱11,固定箱11的内部设置有第二电机12,第二电机12的输出端连接着挖泥轴3,挖泥轴3的一侧设置有转轴13,挖泥轴3的表面设置有多组挖泥刀14,通过第二电机12带动挖泥轴3,挖泥轴3通过转轴13在两组固定箱11之间进行转动,通过第二电机12带动挖泥轴3,挖泥轴3带动挖泥刀14转动对淤泥进行挖掘处理便于后续清理使用。

[0018] 主支架1的一侧设置有第三电机15,第三电机15的输出端连接有丝杆16,丝杆16的表面套接有螺纹套17,螺纹套17的下方设置有安装座18,安装座18的内部设置有伸缩气缸19,伸缩气缸19的输出端连接着固定箱11,通过第三电机15带动丝杆16转动,丝杆16带动螺纹套17移动,螺纹套17带动安装座18移动,安装座18带动下方固定箱11移动,固定箱11带动挖泥轴3移动,对水渠本体2内部不同位置的淤泥进行挖掘工作。

[0019] 丝杆16的一侧设置有滑杆20,螺纹套17套接在滑杆20上,通过滑杆20的设置对螺纹套17进行限位,使螺纹套17的移动更加稳定。

[0020] 主支架1的一侧设置有运输车21,运输车21的顶部与抽泥管9的出料口相连接,运输车21的底部设置有万向轮22,运输车21的一侧设置有把手23,通过拉动把手23带动万向轮22,万向轮22带动运输车21移动,对导入运输车21中的淤泥进行运输清理。

[0021] 该水渠用淤泥清除装置使用时,通过清理组件对水渠本体2内部进行淤泥清除使用,通过挖泥轴3转动轻松将淤泥从水渠本体2中挖起,通过第一电机5带动旋转钻头6转动,旋转钻头6带动旋转叶片7转动,对淤泥进行打散便于后续清理使用,通过驱动抽泥泵10带动抽泥管9由抽泥口8将打散的淤泥抽出,通过第二电机12带动挖泥轴3,挖泥轴3通过转轴13在两组固定箱11之间进行转动,通过第二电机12带动挖泥轴3,挖泥轴3带动挖泥刀14转动对淤泥进行挖掘处理便于后续清理使用,通过第三电机15带动丝杆16转动,丝杆16带动螺纹套17移动,螺纹套17带动安装座18移动,安装座18带动下方固定箱11移动,固定箱11带动挖泥轴3移动,对水渠本体2内部不同位置的淤泥进行挖掘工作,通过滑杆20的设置对螺纹套17进行限位,使螺纹套17的移动更加稳定,通过拉动把手23带动万向轮22,万向轮22带动运输车21移动,对导入运输车21中的淤泥进行运输清理。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

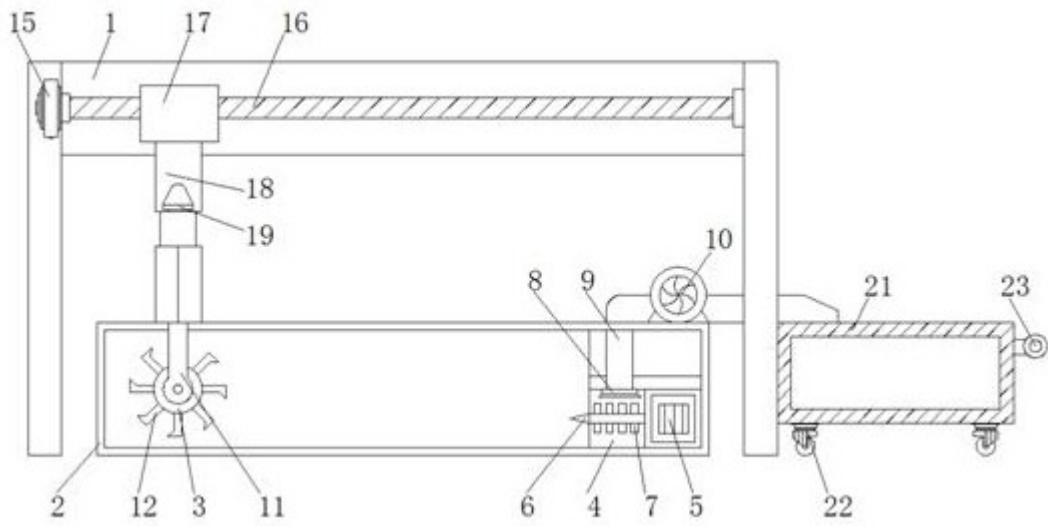


图1

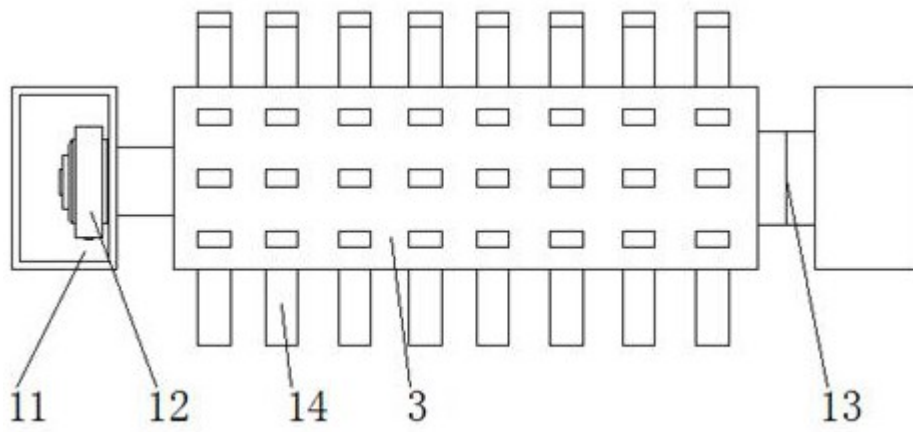


图2

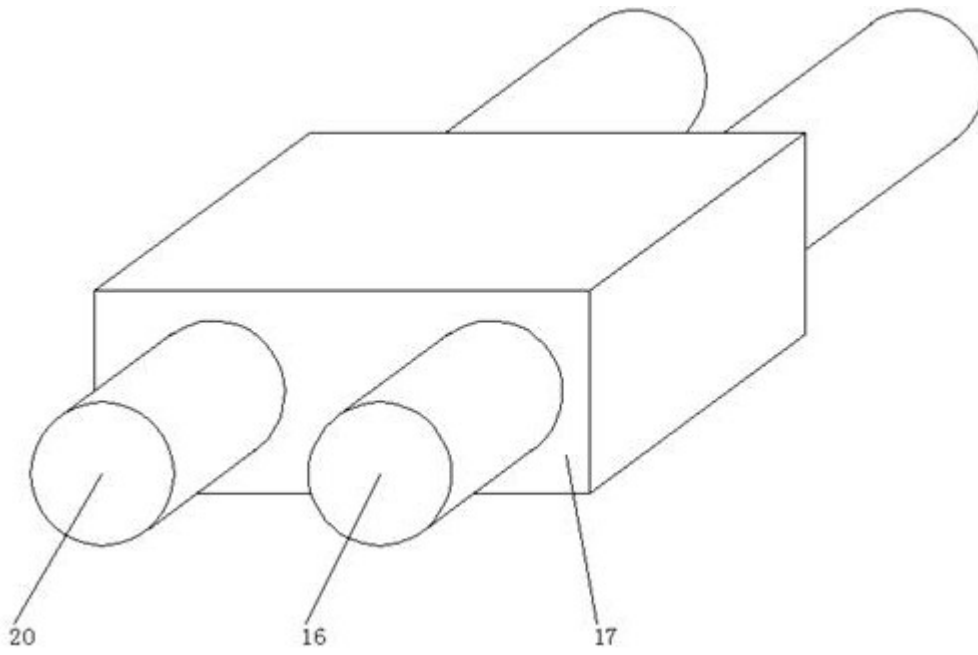


图3