



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204510316 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520205958. 4

(22) 申请日 2015. 04. 07

(73) 专利权人 广东梅雁吉祥水电股份有限公司

地址 514787 广东省梅州市梅县区新县城沿
江南路 1 号

(72) 发明人 邓志红 潘政移 何欢 林岳
谢志玉 丘红莉

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

E02F 3/88(2006. 01)

B63B 35/00(2006. 01)

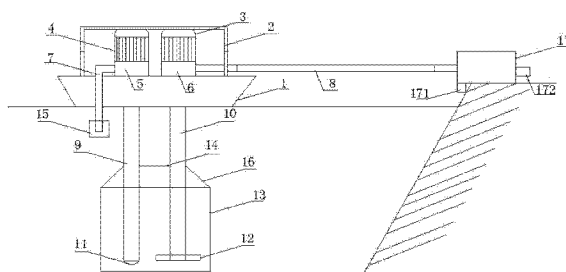
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水电厂清淤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水电厂清淤设备,包括清淤船本体,所述清淤船本体的上表面固定安装有电机支架,所述电机支架的顶部分别固定安装有第一电机和第二电机,所述第一电机的前端安装有泥泵,所述泥泵的输入端套接有抽泥管道,泥泵的输出端套接有出泥管道。该水电厂清淤设备,首先采用高压喷头和搅拌叶片共同控制整个清淤的过程,高压喷头能够使河道底部的淤泥翻滚,同时便于在清淤过程中利用水流作用搅拌的搅拌叶片对淤泥进一步的搅拌,从而减小泥泵的工作压力,使整个过程更加的顺利。整个装置简单,既能够达到更好的清淤效果,又能够节约资源,同时在淤泥的回收、处理方面更加的方便。



1. 一种水电厂清淤设备,包括清淤船本体(1),其特征在于:所述清淤船本体(1)的上表面固定安装有电机支架(2),所述电机支架(2)的顶部分别固定安装有第一电机(3)和第二电机(4),所述第一电机(3)的前端安装有泥泵(6),所述泥泵(6)的输入端套接有抽泥管道(10),泥泵(6)的输出端套接有出泥管道(8),所述出泥管道(8)的末端与离心机(17)的入水口相连,所述第二电机(4)的前端连接有水泵(5),所述水泵(5)的输入端套接抽水管(7),所述水泵(5)的输出端套接出水管(9),所述出水管(9)和抽泥管道(10)的外侧固定安装铁质沉降架(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述抽水管(7)的前端设置有用以防止抽水管(7)堵塞的过滤格栅(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述出水管(9)的末端安装有高压喷头(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述抽泥管道(10)的前端安装有利用淤泥流动作用而旋转的搅拌叶片(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述电机支架(2)为能控制第一电机(3)、第二电机(4)、水泵(5)、泥泵(6)、出水管(9)和抽泥管道(10)升降的伸缩支架。

6. 根据权利要求5所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述沉降架(13)的顶部分别与出水管(9)和抽泥管道(10)之间均焊接有加强肋(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述出水管(9)和抽泥管道(10)之间固定安装有分隔板(14)。

8. 根据权利要求1所述的一种水电厂清淤设备,其特征在于:所述离心机(17)的出水口(171)设置在近水端,离心机(17)的出料口(172)设置在远水端。

一种水电厂清淤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水道清理技术领域，具体为一种水电厂清淤设备。

背景技术

[0002] 河道清淤船在水利方面有着重要的作用，通常的清淤方法是利用泥浆泵对水底的淤泥进行吸取，有的设备同时会在吸泥端加入搅拌装置，从而使泥浆泵工作的更顺利，但是即使加入了搅拌装置，在淤泥比较深的情况下，吸泥的效果会显著的下降，甚至造成泥浆泵的堵塞，而且对于吸取到的淤泥的后续处理也显得麻烦，搅拌装置和泥浆泵共同工作，在淤泥较少的情况下，还会造成资源的浪费，所以需要一种能够适应不同的环境，根据不同需要能够做出相对的清淤方法的设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水电厂清淤设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水电厂清淤设备，包括清淤船本体，所述清淤船本体的上表面固定安装有电机支架，所述电机支架的顶部分别固定安装有第一电机和第二电机，所述第一电机的前端安装有泥泵，所述泥泵的输入端套接有抽泥管道，泥泵的输出端套接有出泥管道，所述出泥管道的末端与离心机的入水口相连，所述第二电机的前端连接有水泵，所述水泵的输入端套接抽水管道，所述水泵的输出端套接出水管道，所述出水管道和抽泥管道的外侧固定安装铁质沉降架。

[0005] 优选的，所述抽水管道的前端设置有用以防止抽水管道堵塞的过滤格栅。

[0006] 优选的，所述出水管道的末端安装有高压喷头。

[0007] 优选的，所述抽泥管道的前端安装有利用淤泥流动作用而旋转的搅拌叶片。

[0008] 优选的，所述电机支架为能控制第一电机、第二电机、水泵、泥泵、出水管道和抽泥管道升降的伸缩支架。

[0009] 优选的，所述沉降架的顶部分别与出水管道和抽泥管道之间均焊接有加强肋。

[0010] 优选的，所述出水管道和抽泥管道之间固定安装有分隔板。

[0011] 优选的，所述离心机的出水口设置在近水端，离心机的出料口设置在远水端。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该水电厂清淤设备，首先采用高压喷头和搅拌叶片共同控制整个清淤的过程，高压喷头能够使河道底部的淤泥翻滚，同时便于在清淤过程中利用水流作用搅拌的搅拌叶片对淤泥进一步的搅拌，从而减小泥泵的工作压力，使整个过程更加的顺利，水泵的进水端设置的过滤格栅，能够有效的防止水中的漂浮物、水草等垃圾进入水泵的抽水管道，从而造成管道的堵塞，影响工作的效率，双电机分开控制吸水 and 清淤两个环节，可以根据不同的地理环境对工作方式做出适当的调整，伸缩的电机支架，在遇到障碍物的时候，对水下的装置进行提升，避免对设备造成损坏，出水管道和抽泥管道外部的沉降架便于出水管道和抽泥管道沉降到淤泥底部，使清淤的效果更好，

加强肋的设置能够进一步的保证水下工作设备的稳定性与牢固性,防止装置损坏,分隔板能够有效的保证出水管道和抽泥管道之间的安全距离,防止两个管道碰撞到一起造成设备的损坏,出泥管道的末端与离心机入水口相连,利用离心机的离心作用使清理出的淤泥脱水,离心机的出水口设置在近水端,离心机的出料口设置在远水端能够保证水资源的利用,不会造成浪费,同时便于对脱水后淤泥的收集、处理。整个装置简单,既能够达到更好的清淤效果,又能够节约资源,同时在淤泥的回收、处理方面更加的方便。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0014] 图中 :1 清淤船本体、2 电机支架、3 第一电机、4 第二电机、5 水泵、6 泥泵、7 抽水管、8 出泥管道、9 出水管道、10 抽泥管道、11 高压喷头、12 搅拌叶片、13 沉降架、14 分隔板、15 过滤格栅、16 加强肋、17 离心机、171 出水口、172 出料口。

具体实施方式

[0015] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图 1,本实用新型提供一种技术方案:一种水电厂清淤设备,包括清淤船本体 1,清淤船本体 1 的上表面固定安装有电机支架 2,电机支架 2 为能控制第一电机 3、第二电机 4、水泵 5、泥泵 6、出水管道 9 和抽泥管道 10 升降的伸缩支架,伸缩的电机支架 2,在遇到障碍物的时候,对水下的装置进行提升,避免对设备造成损坏,电机支架 2 的顶部分别固定安装有第一电机 3 和第二电机 4,双电机分开控制吸水和清淤两个环节,可以根据不同的地理环境对工作方式做出适当的调整,第一电机 3 的前端安装有泥泵 6,泥泵 6 的输入端套接有抽泥管道 10,抽泥管道 10 的前端安装有利用淤泥流动作用而旋转的搅拌叶片 12,泥泵 6 的输出端套接有出泥管道 8,出水管道 9 和抽泥管道 10 之间固定安装有分隔板 14,分隔板 14 能够有效的保证出水管道 9 和抽泥管道 10 之间的安全距离,防止两个管道碰撞到一起造成设备的损坏,出泥管道 8 的末端与离心机 17 的入水口相连,离心机 17 的出水口 171 设置在近水端,离心机 17 的出料口 172 设置在远水端,出泥管道 8 的末端与离心机 17 入水口相连,利用离心机 17 的离心作用使清理出的淤泥脱水,离心机 17 的出水口 171 设置在近水端,离心机 17 的出料口 172 设置在远水端能够保证水资源的利用,不会造成浪费,同时便于对脱水后淤泥的收集、处理,第二电机 4 的前端连接水泵 5,水泵 5 的输入端套接抽水管 7,抽水管 7 的前端设置用于防止抽水管 7 堵塞的过滤格栅 15,水泵 5 的进水端设置的过滤格栅 15,能够有效的防止水中的漂浮物、水草等垃圾进入水泵 5 的抽水管 7,从而造成管道的堵塞,影响工作的效率,水泵 5 的输出端套接出水管道 9,出水管道 9 的末端安装有高压喷头 11,首先采用高压喷头 11 和搅拌叶片 12 共同控制整个清淤的过程,高压喷头 11 能够使河道底部的淤泥翻滚,同时便于在清淤过程中利用水流作用搅拌的搅拌叶片 12 对淤泥进一步的搅拌,从而减小泥泵 6 的工作压力,使整个过程更加的顺利,出水管道 9 和抽泥管道 10 的外侧固定安装铁质沉降架 13,出水管道 9 和抽泥管道 10 外部的沉降

架 13 便于出水管道 9 和抽泥管道 10 沉降到淤泥底部,使清淤的效果更好,沉降架 13 的顶部与出水管道 9 和抽泥管道 10 之间均焊接有加强肋 16,加强肋 16 的设置能够进一步的保证水下工作设备的稳定性与牢固性,防止装置损坏,整个装置简单,既能够达到更好的清淤效果,又能够节约资源,同时在淤泥的回收、处理方面更加的方便。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

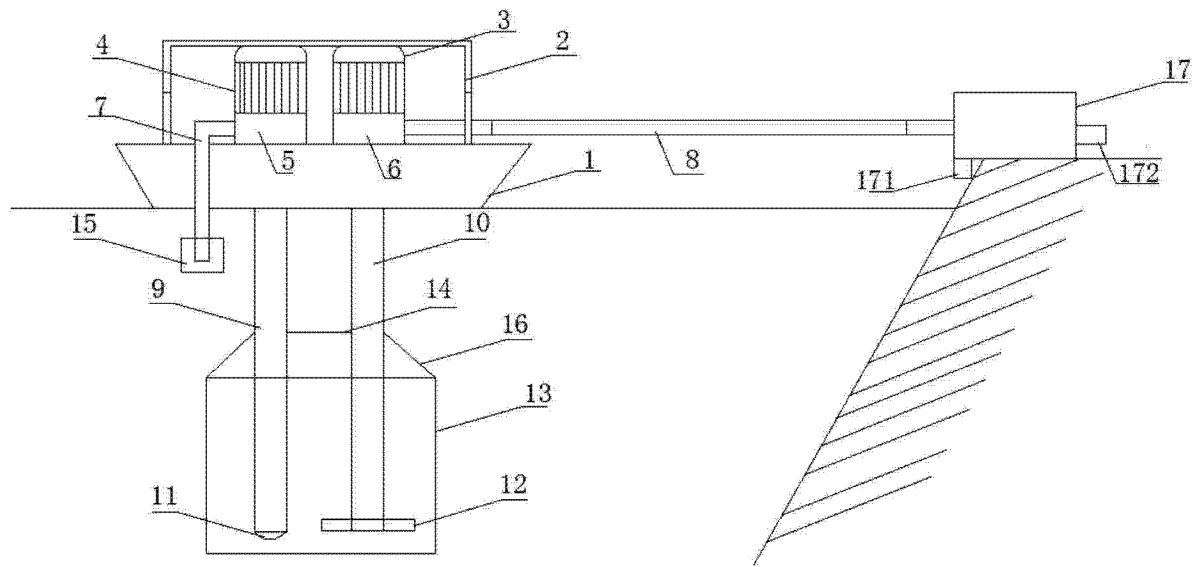


图 1