



(21) 申请号 202123377696.4

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 富昱建工有限公司

地址 610000 四川省成都市锦江区汇源北路324-20号(自编号602号)

(72) 发明人 那仁满达

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 黄珍丽

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

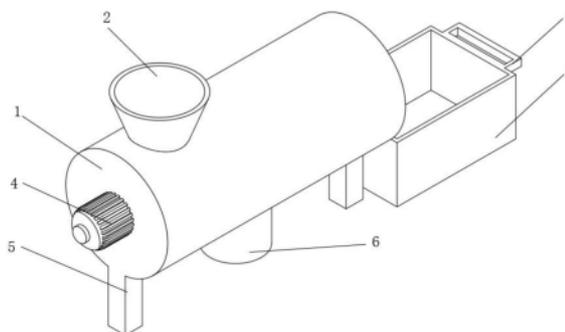
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水利工程用环保节能的清污设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利工程用环保节能的清污设备,包括清污筒,所述清污筒的上方与进料斗固定连接,所述进料斗的下方设置有出水口,所述进料斗的侧壁与驱动电机固定连接,所述驱动电机的输出轴贯穿清污筒的侧壁并与转轴的一端固定连接,所述转轴的另一端与定位架转动连接,所述转轴的外侧设置有螺旋叶,所述清污筒的内壁底端两侧固定有导流板,所述清污筒的下方开设有出水口。该设备设置有螺旋叶、刮板、排污口、出水口、过滤网和收集箱,通过螺旋叶不停旋转可以将水中存在的淤泥和垃圾向右侧运动,水份会经过过滤网通过出水口排出,淤泥和垃圾都会通过排污口进行排出,刮板可以将过滤网不停清洁,提高装置的工作效率。



1. 一种水利工程用环保节能的清污设备,包括清污筒(1),其特征在于:所述清污筒(1)的上方与进料斗(2)固定连接,所述进料斗(2)的下方设置有出水口(6),所述进料斗(2)的侧壁与驱动电机(4)固定连接,所述驱动电机(4)的输出轴贯穿清污筒(1)的侧壁并与转轴(9)的一端固定连接,所述转轴(9)的另一端与定位架(11)转动连接,所述转轴(9)的外侧设置有螺旋叶(10),所述清污筒(1)的内壁底端两侧固定有导流板(8),所述清污筒(1)的下方开设有出水口(6),所述出水口(6)与过滤网(14)固定连接,所述过滤网(14)的上方设置有刮板(15),所述刮板(15)与螺旋叶(10)固定连接,所述清污筒(1)远离驱动电机(4)的一侧设置有收集箱(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用环保节能的清污设备,其特征在于:所述收集箱(3)的外壁顶端与把手(7)固定连接,所述收集箱(3)的底面上设置有四个线性阵列状分布的万向轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用环保节能的清污设备,其特征在于:所述螺旋叶(10)上固定连接有两块刮板(15),且所述刮板(15)均可与过滤网(14)接触。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用环保节能的清污设备,其特征在于:所述清污筒(1)的下方与两根固定腿(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用环保节能的清污设备,其特征在于:所述清污筒(1)远离驱动电机(4)的端面上开设有排污口(13)。

一种水利工程用环保节能的清污设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清污设备技术领域,具体为一种水利工程用环保节能的清污设备。

背景技术

[0002] 目前,在国内河流域或景观水等水体水面,时常看到人为丢弃废物、植物飘落物、水体腐化产生的浮沫等垃圾漂浮于水面上,从而会引起水质变质导致淤泥堆积,随着各个地区经济的飞速发展和科技的进步,国家大力对水利工程的投入,我国的污泥产生量迅速增加,需要对污泥进行及时处理。

[0003] 经检索,公告号为CN209721902U的中国专利公开了一种水利工程用环保的污泥处理设备,该装置利用电机的转动带动连接轴上设置了螺旋叶片的转动将从入料口放入的污泥里的杂质向右侧进行挤压,将污泥里的杂质上的水份有效的分离,实现了将杂质和水份的有效分离,提高了污泥的处理效率。

[0004] 上述装置存在以下不足:上述装置虽然可以将固液分离,但是由于右侧为密封结构,导致淤泥无法排出,且淤泥中可能会夹杂的垃圾可能会将过滤网进行堵塞,导致无法正常工作。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水利工程用环保节能的清污设备,解决了上述所提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水利工程用环保节能的清污设备,包括清污筒,所述清污筒的上方与进料斗固定连接,所述进料斗的下方设置有出水口,所述进料斗的侧壁与驱动电机固定连接,所述驱动电机的输出轴贯穿清污筒的侧壁并与转轴的一端固定连接,所述转轴的另一端与定位架转动连接,所述转轴的外侧设置有螺旋叶,所述清污筒的内壁底端两侧固定有导流板,所述清污筒的下方开设有出水口,所述出水口与过滤网固定连接,所述过滤网的上方设置有刮板,所述刮板与螺旋叶固定连接,所述清污筒远离驱动电机的一侧设置有收集箱。

[0009] 优选的,所述收集箱的外壁顶端与把手固定连接,所述收集箱的底面上设置有四个线性阵列状分布的万向轮。

[0010] 优选的,所述螺旋叶上固定连接有两块刮板,且所述刮板均可与过滤网接触。

[0011] 优选的,所述清污筒的下方与两根固定腿固定连接。

[0012] 优选的,所述清污筒远离驱动电机的端面上开设有排污口。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种水利工程用环保节能的清污设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该水利工程用环保节能的清污设备通过设置有螺旋叶、刮板、排污口、出水口、过滤网和收集箱,可以保证当进水量较大时,通过螺旋叶不停旋转可以将水中可能存在的淤泥和垃圾向右侧运动,而其中的水份会经过过滤网通过出水口排出,而淤泥和垃圾都会通过排污口进行排出,且刮板可以将过滤网不停清洁,保证装置可以长时间进行工作,提高装置的工作效率。

[0016] (2)、该水利工程用环保节能的清污设备通过设置有导流板和螺旋叶,导流板的设置可以将清污筒内的水进行集中,而垃圾和淤泥会被螺旋叶导走,从而实现固液分离,保证清污效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型螺旋叶结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型右视图结构示意图。

[0021] 图中:1、清污筒;2、进料斗;3、收集箱;4、驱动电机;5、固定腿;6、出水口;7、把手;8、导流板;9、转轴;10、螺旋叶;11、定位架;12、万向轮;13、排污口;14、过滤网;15、刮板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种水利工程用环保节能的清污设备,包括清污筒1,清污筒1的下方与两根固定腿5固定连接,清污筒1远离驱动电机4的端面上开设有排污口13,其中排污口13的底面高度与导流板8的最高点处于同一水平面,清污筒1的上方与进料斗2固定连接,进料斗2的下方设置有出水口6,进料斗2的侧壁与驱动电机4固定连接,驱动电机4的输出轴贯穿清污筒1的侧壁并与转轴9的一端固定连接,转轴9的另一端与定位架11转动连接,转轴9的外侧设置有螺旋叶10,其中螺旋叶10的形状为橄榄球状,为两端较细中间粗的结构,既可以保证水流正常流向出水口6,又可以将垃圾和淤泥进行导向。螺旋叶10上固定连接有两块刮板15,且刮板15均可与过滤网14接触,刮板15的设置可以保证过滤网14不会因为淤泥的存在而导致堵塞。

[0024] 本实施例中,清污筒1的内壁底端两侧固定有导流板8,导流板8的斜边与螺旋叶10的边缘相互贴合但不接触。清污筒1的下方开设有出水口6,出水口6与过滤网14固定连接,过滤网14的上方设置有刮板15,刮板15与螺旋叶10固定连接,两块刮板15相对与底面处于同一竖直面,即始终位于过滤网14的上方,清污筒1远离驱动电机4的一侧设置有收集箱3,收集箱3的外壁顶端与把手7固定连接,收集箱3的底面上设置有四个线性阵列状分布的万向轮12,收集箱3搭配把手7以及万向轮12,可以保证淤泥垃圾分离之后便于运输。

[0025] 工作时(或使用时),当需要进行对水进行清污时,仅需先启动驱动电机4的开关,然后将其通过进料斗2加入清污筒1中,然后水以及水中存在的垃圾淤泥等物质会被螺旋叶

10进行导向,使其向右运动,而水份运动至过滤网14上方时会渗透过过滤网14通过出水口6排出,而垃圾和淤泥等会通过排污口13排出,掉落至收集箱3中。

[0026] 由于螺旋叶10上固定有两块刮板15,则刮板15会不停的对过滤网14进行清洁,防止其堵塞,从而可以保证装置长时间工作。

[0027] 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。

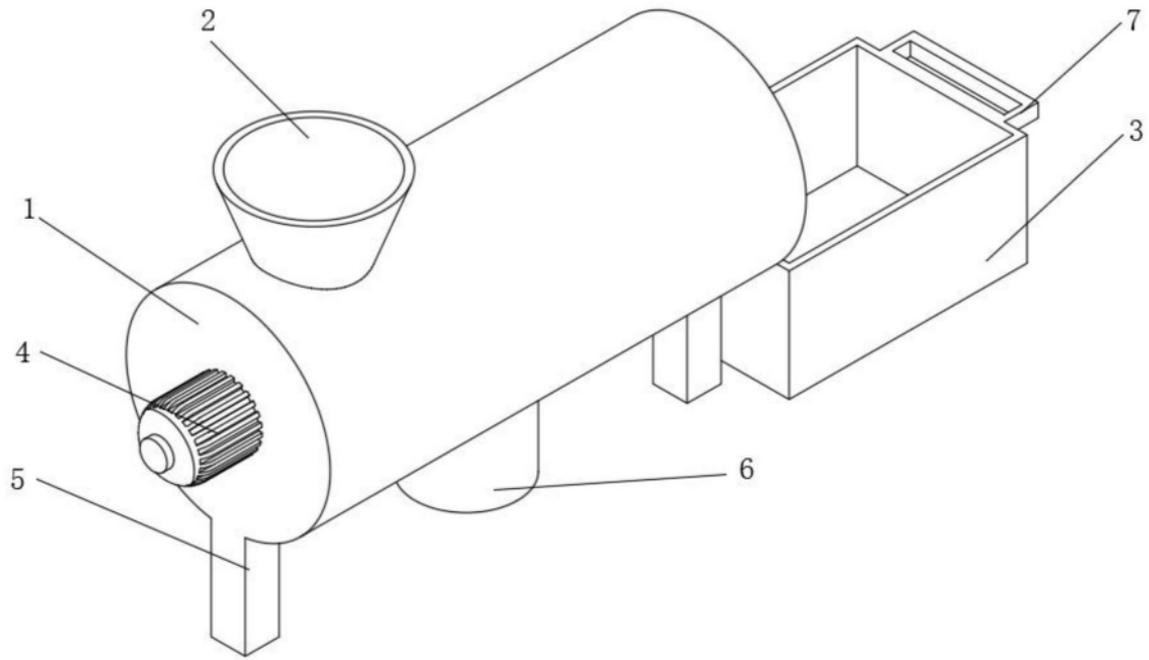


图1

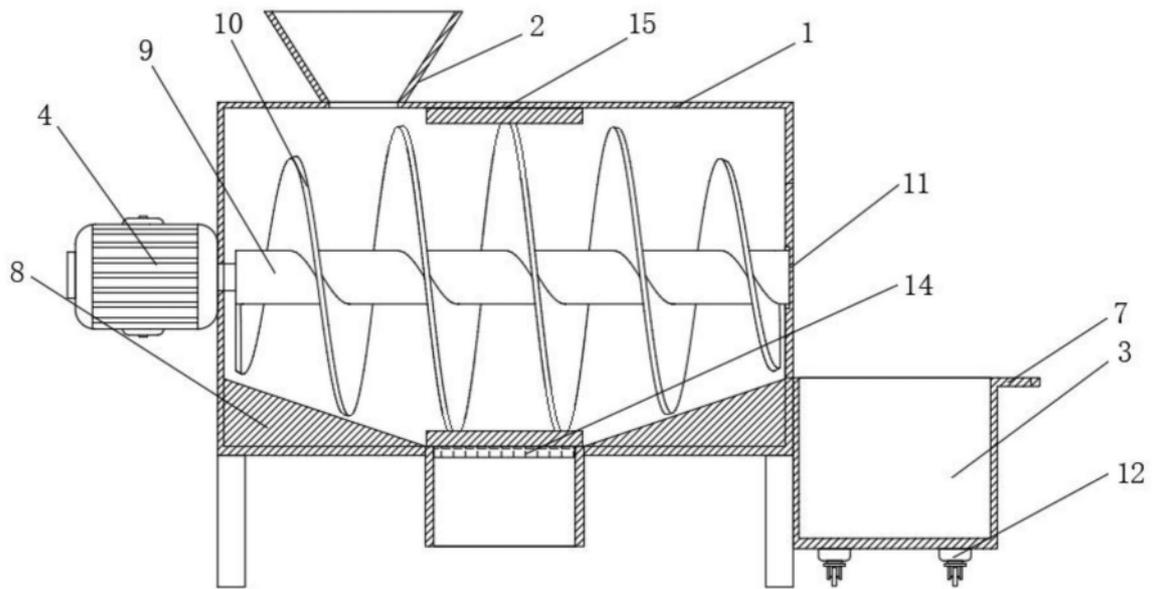


图2

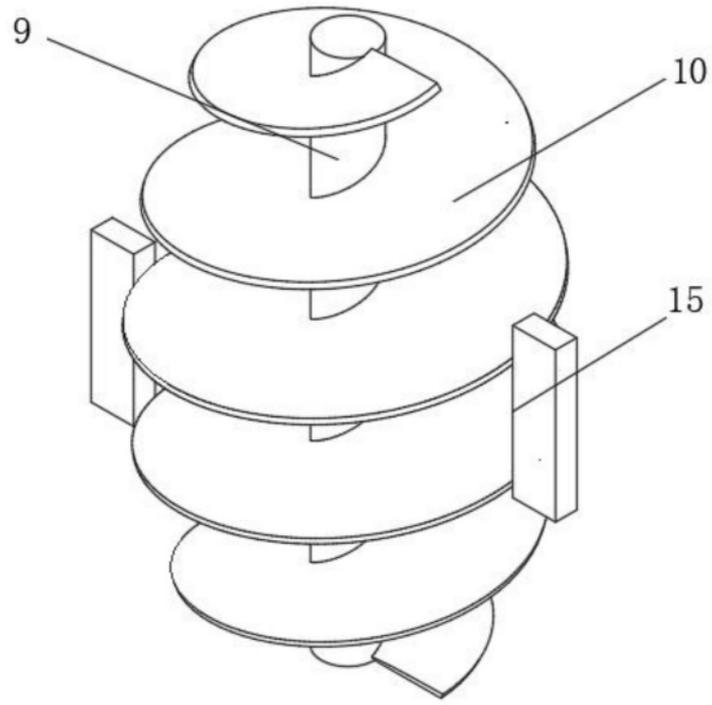


图3

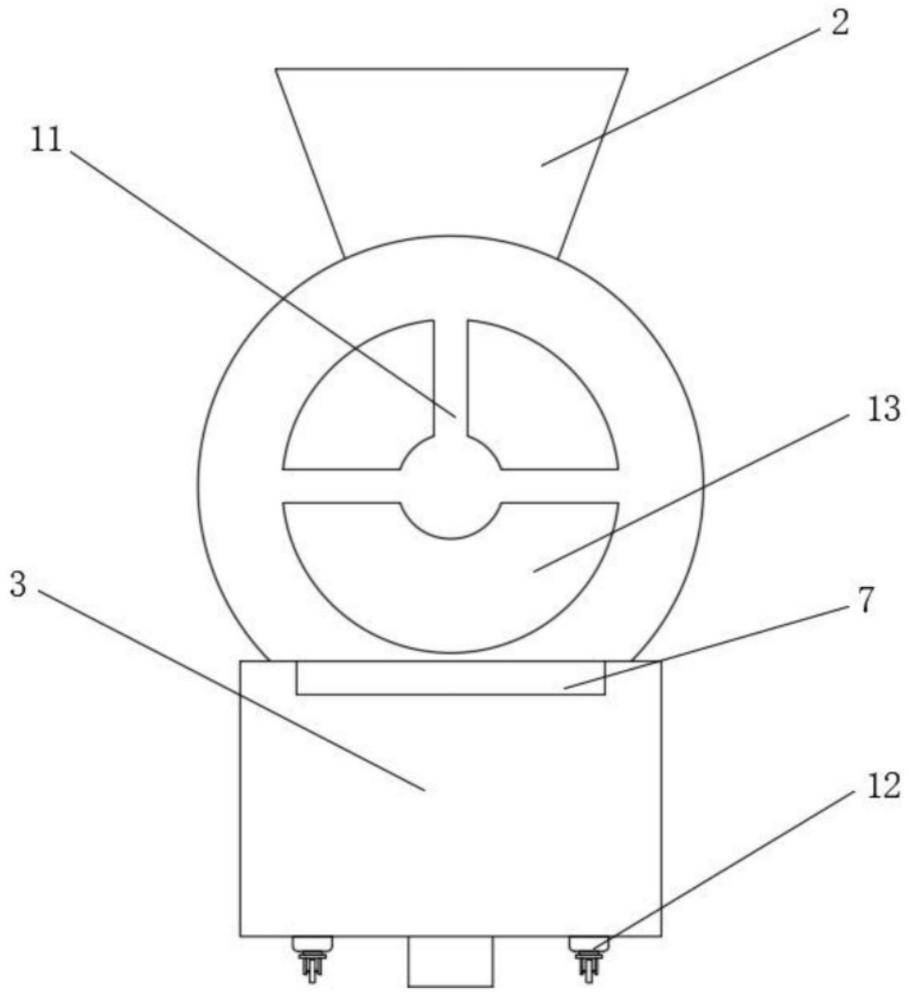


图4