



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208717990 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821495360.3

(22)申请日 2018.09.13

(73)专利权人 张宝生

地址 063600 河北省唐山市乐亭县健康家
园313栋

专利权人 吕秀梅

(72)发明人 张宝生 吕秀梅

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

E02F 5/28(2006.01)

E02F 3/88(2006.01)

E02F 3/90(2006.01)

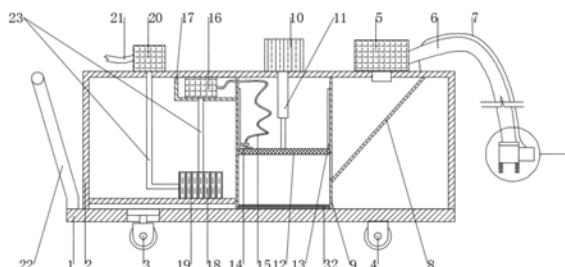
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(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,包括底座、箱体、抽泥泵、抽泥管、防水橡胶管、挤压筒、淤泥除水装置、净化过滤装置、水泵二、淤泥处理装置和淤泥收集装置;所述底座上表面安装有箱体,箱体上端右侧固定安装有抽泥泵,抽泥泵右端连接抽泥管,抽泥管外侧设置有防水橡胶管,抽泥管和防水橡胶管一端连接淤泥处理装置,倾斜板左侧设置有挤压筒,挤压筒中有淤泥除水装置,挤压筒内底部安装有淤泥收集装置,挤压筒左方设置有净化过滤装置,净化过滤装置连接水泵二,水泵二安装在箱体上端面,本实用新型实用效果优异,快速有效地对水中淤泥进行处理和吸除,过滤推板可对淤泥进行除水,处理过后的带有少量水的淤泥可便捷地清理。



CN 208717990 U

1. 一种水利工程用清淤装置,其特征在于,包括底座(1)、箱体(2)、万向轮(3)、单向轮(4)、抽泥泵(5)、抽泥管(6)、防水橡胶管(7)、倾斜板(8)、挤压筒(9)、淤泥除水装置、净化过滤装置(18)、支撑板(19)、水泵二(20)、外部水管(21)、推杆(22)、连接管(23)、淤泥处理装置和淤泥收集装置(32);所述底座(1)下端安装有万向轮(3)和单向轮(4),底座(1)左端安装有推杆(22),底座(1)上表面安装有箱体(2),箱体(2)上端右侧固定安装有抽泥泵(5),抽泥泵(5)右端连接抽泥管(6),抽泥管(6)外侧设置有防水橡胶管(7),抽泥管(6)和防水橡胶管(7)一端连接淤泥处理装置,抽泥泵(5)下方固定安装有倾斜板(8),倾斜板(8)左侧设置有挤压筒(9),挤压筒(9)在倾斜板(8)一侧设置有进口,挤压筒(9)中有淤泥除水装置,挤压筒(9)内底部安装有淤泥收集装置(32),淤泥除水装置连接净化过滤装置(18),净化过滤装置(18)固定安装在支撑板(19)上,净化过滤装置(18)左端通过连接管(23)连接水泵二(20)下端,水泵二(20)固定安装在箱体(2)上端面左侧,水泵二(20)左端连接外部水管(21)。

2. 根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,淤泥处理装置包括进水腔(24)、微型驱动电机一(25)、转轴一(26)、刀片(27)、微型驱动电机二(28)、转轴二(29)、钻头(30)和突刺(31)。

3. 根据权利要求2所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,微型驱动电机一(25)与防水橡胶管(7)连接,进水腔(24)上端与抽泥管(6)固定连接,微型驱动电机一(25)安装在进水腔(24)右侧面,微型驱动电机一(25)左端连接转轴一(26),转轴一(26)上设置有刀片(27),进水腔(24)下端左右两侧安装有微型驱动电机二(28),微型驱动电机二(28)下端连接转轴二(29),转轴二(29)下端设置有钻头(30),转轴二(29)上设置有突刺(31)。

4. 根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,淤泥除水装置包括伸缩电机(10)、伸缩杆(11)、过滤推板(12)、环形挡板(13)、卡环(14)、抽水管(15)和水泵一(16)。

5. 根据权利要求4所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,伸缩电机(10)固定安装在对应挤压筒(9)上方的箱体(2)上端面,伸缩电机(10)下端连接伸缩杆(11),伸缩杆(11)下端连接过滤推板(12),过滤推板(12)上端面边缘安装有环形挡板(13)。

6. 根据权利要求4所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,挤压筒(9)左侧设置有安装室(17),安装室(17)内安装有水泵一(16),水泵一(16)右端连接抽水管(15),左侧的环形挡板(13)内壁上设置有卡环(14),抽水管(15)远离水泵一(16)一端固定在卡环(14)上,水泵一(16)下端通过连接管(23)连接净化过滤装置(18)。

7. 根据权利要求1所述的水利工程用清淤装置,其特征在于,淤泥收集装置(32)前侧面安装有把手(33)。

一种水利工程用清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程领域,具体是一种水利工程用清淤装置。

背景技术

[0002] 在水利工程中,对淤泥的清理有着疏通的作用,其中主要为河道清淤,大河流河道有大型的排污及清淤机械设备,将沉积河底的淤泥吹搅成浑浊的水状,随着河水流走,从而起到疏通的作用。但是,在一些小型的河道中,大型机械无法使用,特别是在一些城镇等的排水排污主干道和一些小型河道中,存在的淤泥同样会导致堵塞和污染,需要有小型的清淤设备,现有的一些小型清淤设备以挖掘设备为主,或者通过人工清淤,在清淤的同时,也需要考虑淤泥的存放问题,含有大量水的淤泥体积较大,需要出去淤泥中的大部分水。

[0003] 为解决以上所述问题,现提供一种水利工程用清淤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程用清淤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种水利工程用清淤装置,包括底座、箱体、万向轮、单向轮、抽泥泵、抽泥管、防水橡胶管、倾斜板、挤压筒、淤泥除水装置、净化过滤装置、支撑板、水泵二、外部水管、推杆、连接管、淤泥处理装置和淤泥收集装置;所述底座下端安装有万向轮和单向轮,底座左端安装有推杆,底座上表面安装有箱体,箱体上端右侧固定安装有抽泥泵,抽泥泵右端连接抽泥管,抽泥管外侧设置有防水橡胶管,抽泥管和防水橡胶管一端连接淤泥处理装置,抽泥泵下方固定安装有倾斜板,倾斜板左侧设置有挤压筒,挤压筒在倾斜板一侧设置有进口,挤压筒中有淤泥除水装置,挤压筒内底部安装有淤泥收集装置,淤泥除水装置连接净化过滤装置,净化过滤装置固定安装在支撑板上,净化过滤装置左端通过连接管连接水泵二下端,水泵二固定安装在箱体上端面左侧,水泵二左端连接外部水管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:淤泥处理装置包括进水腔、微型驱动电机一、转轴一、刀片、微型驱动电机二、转轴二、钻头和突刺。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:微型驱动电机一与防水橡胶管连接,进水腔上端与抽泥管固定连接,微型驱动电机一安装在进水腔右侧面,微型驱动电机一左端连接转轴一,转轴一上设置有刀片,进水腔下端左右两侧安装有微型驱动电机二,微型驱动电机二下端连接转轴二,转轴二下端设置有钻头,转轴二上设置有突刺。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:淤泥除水装置包括伸缩电机、伸缩杆、过滤推板、环形挡板、卡环、抽水管和水泵一。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:伸缩电机固定安装在对应挤压筒上方的箱体上端面,伸缩电机下端连接伸缩杆,伸缩杆下端连接过滤推板,过滤推板上端面边缘安装有环形挡板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:挤压筒左侧设置有安装室,安装室内安装有水泵一,水泵一右端连接抽水管,左侧的环形挡板内壁上设置有卡环,抽水管远离水泵一一端固定在卡环上,水泵一下端通过连接管连接净化过滤装置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:淤泥收集装置前侧面安装有把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型实用效果优异,快速有效地对水中淤泥进行处理和吸除,过滤推板可对淤泥进行除水,处理过后的带有少量水的淤泥可便捷地清理。

附图说明

[0014] 图1为水利工程用清淤装置的结构示意图。

[0015] 图2为水利工程用清淤装置中淤泥处理装置的结构示意图。

[0016] 图3为水利工程用清淤装置的部分外部结构示意图。

[0017] 图中:1-底座、2-箱体、3-万向轮、4-单向轮、5-抽泥泵、6-抽泥管、7-防水橡胶管、8-倾斜板、9-挤压筒、10-伸缩电机、11-伸缩杆、12-过滤推板、13-环形挡板、14-卡环、15-抽水管、16-水泵一、17-安装室、18-净化过滤装置、19-支撑板、20-水泵二、21-外部水管、22-推杆、23-连接管、24-进水腔、25-微型驱动电机一、26-转轴一、27-刀片、28-微型驱动电机二、29-转轴二、30-钻头、31-突刺、32-淤泥收集装置、33-把手。

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1~3,本实用新型实施例中,一种水利工程用清淤装置,包括底座1、箱体2、万向轮3、单向轮4、抽泥泵5、抽泥管6、防水橡胶管7、倾斜板8、挤压筒9、伸缩电机10、伸缩杆11、过滤推板12、环形挡板13、卡环14、抽水管15、水泵一16、安装室17、净化过滤装置18、支撑板19、水泵二20、外部水管21、推杆22、连接管23、进水腔24、微型驱动电机一25、转轴一26、刀片27、微型驱动电机二28、转轴二29、钻头30、突刺31、淤泥收集装置32和把手33;所述底座1下端安装有万向轮3和单向轮4,底座1左端安装有推杆22,底座1上表面安装有箱体2,箱体2上端右侧固定安装有抽泥泵5,抽泥泵5右端连接抽泥管6,抽泥管6外侧设置有防水橡胶管7,防水橡胶管7一端固定在箱体2上端面,防水橡胶管7内安装有电线和柔性钢丝,抽泥管6和防水橡胶管7另一端连接淤泥处理装置,淤泥处理装置包括进水腔24、微型驱动电机一25、转轴一26、刀片27、微型驱动电机二28、转轴二29、钻头30和突刺31,微型驱动电机一25与防水橡胶管7连接,进水腔24上端与抽泥管6固定连接,微型驱动电机一25安装在进水腔24右侧面,微型驱动电机一25左端连接转轴一26,转轴一26上设置有刀片27,进水腔24下端左右两侧安装有微型驱动电机二28,微型驱动电机二28下端连接转轴二29,转轴二29下端设置有钻头30,转轴二29上设置有突刺31,抽泥泵5下方固定安装有倾斜板8,倾斜板8左侧设置有挤压筒9,挤压筒9在倾斜板8一侧设置有进口,对应挤压筒9上方的箱体2上端面固定安装有伸缩电机10,伸缩电机10下端连接伸缩杆11,伸缩杆11下端连接过滤推板12,过滤

推板12上端面边缘安装有环形挡板13,左侧的环形挡板13内壁上设置有卡环14,挤压筒9内底部安装有淤泥收集装置32,淤泥收集装置32前侧面安装有把手33,挤压筒9左侧设置有安装室17,安装室17内安装有水泵一16,水泵一16右端连接抽水管15,抽水管15远离水泵一16一端固定在卡环14上,水泵一16下端通过连接管23连接净化过滤装置18,净化过滤装置18固定安装在支撑板19上,净化过滤装置18左端通过连接管23连接水泵二20下端,水泵二20固定安装在箱体2上端面左侧,水泵二20左端连接外部水管21。

[0020] 本实用新型的工作原理是:将淤泥处理装置放置有淤泥位置,开启开关(未画出),微型驱动电机二28带动转轴二29转动从而带动钻头30和突刺31对淤泥进行搅动,同时微型驱动电机一25带动转轴一26转动从而带动刀片27对淤泥中的大体积物进行粉碎,抽泥泵5吸取粉碎后的淤泥至箱体2内部,淤泥从倾斜板8上滑落至挤压筒9内,伸缩电机10带动伸缩杆11上下运动从而带动过滤推板12上下运动,过滤推板12向下运动时对淤泥进行挤压。淤泥中的水通过过滤推板12,水泵一16通过推杆22对过滤出的水进行抽取且将水传输至净化过滤装置18中,水净化过滤处理后由水泵二20抽出箱体2外部,停止抽取淤泥后,拉出万向轮淤泥收集装置32,经过除水处理后的淤泥可由工作人员清理出。

[0021] 本实用新型实用效果优异,快速有效地对水中淤泥进行处理和吸除,过滤推板可对淤泥进行除水,处理过后的带有少量水的淤泥可便捷地清理。

[0022] 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。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

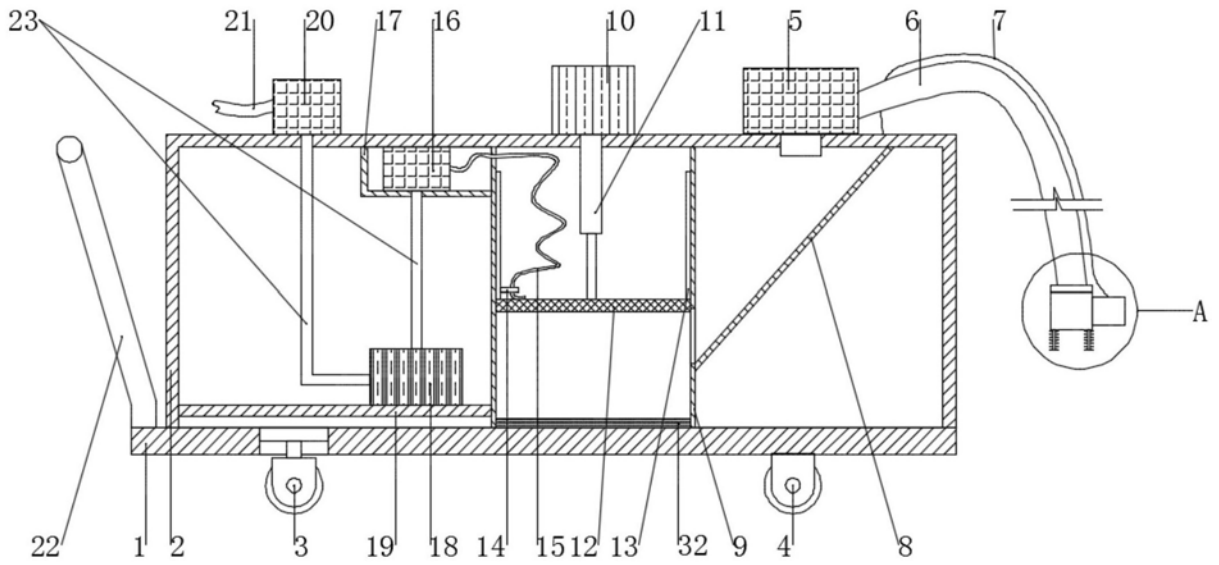


图1

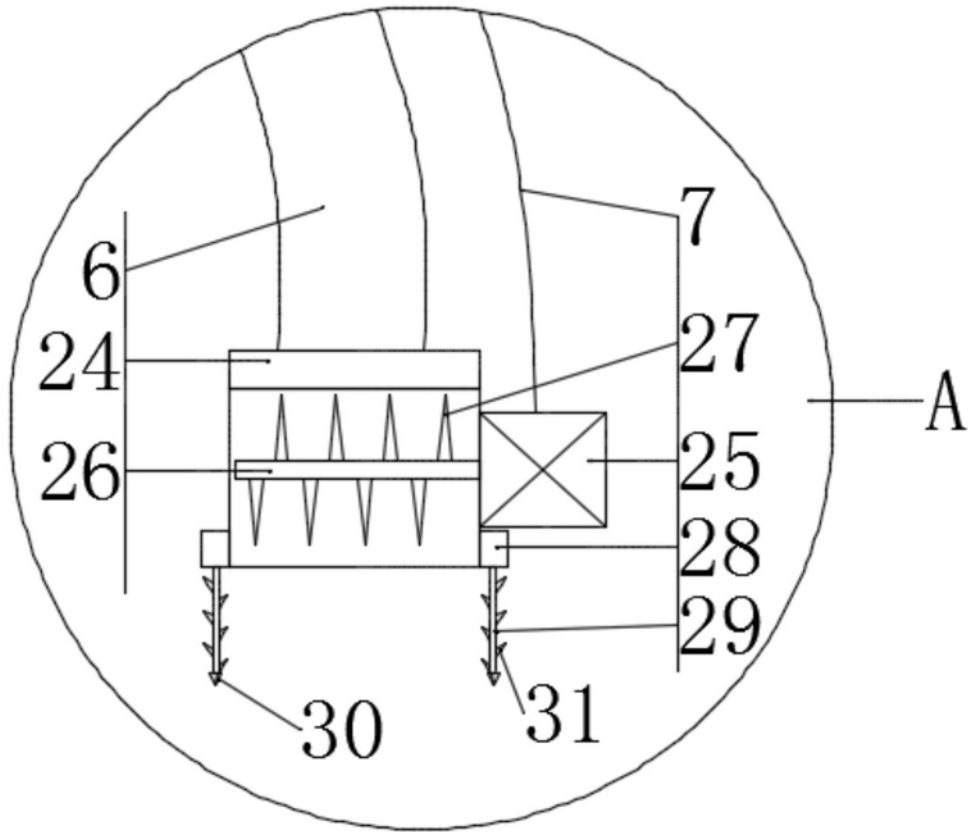


图2

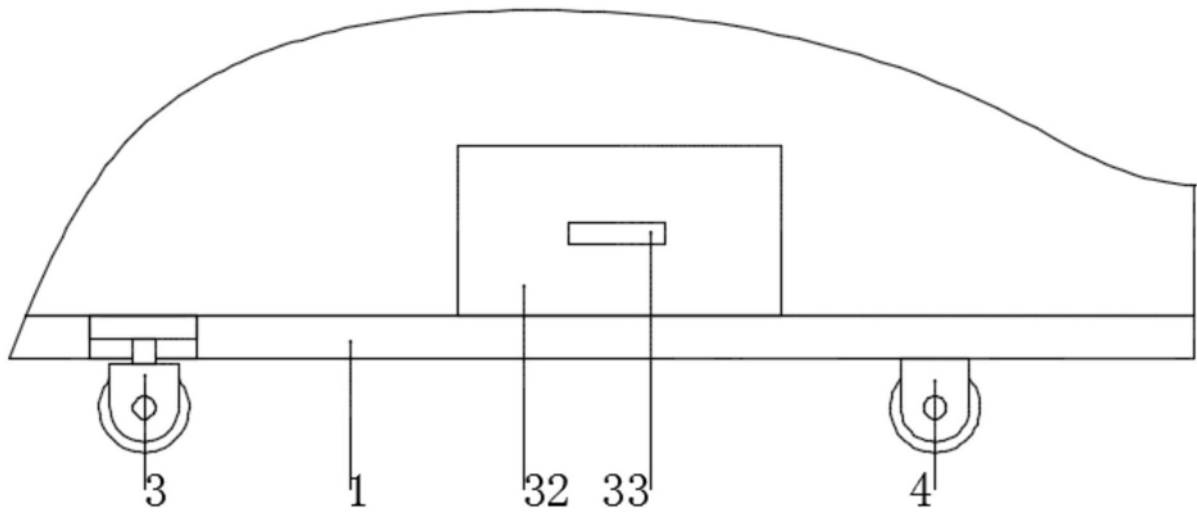


图3