



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597435 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921552841.8

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 刘兵旗

地址 062550 河北省沧州市任丘市燕山北道53号

(72)发明人 刘兵旗

(51)Int.Cl.

E02F 5/28(2006.01)

E02F 3/88(2006.01)

E02F 3/90(2006.01)

E02F 3/92(2006.01)

E02F 7/04(2006.01)

E02F 7/06(2006.01)

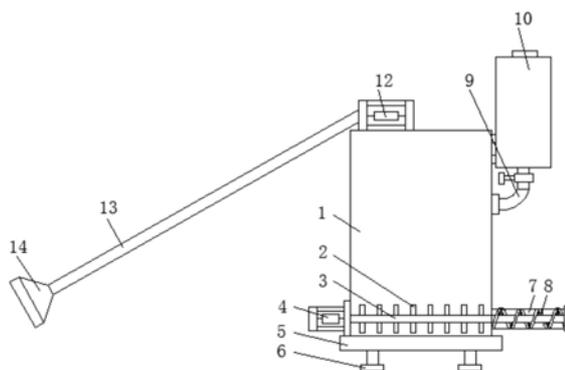
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利施工高效清淤设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利施工高效清淤设备,包括支撑底板和固化剂存放箱,所述支撑底板的顶端安装有淤泥箱,所述淤泥箱的侧面螺栓连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有转动主轴,所述转动主轴上均匀焊接有搅拌叶,所述淤泥箱另侧面连接有排污管道,所述转动主轴的一端延伸至排污管道内,且转动主轴的一端均匀焊接有螺旋叶片,所述淤泥箱的顶端螺栓连接有吸污泵,所述吸污泵进口端连接有清淤管,所述清淤管的一端连接有过滤网框。本实用新型,驱动电机可带动转动主轴的匀速转动,使清淤与高效污泥固化剂充分混合处理,将水消除掉,实现对淤泥的改良,螺旋叶片将改良后淤泥排出,操作简单便利,实现一体化操作。



1. 一种水利施工高效清淤设备,包括支撑底板(5)和固化剂存放箱(10),其特征在于:所述支撑底板(5)的顶端安装有淤泥箱(1),所述淤泥箱(1)的侧面螺栓连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端连接有转动主轴(3),所述转动主轴(3)上均匀焊接有搅拌叶(2),所述淤泥箱(1)另侧面连接有排污管道(7),所述转动主轴(3)的一端延伸至排污管道(7)内,且转动主轴(3)的一端均匀焊接有螺旋叶片(8),所述淤泥箱(1)的顶端螺栓连接有吸污泵(12),所述吸污泵(12)进口端连接有清淤管(13),所述清淤管(13)的一端连接有过滤网框(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利施工高效清淤设备,其特征在于,所述支撑底板(5)的底端四个拐角处均安装有支撑脚(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利施工高效清淤设备,其特征在于,所述排污管道(7)的一端开设有排污口(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种水利施工高效清淤设备,其特征在于,所述淤泥箱(1)另侧面上方螺栓连接有接口(17),所述固化剂存放箱(10)的底端连接有出料管道(9),所述出料管道(9)的一端与接口(17)相连。

5. 根据权利要求4所述的一种水利施工高效清淤设备,其特征在于,所述出料管道(9)上连接有调节阀(16),所述固化剂存放箱(10)的顶端开设有进料口(15)。

一种水利施工高效清淤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利施工技术领域,具体为一种水利施工高效清淤设备。

背景技术

[0002] 水利施工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。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道等不同类型的水工建筑物,以实现其目标。而水利施工常用到清淤设备,对河道起到疏通的作用。

[0003] 传统的清淤设备在使用时,需要多个操作设备对清淤进行处理,处理后清淤往往直接废弃,造成资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利施工高效清淤设备,旨在改善需要多个操作设备对清淤进行处理,处理后清淤往往直接废弃,造成资源浪费的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种水利施工高效清淤设备,包括支撑底板和固化剂存放箱,所述支撑底板的顶端安装有淤泥箱,所述淤泥箱的侧面螺栓连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有转动主轴,所述转动主轴上均匀焊接有搅拌叶,所述淤泥箱另侧面连接有排污管道,所述转动主轴的一端延伸至排污管道内,且转动主轴的一端均匀焊接有螺旋叶片,所述淤泥箱的顶端螺栓连接有吸污泵,所述吸污泵进口端连接有清淤管,所述清淤管的一端连接有过滤网框。

[0007] 进一步的,所述支撑底板的底端四个拐角处均安装有支撑脚。

[0008] 进一步的,所述排污管道的一端开设有排污口。

[0009] 进一步的,所述淤泥箱另侧面上方螺栓连接有接口,所述固化剂存放箱的底端连接有出料管道,所述出料管道的一端与接口相连。

[0010] 进一步的,所述出料管道上连接有调节阀,所述固化剂存放箱的顶端开设有进料口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型(1)、通过淤泥箱的侧面螺栓连接有驱动电机,驱动电机可带动转动主轴的匀速转动,而转动主轴上均匀焊接有搅拌叶,搅拌叶对清淤搅拌处理,使清淤与高效污泥固化剂充分混合处理,将水消除掉,实现对淤泥的改良,同时转动主轴的一端延伸至排污管道内,且转动主轴的一端均匀焊接有螺旋叶片,螺旋叶片将改良后淤泥排出,用作肥料使用,操作简单便利,实现一体化操作。

[0012] (2)、通过清淤管的一端连接有过滤网框,过滤网框可避免碎石吸入到淤泥箱内,防止对吸污泵造成损坏,使用安全可靠。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的固化剂存放箱结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的排污管道结构示意图。

[0017] 图中:1、淤泥箱;2、搅拌叶;3、转动主轴;4、驱动电机;5、支撑底板;6、支撑脚;7、排污管道;8、螺旋叶片;9、出料管道;10、固化剂存放箱;12、吸污泵;13、清淤管;14、过滤网框;15、进料口;16、调节阀;17、接口;18、排污口。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参照图1-3所示,一种水利施工高效清淤设备,包括支撑底板5和固化剂存放箱10,支撑底板5对固化剂存放箱10提供良好支撑作用,支撑底板5的顶端安装有淤泥箱1,淤泥箱1的侧面螺栓连接有驱动电机4,驱动电机4的输出端连接有转动主轴3,转动主轴3上均匀焊接有搅拌叶2,驱动电机4可带动转动主轴3的匀速转动,而转动主轴3上均匀焊接有搅拌叶2,搅拌叶2对清淤搅拌处理,使清淤与高效污泥固化剂充分混合处理,将水消除掉,实现对淤泥的改良,淤泥箱1另侧面连接有排污管道7,转动主轴3的一端延伸至排污管道7内,且转动主轴3的一端均匀焊接有螺旋叶片8,螺旋叶片8将改良后淤泥从排污口18排出,操作简单便利,实现一体化操作,淤泥箱1的顶端螺栓连接有吸污泵12,吸污泵12进口端连接有清淤管13,清淤管13的一端连接有过滤网框14,过滤网框14可避免碎石吸入到淤泥箱1内,防止对吸污泵12造成损坏,使用安全可靠。

[0020] 支撑底板5的底端四个拐角处均安装有支撑脚6,四个支撑脚6对支撑底板5提供支撑作用,保证清淤设备的稳定性。

[0021] 排污管道7的一端开设有排污口18。

[0022] 淤泥箱1另侧面上方螺栓连接有接口17,固化剂存放箱10的底端连接有出料管道9,出料管道9的一端与接口17相连,固化剂存放箱10内颗粒状固化剂从出料管道9流入到淤泥箱1内,使固化剂将清淤进行改良,用作肥料使用。

[0023] 出料管道9上连接有调节阀16,控制调节阀16便于控制固化剂存放箱10内固化剂流出速度,固化剂存放箱10的顶端开设有进料口15,可从进料口15向固化剂存放箱10注入

适量的固化剂。

[0024] 工作原理:清淤设备处于适宜位置,四个支撑脚6对支撑底板5提供良好支撑作用,保证清淤设备稳定性,清淤管13一端插入到清淤内,吸污泵12将清淤顺着清淤管13吸入到淤泥箱1内,同时清淤管13一端连接有过滤网框14,过滤网框14可避免碎石吸入到淤泥箱1内,防止对吸污泵12造成损坏,使用安全可靠,调节调节阀16使固化剂存放箱10内固化剂顺着出料管道9流入到淤泥箱1内,然后驱动电机4带动转动主轴3的匀速转动,同时转动主轴3上均匀焊接有搅拌叶2,搅拌叶2对清淤搅拌处理,使清淤与高效污泥固化剂充分混合处理,将水消除掉,实现对淤泥的改良,转动主轴3的一端位于排污管道7内,且转动主轴3的一端均匀焊接有螺旋叶片8,螺旋叶片8将改良后淤泥顺利从排污口18排出,操作简单便利,实现一体化操作,提高了水利施工高效清淤设备的实用性。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

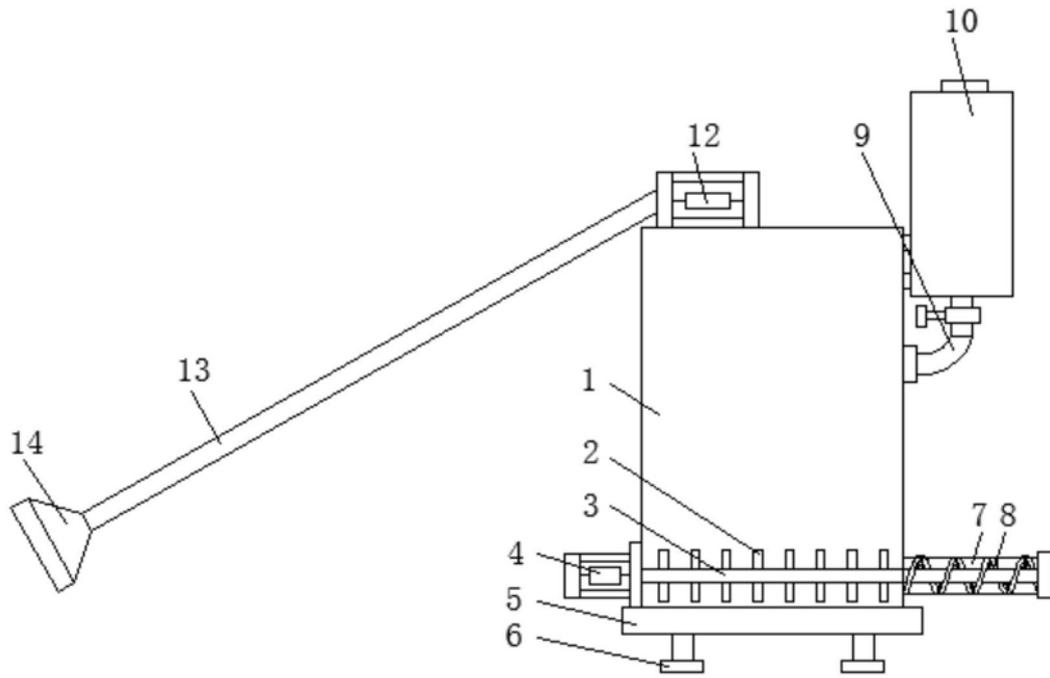


图1

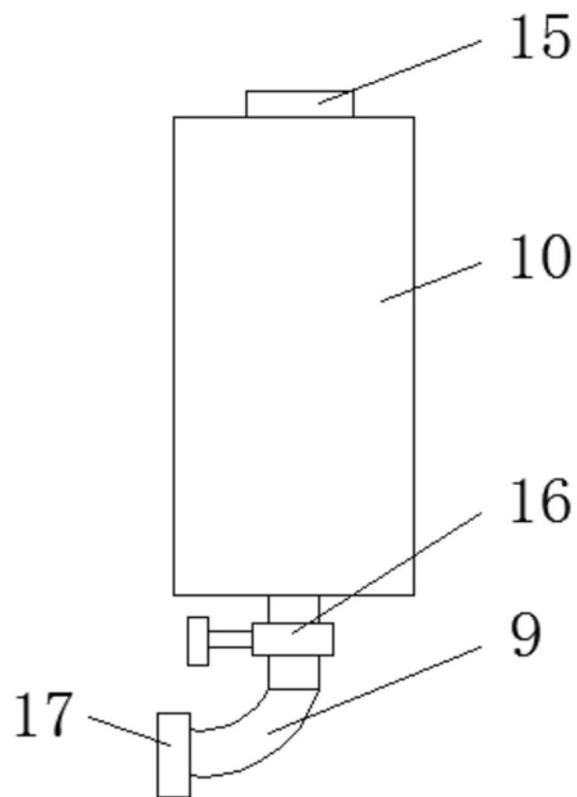


图2

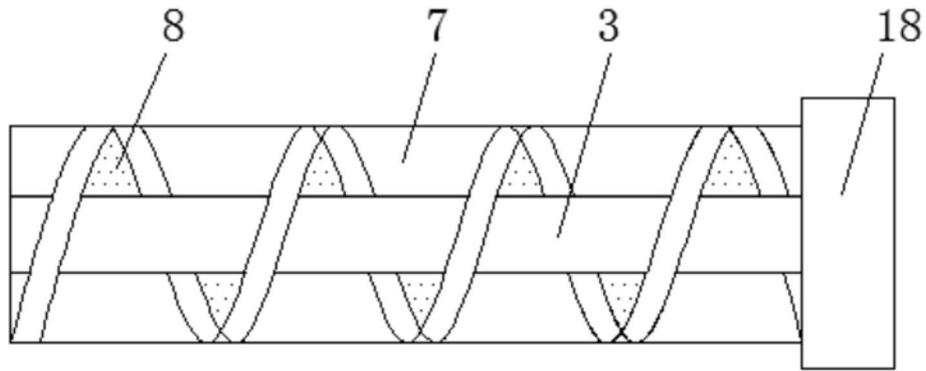


图3