



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208934032 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821637645.6

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 陈红伟

地址 272344 山东省济宁市东鱼河管理处

(72)发明人 陈红伟

(51)Int.Cl.

E02F 5/28(2006.01)

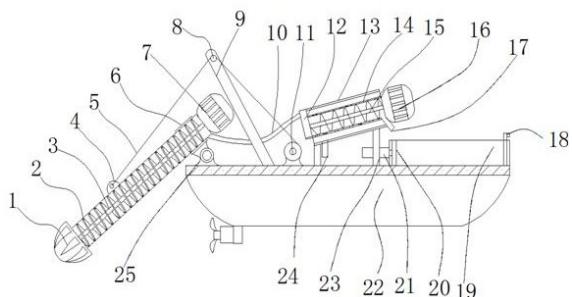
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型水利河道清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型水利河道清淤装置，包括船体，所述船体的顶部通过螺栓连接有固定底座，且固定底座的顶部通过转轴连接有固定套筒，所述固定套筒的内壁通过螺栓连接有输送管道，且输送管道的顶部通过螺栓连接有第一电机，所述第一电机的一侧通过联轴器连接有输送绞龙。本实用新型中，通过设置有进水罩、第一电机、电动绞盘、耳座、钢丝绳、输送绞龙、固定套筒、斜支撑杆，当船体进行河道清淤时，电动绞盘可通过斜支撑杆顶部固定的定滑轮外壁连接的钢丝绳拉动输送管道来调节角度，可清理不同深度的淤泥，第一电机带动输送绞龙转动，可快速的将淤泥输送至输水管，同时进水罩避免吸入较大石子造成输送管道堵塞。



1. 一种环保型水利河道清淤装置，包括船体(22)，其特征在于，所述船体(22)的顶部通过螺栓连接有固定底座(25)，且固定底座(25)的顶部通过转轴连接有固定套筒(6)，所述固定套筒(6)的内壁通过螺栓连接有输送管道(2)，且输送管道(2)的顶部通过螺栓连接有第一电机(7)，所述第一电机(7)的一侧通过联轴器连接有输送绞龙(3)，且输送绞龙(3)位于输送管道(2)的内部，所述输送管道(2)的外壁顶部焊接有耳座(4)，且耳座(4)的外壁栓接有钢丝绳(5)，所述输送管道(2)的外壁顶部通过卡套连接有输水管(10)，所述船体(22)的顶部通过螺栓连接有电动绞盘(11)，且船体(22)的顶部通过螺栓连接有与水平线呈一百二十度至一百四十五度的斜支撑杆(9)，所述船体(22)的顶部通过螺栓连接四个等距离分布的支撑柱(23)，所述支撑柱(23)的顶部通过螺栓连接有污水处理箱(13)，所述污水处理箱(13)的一侧通过螺栓连接有第二电机(16)，且第二电机(16)的一侧通过联轴器连接有螺旋分离轴(15)，所述污水处理箱(13)的另一侧焊接有进水仓(12)，且进水仓(12)与输水管(10)通过卡套连接，所述污水处理箱(13)的内壁通过螺栓连接有过滤网筒(14)，且螺旋分离轴(15)位于过滤网筒(14)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型水利河道清淤装置，其特征在于，所述输送管道(2)的底部通过螺栓连接有进水罩(1)，且进水罩(1)的外壁开设有等距离分布的进泥孔。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型水利河道清淤装置，其特征在于，所述斜支撑杆(9)的外壁通过螺栓连接有定滑轮(8)，且钢丝绳(5)与定滑轮(8)滑动连接，钢丝绳(5)的一端缠绕在电动绞盘(11)的转动绞盘上。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型水利河道清淤装置，其特征在于，所述污水处理箱(13)与水平线的夹角为三十至四十五度，且污水处理箱(13)的底部一侧开设有出水口(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型水利河道清淤装置，其特征在于，所述船体(22)的顶部通过螺栓连接有储污池(19)，且储污池(19)的一侧插接有排污阀门(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型水利河道清淤装置，其特征在于，所述过滤网筒(14)的顶部开设有出泥口(17)，且出泥口(17)的底部位于储污池(19)的正上方。

7. 根据权利要求5所述的一种环保型水利河道清淤装置，其特征在于，所述储污池(19)的一侧通过螺栓连接有电动伸缩杆(21)，且电动伸缩杆(21)的活塞杆一侧通过螺栓连接有推板(20)，且推板(20)位于储污池(19)的内部。

一种环保型水利河道清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道清淤技术领域,尤其涉及一种环保型水利河道清淤装置。

背景技术

[0002] 清淤一般是指治理河水,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,随河水流动,进而对水中的淤泥进行清除,从而起到疏通的作用。

[0003] 目前,在水利施工过程中为了满足施工工作的需求,需要保证河水的清澈,常常需要对河水中的淤泥进行清理,但是,现有的水利施工用到的清淤装置,清淤效率低,容易造成清淤装置堵塞,且传统的清淤通常是将泥浆直接排放在河岸,或者直接采用挖掘机将淤泥挖至河岸,这样会造成大量的水资源浪费,且污泥会污染环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保型水利河道清淤装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保型水利河道清淤装置,包括船体,所述船体的顶部通过螺栓连接有固定底座,且固定底座的顶部通过转轴连接有固定套筒,所述固定套筒的内壁通过螺栓连接有输送管道,且输送管道的顶部通过螺栓连接有第一电机,所述第一电机的一侧通过联轴器连接有输送绞龙,且输送绞龙位于输送管道的内部,所述输送管道的外壁顶部焊接有耳座,且耳座的外壁栓接有钢丝绳,所述输送管道的外壁顶部通过卡套连接有输水管,所述船体的顶部通过螺栓连接有电动绞盘,且船体的顶部通过螺栓连接有与水平线呈一百二十度至一百四十五度的斜支撑杆,所述船体的顶部通过螺栓连接有四个等距离分布的支撑柱,所述支撑柱的顶部通过螺栓连接有污水处理箱,所述污水处理箱的一侧通过螺栓连接有第二电机,且第二电机的一侧通过联轴器连接有螺旋分离轴,所述污水处理箱的另一侧焊接有进水仓,且进水仓与输水管通过卡套连接,所述污水处理箱的内壁通过螺栓连接有过滤网筒,且螺旋分离轴位于过滤网筒的内部。

[0007] 优选的,所述输送管道的底部通过螺栓连接有进水罩,且进水罩的外壁开设有等距离分布的进泥孔。

[0008] 优选的,所述斜支撑杆的外壁通过螺栓连接有定滑轮,且钢丝绳与定滑轮滑动连接,钢丝绳的一端缠绕在电动绞盘的转动绞盘上。

[0009] 优选的,所述污水处理箱与水平线的夹角为三十至四十五度,且污水处理箱的底部一侧开设有出水口。

[0010] 优选的,所述船体的顶部通过螺栓连接有储污池,且储污池的一侧插接有排污阀门。

[0011] 优选的,所述过滤网筒的顶部开设有出泥口,且出泥口的底部位于储污池的正上方。

[0012] 优选的，所述储污池的一侧通过螺栓连接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的活塞杆一侧通过螺栓连接有推板，且推板位于储污池的内部。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、本实用新型提出的环保型水利河道清淤装置，通过设置有进水罩、第一电机、电动绞盘、耳座、钢丝绳、输送绞龙、固定套筒、斜支撑杆，当船体进行河道清淤时，电动绞盘可通过斜支撑杆顶部固定的定滑轮外壁连接的钢丝绳拉动输送管道来调节角度，可清理不同深度的淤泥，第一电机带动输送绞龙转动，可快速的将淤泥输送至输水管，同时进水罩避免吸入较大石子造成输送管道堵塞；

[0015] 2、本实用新型提出的环保型水利河道清淤装置，通过设置有污水处理箱、过滤网筒、第二电机、螺旋分离轴，输水管内的污水通过进水仓进入过滤网筒，第二电机带动螺旋分离轴转动可将污泥和水分离，污泥通过出泥口排入储污池，过滤后的水排入河道中，避免浪费水资源，非常环保节能；

[0016] 3、本实用新型提出的环保型水利河道清淤装置，通过设置有储污池、推板、电动伸缩杆，电动伸缩杆可定时将排入到储污池内的污泥推送至储污池一侧，且避免了人工进行铲除，非常省时省力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种环保型水利河道清淤装置的主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种环保型水利河道清淤装置的输送管道结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种环保型水利河道清淤装置的污水处理箱结构示意图。

[0020] 图中：1进水罩、2输送管道、3输送绞龙、4耳座、5钢丝绳、6固定套筒、7第一电机、8定滑轮、9斜支撑杆、10输水管、11电动绞盘、12进水仓、13污水处理箱、14过滤网筒、15螺旋分离轴、16第二电机、17出泥口、18排污阀门、19储污池、20推板、21电动伸缩杆、22船体、23支撑柱、24出水口、25固定底座。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，一种环保型水利河道清淤装置，包括船体22，船体22的顶部通过螺栓连接有固定底座25，且固定底座25的顶部通过转轴连接有固定套筒6，固定套筒6的内壁通过螺栓连接有输送管道2，且输送管道2的顶部通过螺栓连接有第一电机7，第一电机7的一侧通过联轴器连接有输送绞龙3，且输送绞龙3位于输送管道2的内部，输送管道2的外壁顶部焊接有耳座4，且耳座4的外壁栓接有钢丝绳5，输送管道2的外壁顶部通过卡套连接有输水管10，船体22的顶部通过螺栓连接有电动绞盘11，且船体22的顶部通过螺栓连接有与水平线呈一百二十度至一百四十五度的斜支撑杆9，船体22 的顶部通过螺栓连接有四个等距离分布的支撑柱23，支撑柱23的顶部通过螺栓连接有污水处理箱13，污水处理箱13的一侧通过螺栓连接有第二电机16，且第二电机16的一侧通过联轴器连接有螺旋分离轴15，污

水处理箱13的另一侧焊接有进水仓12，且进水仓12与输水管10通过卡套连接，污水处理箱13的内壁通过螺栓连接有过滤网筒14，且螺旋分离轴15位于过滤网筒14的内部。

[0023] 本实用新型中，输送管道2的底部通过螺栓连接有进水罩1，且进水罩1的外壁开设有等距离分布的进泥孔，斜支撑杆9的外壁通过螺栓连接有定滑轮8，且钢丝绳5与定滑轮8滑动连接，钢丝绳5的一端缠绕在电动绞盘11的转动绞盘上，污水处理箱13与水平线的夹角为三十至四十五度，且污水处理箱13的底部一侧开设有出水口24，船体22的顶部通过螺栓连接有储污池19，且储污池19的一侧插接有排污阀门18，过滤网筒14的顶部开设有出泥口17，且出泥口17的底部位于储污池19的正上方，储污池19的一侧通过螺栓连接有电动伸缩杆21，且电动伸缩杆21的活塞杆一侧通过螺栓连接有推板20，且推板20位于储污池19的内部，避免人工铲除污泥。

[0024] 工作原理：当船体22进行河道清淤时，电动绞盘11可通过斜支撑杆9顶部固定的定滑轮8外壁连接的钢丝绳5拉动输送管道2来调节角度，可清理不同深度的淤泥，第一电机7带动输送绞龙3转动，可快速的将淤泥输送至输水管10，同时进水罩1避免吸入较大石子造成输送管道2堵塞，输水管10内的污水通过进水仓12进入过滤网筒14，第二电机16带动螺旋分离轴15转动可将污泥和水分离，污泥通过出泥口17排入储污池19，过滤后的水排入河道中，避免浪费水资源，非常环保节能，电动伸缩杆21可定时将排入到储污池19内的污泥推送至储污池19一侧，且避免了人工进行铲除，非常省时省力。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

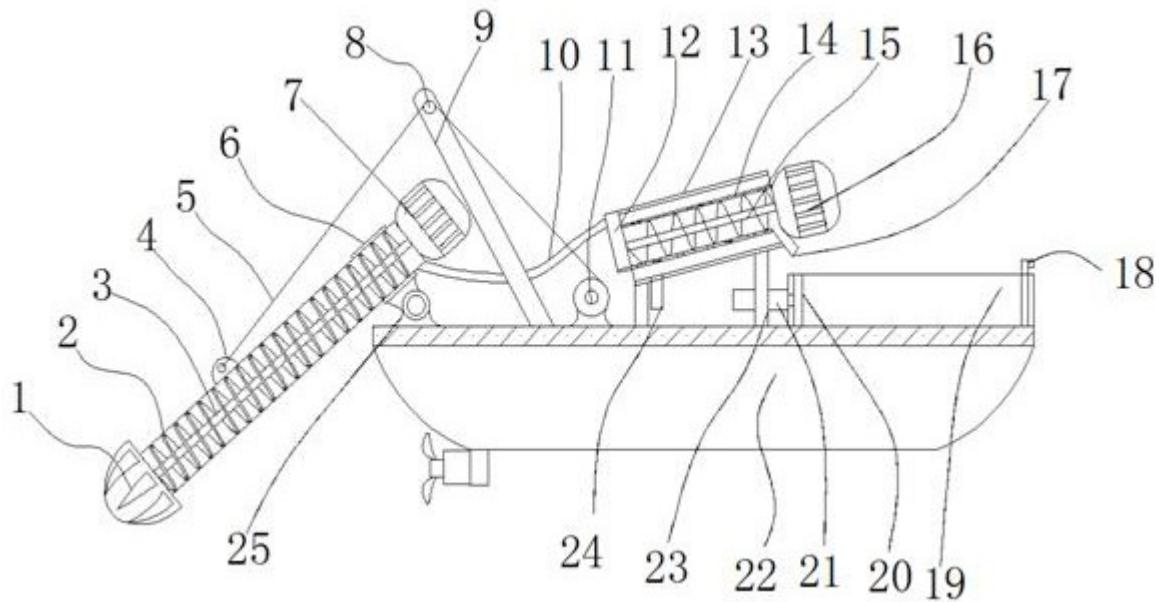


图1

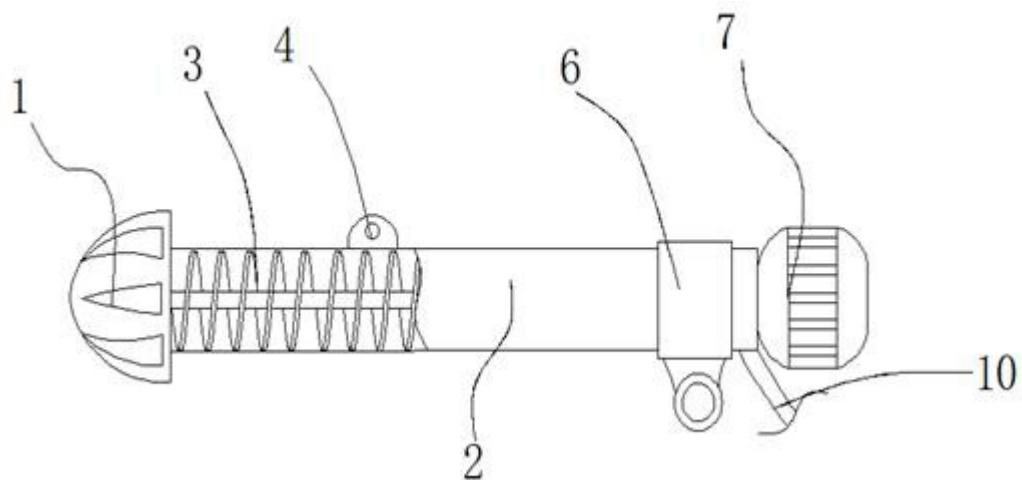


图2

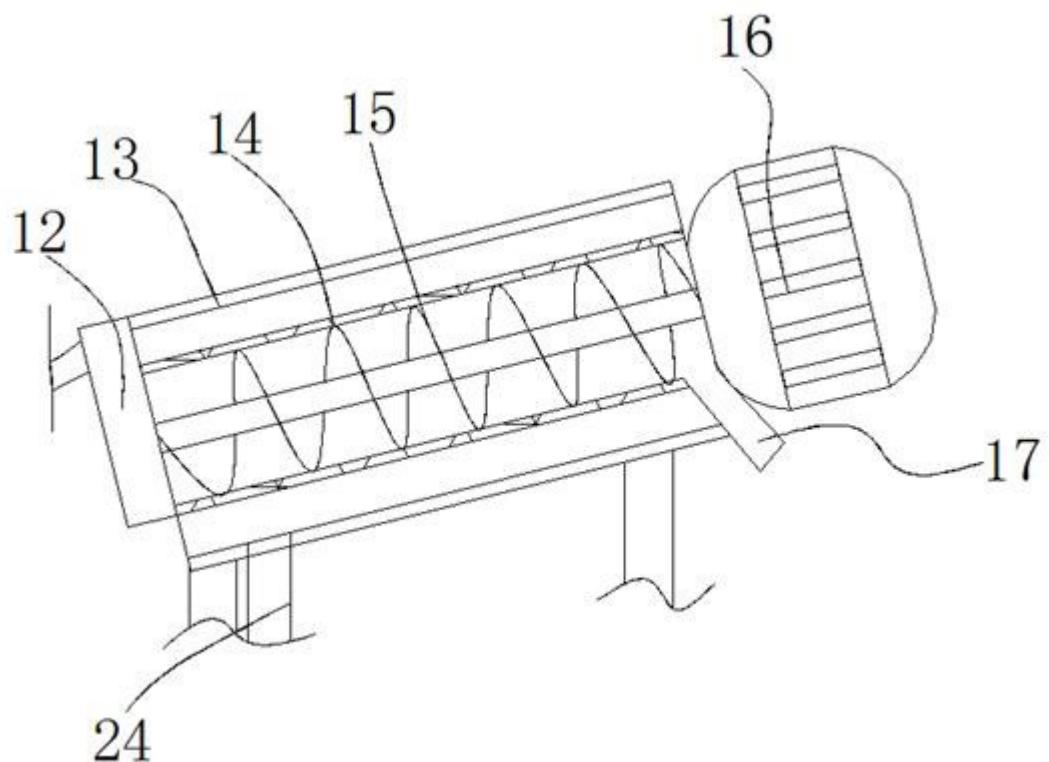


图3