



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212001333 U

(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 202020024470.2

(22)申请日 2020.01.07

(73)专利权人 江西奕昕水利工程有限公司

地址 336000 江西省宜春市市府北路8号1
栋2213号

(72)发明人 黄文

(51)Int.Cl.

E02F 3/88(2006.01)

E02F 3/90(2006.01)

E02F 3/92(2006.01)

E02F 5/28(2006.01)

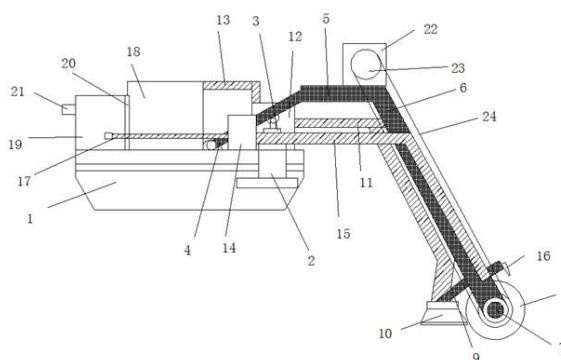
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程用清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用清淤装置,包括船体,所述船体上焊接有液压泵,所述液压泵上连接有液压杆,所述船体上设置有转动轴承,所述转动轴承上设置有支撑架,所述支撑架上焊接有支撑板,所述支撑板下端焊接有支撑杆,所述支撑杆下端设置有转动轴,所述转动轴上焊接有螺旋齿,所述船体上螺栓螺母连接有吸泥泵,所述船体上螺栓螺母连接有高压水泵,所述船体上螺栓螺母连接有储泥箱和储水箱,所述储泥箱与储水箱之间设置有过滤网,本实用新型是一种水利工程用清淤装置,可以根据河床内淤泥的深度调整螺旋齿的深度,螺旋齿配合高压水进行转动,将淤泥打碎,经过吸泥泵抽取淤泥,起到清理淤泥的作用,过滤网将淤泥进行过滤,水和实现重复使用。



1. 一种水利工程用清淤装置,包括船体(1),其特征在于:所述船体(1)上焊接有液压泵(2),所述液压泵(2)上连接有液压杆(3),所述船体(1)上设置有转动轴承(25),所述转动轴承(25)上设置有支撑架(4),所述支撑架(4)上焊接有支撑板(5),所述支撑板(5)下端焊接有支撑杆(6),所述支撑杆(6)下端设置有转动轴(7),所述转动轴(7)上焊接有螺旋齿(8),所述支撑杆(6)上焊接有连接杆(9),所述连接杆(9)下端螺栓螺母连接有吸泥头(10),所述船体(1)上螺栓螺母连接有吸泥泵(12),所述吸泥泵(12)右端固定连接有吸泥管(11),所述吸泥泵(12)左端固定连接有输泥管(13),所述船体(1)上螺栓螺母连接有高压水泵(14),所述高压水泵(14)右端固定连接有输水管(15),所述输水管(15)右端连接有高压喷头(16),所述高压水泵(14)左端固定连接有进水管(17),所述船体(1)上螺栓螺母连接有储泥箱(18)和储水箱(19),所述储泥箱(18)与储水箱(19)之间设置有过滤网(20),所述储水箱(19)上端固定连接有排水口(21),所述支撑板(5)上螺栓螺母连接有驱动电机(22),所述驱动电机(22)上设置有链轮(23),所述链轮(23)上连接有链条(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述船体(1)上设置有轴承底座,所述转动轴承(25)设置在轴承底座上。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述支撑架(4)与液压杆(3)为活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述支撑杆(6)下端设置有轴承底座,所述轴承底座上连接有转动轴(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述转动轴(7)另一端固定设置有链轮。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述吸泥管(11)下端固定在吸泥头(10)上,所述吸泥管(11)采用可伸缩管。

7. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述高压喷头(16)固定在支撑杆(6)上。

8. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述输水管(15)为软管。

9. 根据权利要求1所述的一种水利工程用清淤装置,其特征在于:所述船体(1)上设置有蓄电池,所述蓄电池与液压泵(2)、吸泥泵(12)、高压水泵(14)和驱动电机(22)均电性连接,所述液压泵(2)、吸泥泵(12)、高压水泵(14)和驱动电机(22)上均电性连接有开关按键。

一种水利工程用清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是水利工程技术领域,具体为一种水利工程用清淤装置。

背景技术

[0002] 水利工程清淤一般指的是河道清淤,治理河道底部沉积的淤泥,河道长期的淤泥,影响河道防洪、排涝、灌溉、供水的作用,水利工程用清淤装置,主要是起到清理河道沉积淤泥的作用。

[0003] 现有的水利工程用清淤装置,不能调整清理淤泥的深度,清理不彻底,清理淤泥效率低,同时不能合理利用资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的水利工程用清淤装置,不能调整清理淤泥的深度,清理不彻底,清理淤泥效率低,同时不能合理利用资源的问题,而提出的一种水利工程用清淤装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括船体,所述船体上焊接有液压泵,所述液压泵上连接有液压杆,所述船体上设置有转动轴承,所述转动轴承上设置有支撑架,所述支撑架上焊接有支撑板,所述支撑板下端焊接有支撑杆,所述支撑杆下端设置有转动轴,所述转动轴上焊接有螺旋齿,所述支撑杆上焊接有连接杆,所述连接杆下端螺栓螺母连接有吸泥头,所述船体上螺栓螺母连接有吸泥泵,所述吸泥泵右端固定连接吸泥管,所述吸泥泵左端固定连接输泥管,所述船体上螺栓螺母连接有高压水泵,所述高压水泵右端固定连接输水管,所述输水管右端连接高压喷头,所述高压水泵左端固定连接进水管,所述船体上螺栓螺母连接有储泥箱和储水箱,所述储泥箱与储水箱之间设置过滤网,所述储水箱上端固定连接排水口,所述支撑板上螺栓螺母连接驱动电机,所述驱动电机上设置链轮,所述链轮上连接链条。

[0006] 优选的,所述船体上设置轴承底座,所述转动轴承设置在轴承底座上,轴承底座起到支撑转动轴承的作用。

[0007] 优选的,所述支撑架与液压杆为活动连接,支撑架可绕液压杆进行转动。

[0008] 优选的,所述支撑杆下端设置轴承底座,所述轴承底座上连接转动轴,轴承底座起到支撑转动轴的作用。

[0009] 优选的,所述转动轴另一端固定设置链轮,起到连接作用。

[0010] 优选的,所述吸泥管下端固定在吸泥头上,所述吸泥管采用可伸缩管,可实现长度的自由调整。

[0011] 优选的,所述高压喷头固定在支撑杆上,起到支撑作用。

[0012] 优选的,所述输水管为软管,起到输送水源的作用。

[0013] 优选的,所述船体上设置蓄电池,所述蓄电池与液压泵、吸泥泵、高压水泵和驱动电机均电性连接,所述液压泵、吸泥泵、高压水泵和驱动电机上均电性连接有开关按键,

提供电能的作用。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型是一种水利工程用清淤装置,可以根据河床内淤泥的深度调整螺旋齿的深度,螺旋齿配合高压水进行转动,将淤泥打碎,经过吸泥泵抽取淤泥,起到清理淤泥的作用,过滤网将淤泥进行过滤,水和实现重复使用,提高效率降低成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型水利工程用清淤装置的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型水利工程用清淤装置的俯视图。

[0017] 图中:1-船体,2-液压泵,3-液压杆,4-支撑架,5-支撑板,6-支撑杆,7-转动轴,8-螺旋齿,9-连接杆,10-吸泥头,11-吸泥管,12-吸泥泵,13-输泥管,14-高压水泵,15-输水管,16-高压喷头,17-进水管,18-储泥箱,19-储水箱,20-过滤网,21-排水口,22-驱动电机,23-链轮,24-链条,25-转动轴承。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:包括船体1,其特征在于:所述船体1上焊接有液压泵2,所述液压泵2上连接有液压杆3,所述船体1上设置有转动轴承25,所述转动轴承25上设置有支撑架4,所述支撑架4上焊接有支撑板5,所述支撑板5下端焊接有支撑杆6,所述支撑杆6下端设置有转动轴7,所述转动轴7上焊接有螺旋齿8,所述支撑杆6上焊接有连接杆9,所述连接杆9下端螺栓螺母连接有吸泥头10,所述船体1上螺栓螺母连接有吸泥泵12,所述吸泥泵12右端固定连接吸泥管11,所述吸泥泵12左端固定连接输泥管13,所述船体1上螺栓螺母连接有高压水泵14,所述高压水泵14右端固定连接输水管15,所述输水管15右端连接高压喷头16,所述高压水泵14左端固定连接进水管17,所述船体1上螺栓螺母连接储泥箱18和储水箱19,所述储泥箱18与储水箱19之间设置过滤网20,所述储水箱19上端固定连接排水口21,所述支撑板5上螺栓螺母连接驱动电机22,所述驱动电机22上设置链轮23,所述链轮23上连接链条24,所述船体1上设置轴承底座,所述转动轴承25设置在轴承底座上,轴承底座起到支撑转动轴承的作用,所述支撑架4与液压杆3为活动连接,支撑架可绕液压杆进行转动,所述支撑杆6下端设置轴承底座,所述轴承底座上连接转动轴7,轴承底座起到支撑转动轴的作用,所述转动轴7另一端固定设置链轮,起到连接作用,所述吸泥管11下端固定在吸泥头10上,所述吸泥管11采用可伸缩管,可实现长度的自由调整,所述高压喷头16固定在支撑杆6上,起到支撑作用,所述输水管15为软管,起到输送水源的作用,所述船体1上设置有蓄电池,所述蓄电池与液压泵2、吸泥泵12、高压水泵14和驱动电机22均电性连接,所述液压泵2、吸泥泵12、高压水泵14和驱动电机22上均电性连接开关按键,提供电能的作用。

[0020] 本实用新型的工作原理为:首先接通电源,根据河床内淤泥的深度,液压泵2推动

液压杆3向上或向下运动,液压杆3起到对支撑架4的支撑作用,使得支撑架4绕转动轴承25进行转动,从而实现深度的调整,驱动电机22工作带动链轮23转动,在链条24传动的作用下,转动轴7带动螺旋齿8进行转动,同时高压水泵14工作,储水箱19能的水经过进水管17进入高压水泵14内,高压水泵14将水加压经过输水管15,通过高压喷头16喷出,螺旋齿8和高压水相结合,将淤泥打碎,吸泥泵12将打碎的吸泥经过吸泥头和吸泥管11传送到储泥箱18内,经过过滤网20使得泥沙留在储泥箱18内,水过滤到储水箱19内,实现循环使用。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

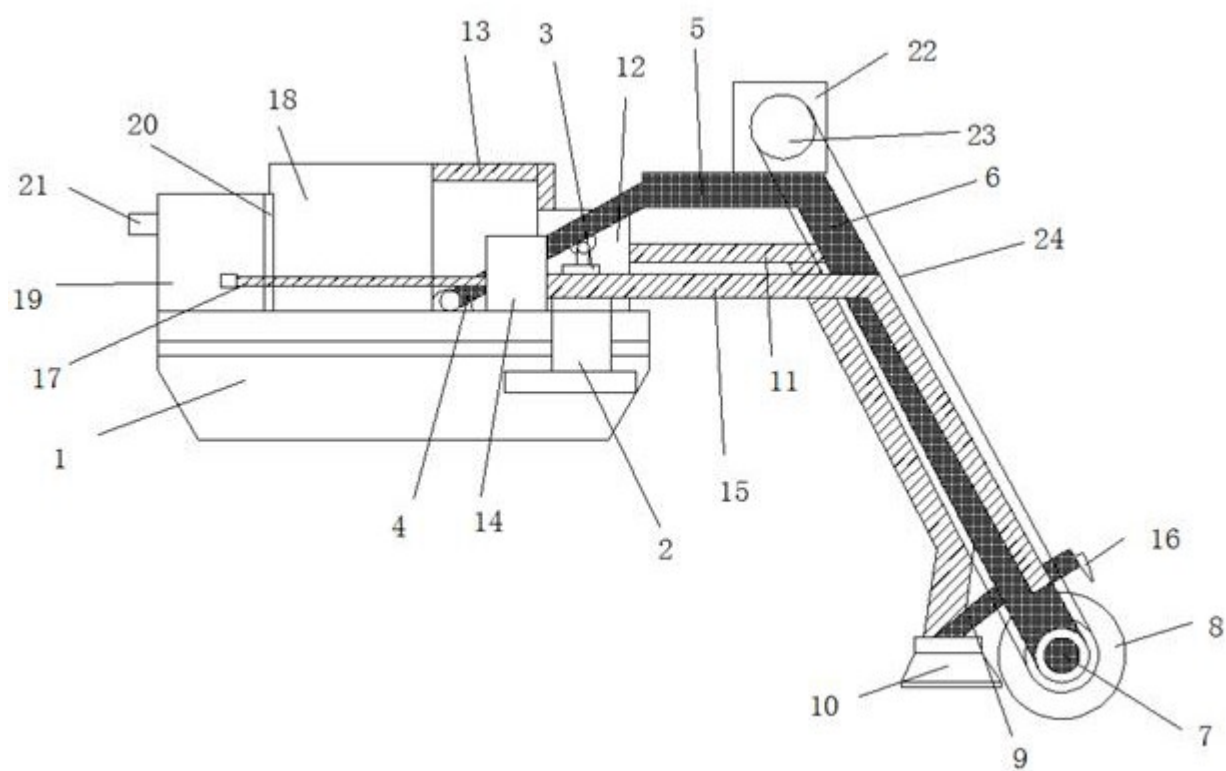


图1

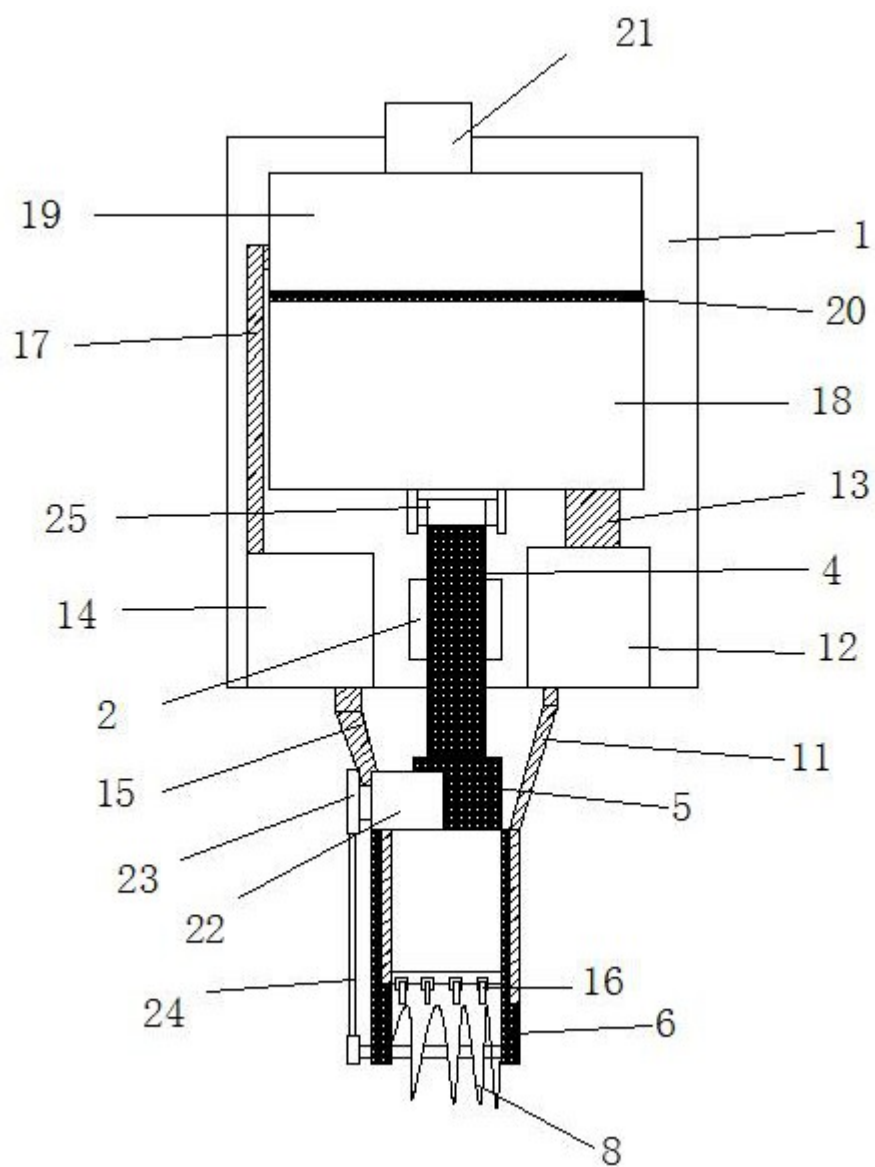


图2