



(21) 申请号 202420897043.3

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 山东省调水工程运行维护中心
地址 250100 山东省济南市历城区二环东路3496号

(72) 发明人 魏松 康壮 刘广宁

(74) 专利代理机构 济南领升专利代理事务所
(普通合伙) 37246

专利代理师 王吉勇

(51) Int. Cl.

E02F 3/90 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

E02F 5/28 (2006.01)

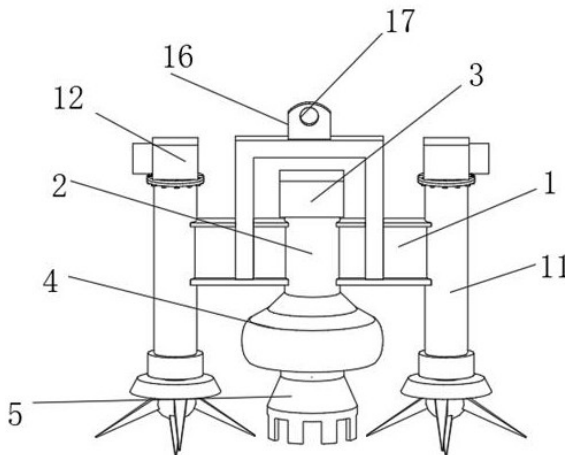
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利工程治理用清淤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了清淤装置技术领域的一种水利工程治理用清淤装置,包括固定架,所述第二连接轴的顶端和电机的底部输出端固定连接,所述第二连接轴的底端表面固定连接有搅拌轴,通过电机的运行可带动第二连接轴和搅拌轴进行高速的旋转,搅拌轴持续的转动可对进水管的下方及周围进行不断的混搅,从而提高进水管内部进料的浓度,提高工作的效率,泥浆泵的运行可带动第一连接轴好粉碎片进行高度的旋转,从而可对第一防护罩内部的杂质和水草等垃圾进行粉碎,避免出现堵塞的现象。



1. 一种水利工程治理用清淤装置,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的中部设有第一支撑管(2),所述第一支撑管(2)的顶部设有泥浆泵(3),所述第一支撑管(2)的底部设有进水管(4),所述进水管(4)的底部设有第一防护罩(5),所述第一支撑管(2)的内侧设有第一连接轴(6),所述进水管(4)的一侧设有排水口(7),所述进水管(4)的底部设有过滤板(9),所述第一防护罩(5)的内侧设有粉碎片(10),所述固定架(1)的两端设有第二支撑管(11),所述第二支撑管(11)的顶部设有电机(12),所述第二支撑管(11)的内侧设有第二连接轴(13),所述第二连接轴(13)的底端设有搅拌轴(14),所述第二支撑管(11)的底部设有第二防护罩(15),所述固定架(1)的顶部设有连接架(16),所述连接架(16)的顶部设有安装孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程治理用清淤装置,其特征在于:所述固定架(1)的中部固定安装有第一支撑管(2),所述第一支撑管(2)的顶部固定安装有泥浆泵(3),所述第一支撑管(2)的底部固定连接有进水管(4),所述进水管(4)的底部固定安装有第一防护罩(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程治理用清淤装置,其特征在于:所述第一连接轴(6)的顶端和泥浆泵(3)的底部输出端固定连接,所述第一连接轴(6)的底部延伸至第一防护罩(5)的内侧,所述进水管(4)的一侧固定开设有排水口(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程治理用清淤装置,其特征在于:所述进水管(4)的底部固定安装有过滤板(9),所述第一连接轴(6)的底端固定连接粉碎片(10),所述固定架(1)的两端固定安装有第二支撑管(11),所述第二支撑管(11)的顶部固定安装有电机(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程治理用清淤装置,其特征在于:所述第二连接轴(13)的顶端和电机(12)的底部输出端固定连接,所述第二连接轴(13)的底端表面固定连接有搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)设有多个。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程治理用清淤装置,其特征在于:所述第二支撑管(11)的底部固定安装有第二防护罩(15),所述搅拌轴(14)设于第二防护罩(15)的内部,所述固定架(1)的顶部固定安装有连接架(16),所述连接架(16)的顶部固定开设有安装孔(17)。

一种水利工程治理用清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清淤装置技术领域,具体涉及一种水利工程治理用清淤装置。

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,达到除害兴利目的而修建的工程。也称为水工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源,但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程,才能控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人民生活和生产对水资源的需要,河道清淤一般指治理河道,属于水利工程。

[0003] 现有的水利工程治理用清淤装置在对水中的淤泥物长时间的清理时,会碰到淤泥附着于河床表面无法抽吸排出的情况,从而降低了清淤的工作的效果,并且水中大量的杂质、水草和垃圾容易造成装置的堵塞,从而影响使用,为此我们提出一种水利工程治理用清淤装置。

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治理用清淤装置,以解决上述背景技术中提出现有的水利工程治理用清淤装置在对水中的淤泥物长时间的清理时,会碰到淤泥附着于河床表面无法抽吸排出的情况。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种水利工程治理用清淤装置,包括固定架,所述固定架的中部设有第一支撑管,所述第一支撑管的顶部设有泥浆泵,所述第一支撑管的底部设有进水管,所述进水管的底部设有第一防护罩,所述第一支撑管的内侧设有第一连接轴,所述进水管的一侧设有排水口,所述进水管的底部设有过滤板,所述第一防护罩的内侧设有粉碎片,所述固定架的两端设有第二支撑管,所述第二支撑管的顶部设有电机,所述第二支撑管的内侧设有第二连接轴,所述第二连接轴的底端设有搅拌轴,所述第二支撑管的底部设有第二防护罩,所述固定架的顶部设有连接架,所述连接架的顶部设有安装孔。

[0007] 优选的,所述固定架的中部固定安装有第一支撑管,所述第一支撑管的顶部固定安装有泥浆泵,所述第一支撑管的底部固定连接进水管,所述进水管的底部固定安装有第一防护罩。

[0008] 优选的,所述第一连接轴的顶端和泥浆泵的底部输出端固定连接,所述第一连接轴的底部延伸至第一防护罩的内侧,所述进水管的一侧固定开设有排水口。

[0009] 优选的,所述进水管的底部固定安装有过滤板,所述第一连接轴的底端固定连接粉碎片,所述固定架的两端固定安装有第二支撑管,所述第二支撑管的顶部固定安装有电机。

[0010] 优选的,所述第二连接轴的顶端和电机的底部输出端固定连接,所述第二连接轴的底端表面固定连接搅拌轴,所述搅拌轴设有多个。

[0011] 优选的,所述第二支撑管的底部固定安装有第二防护罩,所述搅拌轴设于第二防护罩的内部,所述固定架的顶部固定安装有连接架,所述连接架的顶部固定开设有安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过电机的运行可带动第二连接轴和搅拌轴进行高速的旋转,搅拌轴持续的转动可对进水管的下方及周围进行不断的混搅,从而提高进水管内部进料的浓度,提高工作的效率,泥浆泵的运转可带动第一连接轴好粉碎片进行高度的旋转,从而可对第一防护罩内部的杂质和水草等垃圾进行粉碎,避免出现堵塞的现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第二支撑管内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的第一支撑管内部结构示意图。

[0017] 图中:1、固定架;2、第一支撑管;3、泥浆泵;4、进水管;5、第一防护罩;6、第一连接轴;7、排水口;9、过滤板;10、粉碎片;11、第二支撑管;12、电机;13、第二连接轴;14、搅拌轴;15、第二防护罩;16、连接架;17、安装孔。

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-图3,水利工程治理用清淤装置,包括固定架1,固定架1的中部设有第一支撑管2,第一支撑管2的顶部设有泥浆泵3,第一支撑管2的底部设有进水管4,进水管4的底部设有第一防护罩5,第一支撑管2的内侧设有第一连接轴6,进水管4的一侧设有排水口7,进水管4的底部设有过滤板9,第一防护罩5的内侧设有粉碎片10,固定架1的两端设有第二支撑管11,第二支撑管11的顶部设有电机12,第二支撑管11的内侧设有第二连接轴13,第二连接轴13的底端设有搅拌轴14,第二支撑管11的底部设有第二防护罩15,固定架1的顶部设有连接架16,连接架16的顶部设有安装孔17。

[0020] 具体的,固定架1的中部固定安装有第一支撑管2,第一支撑管2的顶部固定安装有泥浆泵3,第一支撑管2的底部固定连接进水管4,进水管4的底部固定安装有第一防护罩5,第一连接轴6的顶端和泥浆泵3的底部输出端固定连接,第一连接轴6的底部延伸至第一防护罩5的内侧,进水管4的一侧固定开设有排水口7,进水管4的底部固定安装有过滤板9,第一连接轴6的底端固定连接粉碎片10,固定架1的两端固定安装有第二支撑管11,第二支撑管11的顶部固定安装有电机12,第二连接轴13的顶端和电机12的底部输出端固定连接,第二连接轴13的底端表面固定连接搅拌轴14,搅拌轴14设有多个,第二支撑管11的底部固定安装有第二防护罩15,搅拌轴14设于第二防护罩15的内部,固定架1的顶部固定安装有连接架16,连接架16的顶部固定开设有安装孔17。

[0021] 本实施例中,通过设有的连接架16和安装孔17,便于和外界的移动机械或者机械臂之间进行连接固定,从而便于该装置进行使用,具体使用时,将该装置整体下沉至河道中

需要清理淤泥物的位置,启动泥浆泵3和电机12,泥浆泵3的运行可将第一防护罩5周围淤泥和杂质进行抽吸至进水管4的内部,然后从排水口7排出到外界,泥浆泵3的运转可带动第一连接轴6进行旋转,第一连接轴6的旋转可带动粉碎片10进行高度的旋转,从而可对第一防护罩5内部的杂质和水草等垃圾进行粉碎,通过设有的过滤板9可避免外界较大物质进入到进水管4的内部,造成堵塞,通过设有的电机12,电机12的运行可带动第二连接轴13和搅拌轴14进行高速的旋转,可以对进水管4的下方及周围进行不断的混搅,从而提高进水管4内部进料的浓度,提高工作的效率。

[0022] 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。

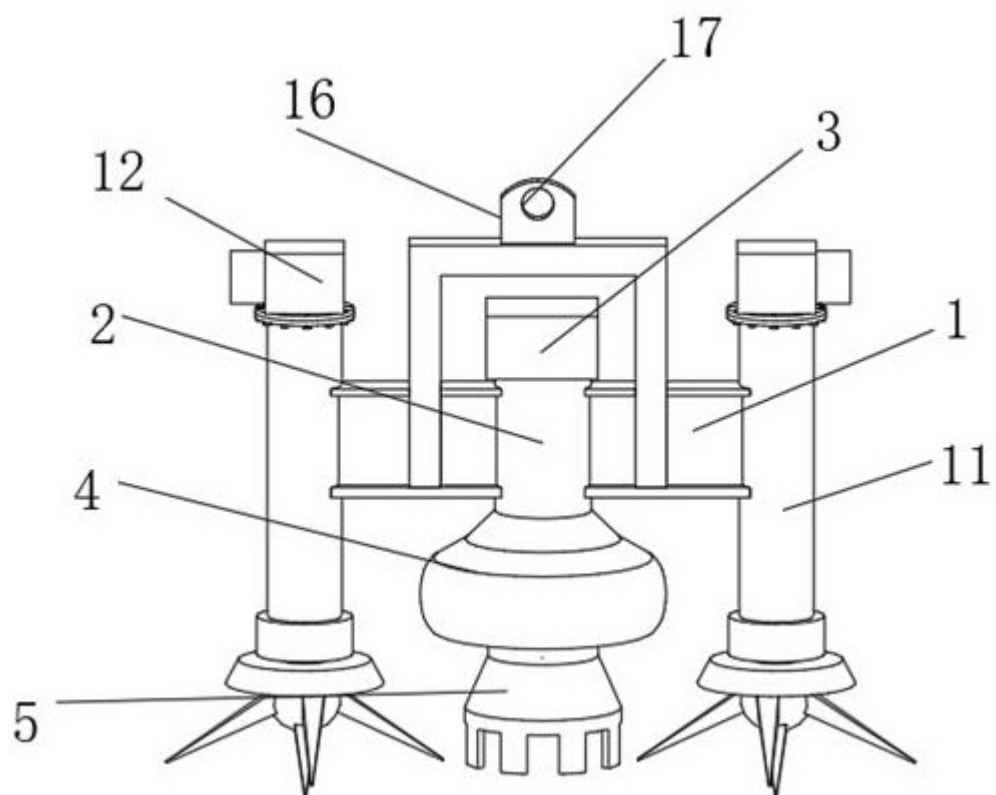


图 1

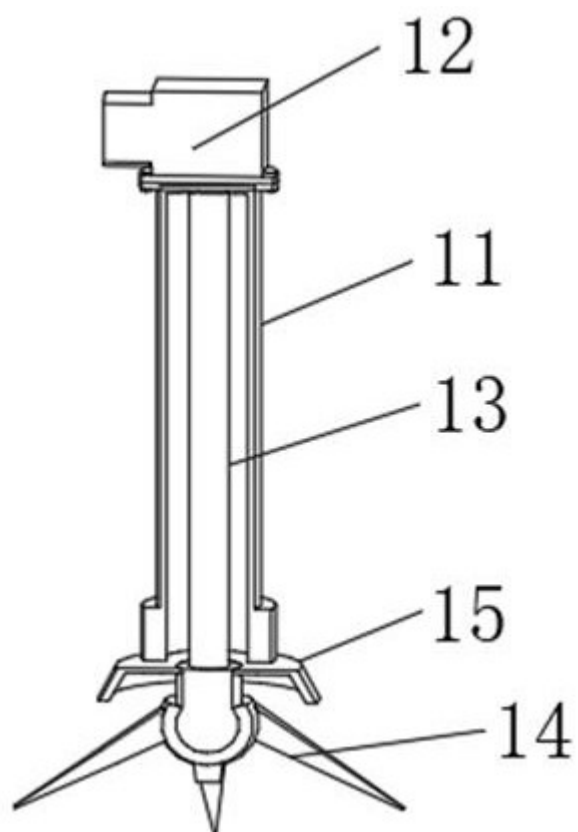


图 2

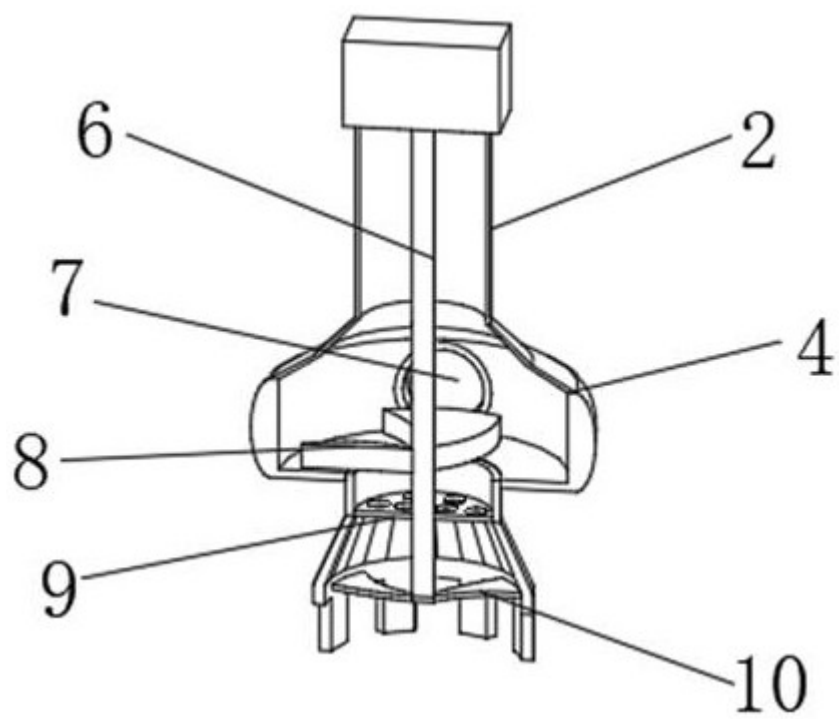


图 3