



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211172138 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921532969.8

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 郝晓敏

地址 056300 河北省邯郸市武安市森淼水利水保技术服务部

(72)发明人 郝晓敏 王普秀 杜爱忠 李仓米秋菊

(51)Int.Cl.

E02F 3/88(2006.01)

E02F 3/92(2006.01)

E02F 3/94(2006.01)

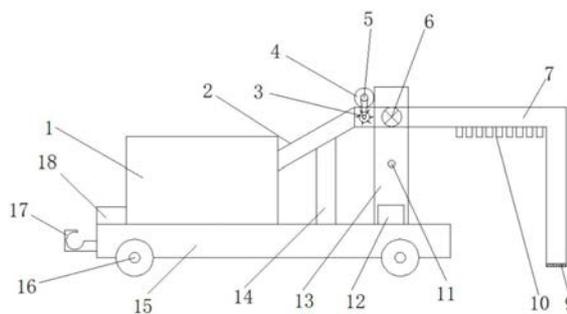
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程清淤装置，现有清淤装置大多是通过大功率抽水泵对河道中淤泥进行清理，抽水泵在对淤泥抽取时也会将河水抽取出来，使得人工还需对污泥进行过滤，且抽淤泥时碎石子等硬物会对抽水泵造成损坏，现提出如下方案，其包括底座、收纳箱和吸淤泵，底座下端固定安装有车轮，车轮有四个且呈矩形阵列分布，底座左侧固定安装有牵引架，底座上端左侧固定安装有收纳箱，收纳箱右侧固定安装有支撑柱，支撑柱右侧固定安装有支撑板，支撑板上端中部固定安装有抽淤管，抽淤管为L形，抽淤管右侧底端固定安装有过滤网。本实用新型通过抽淤管下端等距固定安装的若干排水柱可以将河水过滤流入河中，提高淤泥清洁效率。



1. 一种水利工程清淤装置,其特征在于,包括底座(15)、收纳箱(1)和抽淤管(7);

底座(15)下端固定安装有车轮(16),车轮(16)有四个且呈矩形阵列分布,底座(15)左侧固定安装有牵引架(17),底座(15)上端左侧固定安装有收纳箱(1),收纳箱(1)右侧固定安装有支撑柱(14),支撑柱(14)右侧固定安装有支撑板(13);

支撑板(13)上端中部固定安装有抽淤管(7),支撑板(13)内部下端固定安装有蓄电池(12),支撑板(13)外部中端固定安装有总开关(11),蓄电池(12)和总开关(11)电性连接,抽淤管(7)和支撑板(13)交叉处固定安装有吸淤泵(6),吸淤泵(6)与总开关(11)电性连接;

抽淤管(7)为L形,抽淤管(7)右侧底端固定安装有过滤网(9),抽淤管(7)另一端内部固定安装有转轮(3),转轮(3)外端等距固定安装有输送板(22),转轮(3)上端固定安装有电机(4),电机(4)和总开关(11)电性连接,电机(4)输出端安装有动力主动轮(5),动力主动轮(5)外端配合套装有皮带(8),转轮(3)中部固定安装有连接杆(21),连接杆(21)贯穿抽淤管(7)侧壁的外端固定安装有皮带轮(19),抽淤管(7)另一端固定安装有排淤管(2),排淤管(2)中端固定安装在支撑柱(14)上端,横向抽淤管(7)右侧下端等距固定安装有若干排水柱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程清淤装置,其特征在于,排水柱(10)内部等距开设通孔(20),通孔(20)内径为1CM。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程清淤装置,其特征在于,抽淤管(7)贯通支撑板(13)固定安装在支撑板(13)上端中部。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程清淤装置,其特征在于,收纳箱(1)设置为密封收纳箱,收纳箱(1)左侧下端固定安装有可密封排料管(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程清淤装置,其特征在于,排淤管(2)呈45度固定安装在收纳箱(1)右侧。

## 一种水利工程清淤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清淤设备技术领域,尤其涉及一种水利工程清淤装置。

### 背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水,从而达到除害兴利的目的而修建的工程。水利工程中存在着大量淤泥,淤泥会抬高河道水位,在下暴雨时河道水位得不到控制会从河道中漫出,对环境造成污染和人民生活带来损失,所以需要定期对河道淤泥定期清理,避免大量淤泥堆积。

[0003] 但是现有的清淤装置大多通过大功率抽水泵抽取淤泥对淤泥进行挖除,可是抽水泵对淤泥进行抽取时可能会引起管道堵塞,且淤泥中含有的碎石子可能对抽水泵造成损坏,在淤泥被抽出堆积在岸边时会对周边空气造成污染,且影响居民生活。

[0004] 目前,为了解决上述中存在的问题,因此,我们提出一种水利工程清淤装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种水利工程清淤装置,解决了抽水泵清理淤泥时会淤泥中含有大量河水,在收集淤泥时还需对淤泥再次过滤和清理淤泥时淤泥堆积对空气污染和影响周边居民生活的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种水利工程清淤装置,包括底座、收纳箱和抽淤管;

[0008] 底座下端固定安装有车轮,车轮有四个且呈矩形阵列分布,底座左侧固定安装有牵引架,底座上端左侧固定安装有收纳箱,收纳箱右侧固定安装有支撑柱,支撑柱右侧固定安装有支撑板;

[0009] 支撑板上端中部固定安装有抽淤管,支撑板内部下端固定安装有蓄电池,支撑板外部中端固定安装有总开关,蓄电池和总开关电性连接,抽淤管和支撑板交叉处固定安装有吸淤泵,吸淤泵与总开关电性连接;

[0010] 抽淤管为L形,抽淤管右侧底端固定安装有过滤网,抽淤管另一端内部固定安装有转轮,转轮外端等距固定安装有输送板,转轮上端固定安装有电机,电机和总开关电性连接,电机输出端安装有动力主动轮,动力主动轮外端配合套装有皮带,转轮中部固定安装有连接杆,连接杆贯穿抽淤管侧壁的外端固定安装有皮带轮,抽淤管另一端固定安装有排淤管,排淤管中端固定安装在支撑柱上端,横向抽淤管右侧下端等距固定安装有若干排水柱。

[0011] 优选的,排水柱内部等距开设通孔,通孔内径为1CM。

[0012] 优选的,抽淤管贯穿支撑板固定安装在支撑板上端中部。

[0013] 优选的,收纳箱设置为密封收纳箱,收纳箱左侧下端固定安装有可密封排料管。

[0014] 优选的,排淤管呈45度固定安装在收纳箱右侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过抽淤管下端固定安装的过滤网可以防止碎石子等硬物随着淤

泥进入管道中对吸淤泵造成损坏。

[0017] 2、本实用新型通过横向抽淤管下端等距固定安装有排水管,可以将淤泥中含有的大量河水排出,方便对淤泥的进一步处理。

[0018] 3、本实用新型通过将收纳箱设置成密封收纳箱,在淤泥通过转轮带动输送板将淤泥送入收纳箱中,使得淤泥不堆积在河岸旁,防止清理淤泥对空气造成污染且影响周边居民生活。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种水利工程清淤装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种水利工程清淤装置的排水柱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种水利工程清淤装置的电机和转轮的结构示意图。

[0022] 图中:1、收纳箱;2、排淤管;3、转轮;4、电机;5动力主动轮;6、吸淤泵;7、抽淤管;8、皮带;9、过滤网;10、排水柱;11、总开关;12、蓄电池;13、支撑板;14、支撑柱;15、底座;16车轮;17、牵引架;18、可密封排料管;19、皮带轮;20、通孔;21、连接杆;22、输送板。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-3,一种水利工程清淤装置,包括底座15、收纳箱1和抽淤管7;

[0025] 底座15下端固定安装有车轮16,车轮16有四个且呈矩形阵列分布,底座15左侧固定安装有牵引架17,底座15上端左侧固定安装有收纳箱1,收纳箱1右侧固定安装有支撑柱14,支撑柱14右侧固定安装有支撑板13;

[0026] 支撑板13上端中部固定安装有抽淤管7,支撑板13内部下端固定安装有蓄电池12,支撑板13外部中端固定安装有总开关11,蓄电池12和总开关11电性连接,抽淤管7和支撑板13交叉处固定安装有吸淤泵6,吸淤泵6与总开关11电性连接;

[0027] 抽淤管7为L形,抽淤管7右侧底端固定安装有过滤网9,抽淤管7另一端内部固定安装有转轮3,转轮3外端等距固定安装有输送板22,转轮3上端固定安装有电机4,电机4和总开关11电性连接,电机4输出端安装有动力主动轮5,动力主动轮5外端配合套装有皮带8,转轮3中部固定安装有连接杆21,连接杆21贯穿抽淤管7侧壁的外端固定安装有皮带轮19,抽淤管7另一端固定安装有排淤管2,排淤管2中端固定安装在支撑柱14上端,横向抽淤管7右侧下端等距固定安装有若干排水柱10。

[0028] 本实施例中(如图1和图2所示),吸淤泵6在吸附淤泥进入抽淤管中后,淤泥通过多个排水柱10时可以将淤泥中掺杂河水排出再次流入河水中,避免淤泥掺杂大量河水,方便对淤泥的再次处理,通过排水柱10内部等距开设通孔20,可以防止在排出河水时大量淤泥随着河水流出。

[0029] 其中,横向抽淤管7右侧下端等距固定安装有若干排水柱10。

[0030] 其中,排水柱10内部等距开设通孔20,通孔20内径为1CM。

[0031] 本实施例中(如图1和图2所示),通过抽淤管7贯穿支撑板13固定安装在支撑板13

上端中部,可以提高装置稳定性。

[0032] 其中,抽淤管7贯穿支撑板13固定安装在支撑板13上端中部。

[0033] 本实施例中(如图1所示),通过将收纳箱1设置为密封收纳箱,可以在清淤过程中防止淤泥对空气造成污染,对周边居民生活造成影响。

[0034] 其中,收纳箱1设置为密封收纳箱,收纳箱1左侧下端固定安装有可密封排料管18。

[0035] 其中,排淤管2呈45度角固定安装在收纳箱1左侧。

[0036] 本实用新型使用时:通过牵引架17将装置移动到遇到清淤的河道,将抽淤管7移动到河道中,按动总开关11,吸淤泵6和电机4开始工作,吸淤泵6将通过过滤网9的淤泥吸入抽淤管7中,淤泥通过多个排水柱10将淤泥中掺杂的河水排出,再次流入河道中,通过吸淤泵6后由转轮带动的输送板22将淤泥推送入排淤管2中,在由排淤管2流入收纳箱1中,在收纳箱1装满后关闭总开关11,将收纳箱1中的淤泥通过可密封排料口18排出。

[0037] 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。

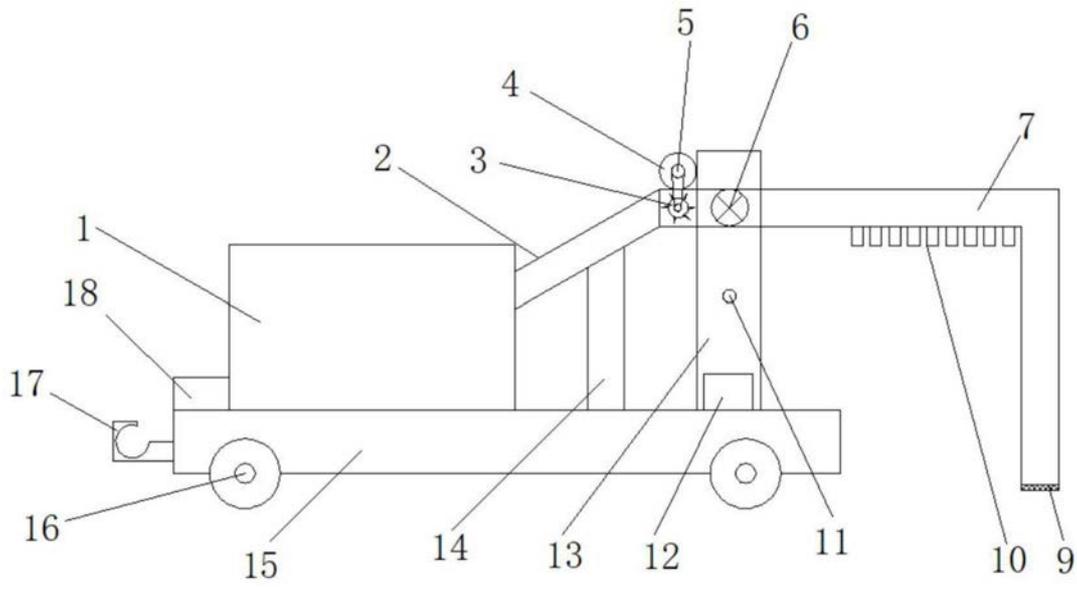


图1

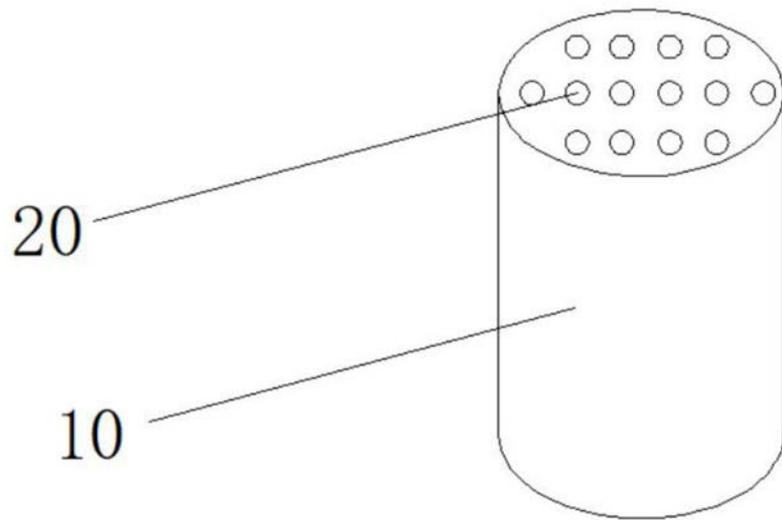


图2

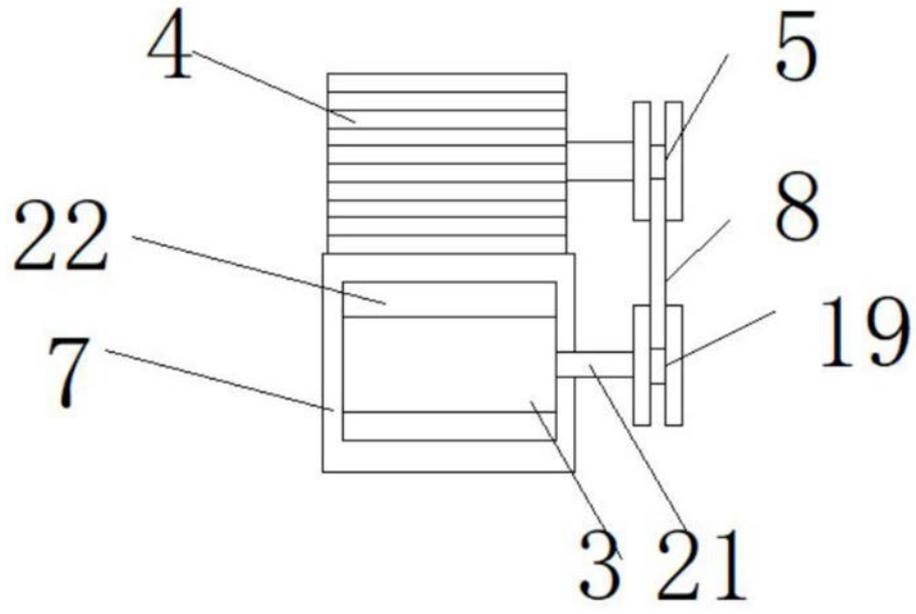


图3