



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217829150 U

(45) 授权公告日 2022.11.18

(21) 申请号 202221329310.4

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 江苏治浚生态科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市鼓楼区西康路
1-8号河海大厦101、102室

(72) 发明人 汪晓军 余泓宇 周景生 陈放

(74) 专利代理机构 苏州一号院知识产权代理有
限公司 32513

专利代理师 陆华君

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

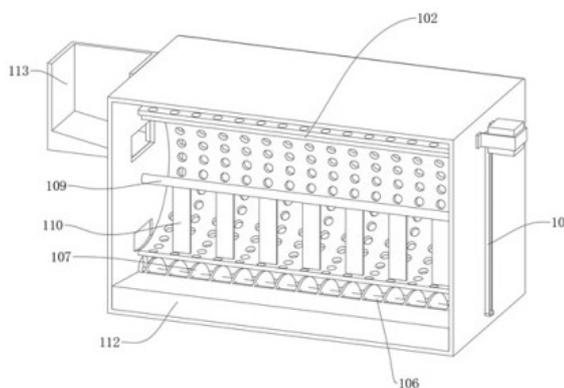
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种河道生态治理用的污泥过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污泥过滤装置技术领域,且公开了一种河道生态治理用的污泥过滤装置;本河道生态治理用的污泥过滤装置,包括箱体,所述箱体内腔的左右侧壁设置有过滤筒,所述箱体内腔的左右侧壁设置有清理刷,所述清理刷的顶端设置于所述过滤筒内腔的顶壁,所述箱体的右侧壁通过安装架设置有电机,本新型方案能够通过设置箱体、过滤筒和电机等装置相配合,可以使装置便于对过滤筒的内壁进行清理作业,避免内壁附着杂质影响过滤效果,有利于提高过滤效率;通过设置转杆、螺旋叶和同步带等装置相配合,可以使装置便于对过滤后的淤泥进行推动,有利于对过滤出的淤泥进行挤压排动,便于排放,提高装置实用性。



1. 一种河道生态治理用的污泥过滤装置,包括箱体(100),其特征在于:所述箱体(100)内腔的左右侧壁设置有过滤筒(101),所述箱体(100)内腔的左右侧壁设置有清理刷(102),所述清理刷(102)的顶端设置于所述过滤筒(101)内腔的顶壁,所述箱体(100)的右侧壁通过安装架设置有电机(103),所述电机(103)的输出端设置有齿轮(104),所述过滤筒(101)外壁的右侧设置有齿圈(105),所述齿轮(104)与所述齿圈(105)相啮合,所述箱体(100)左侧壁的上下两侧分别开设有进料口与出料口,所述进料口位于所述过滤筒(101)的内侧,所述出料口位于所述过滤筒(101)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种河道生态治理用的污泥过滤装置,其特征在于:所述箱体(100)内腔的右侧壁设置有转杆(106),所述转杆(106)的外壁设置有螺旋叶(107),所述螺旋叶(107)呈锥形设置,所述转杆(106)的右端贯穿箱体(100)的右侧壁,所述转杆(106)与电机(103)输出端的外壁设置有同步带(108),所述出料口位于所述螺旋叶(107)的左侧。

3. 根据权利要求2所述的一种河道生态治理用的污泥过滤装置,其特征在于:所述箱体(100)内腔的左右侧壁设置有支撑杆(109),所述支撑杆(109)的底壁均匀设置有作用板(110)。

4. 根据权利要求3所述的一种河道生态治理用的污泥过滤装置,其特征在于:所述箱体(100)左侧壁的下侧开设有排杂口,所述排杂口的内腔设置有密封门(111),所述排杂口位于所述过滤筒(101)的内侧。

5. 根据权利要求4所述的一种河道生态治理用的污泥过滤装置,其特征在于:所述箱体(100)底壁的前后两侧均设置有导流板(112),所述导流板(112)的顶壁呈倾斜设置,两组所述导流板(112)的相对侧壁与所述螺旋叶(107)的外壁相匹配。

6. 根据权利要求5所述的一种河道生态治理用的污泥过滤装置,其特征在于:所述箱体(100)的左侧壁设置有与所述进料口相匹配的进料斗(113),所述进料斗(113)内腔的底壁呈倾斜设置。

一种河道生态治理用的污泥过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥过滤装置技术领域,具体为一种河道生态治理用的污泥过滤装置。

背景技术

[0002] 河道整治亦称“河床整理”,控制和改造河道的工程措施。在天然河流中经常发生冲刷和淤积现象,容易发生水害,妨碍水利发展,为适应除患兴利要求,必须采取适当措施对河道进行整治,包括治导、疏浚和护岸等工程。

[0003] 河道整治过程中,需要将河道内的污泥进行处理,河道内的污泥在工业生产中有比较大的应用,但是从河道污泥到最后的工业应用、需要经历若干步骤,比如初期的原始河道污泥的过滤,现有的过滤装置较为简陋,在使用过程中容易导致杂质沾附在孔隙上,影响过滤效率,且现有的过滤装置过滤完成之后污泥较为松散,不便于后续的转运处理,为此,我们提出一种河道生态治理用的污泥过滤装置。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种河道生态治理用的污泥过滤装置,有效的解决了筛分的过程中杂质易附着于滤网的表面,导致分离的不够干净,且不易将过滤出的淤泥排出装置内腔的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种河道生态治理用的污泥过滤装置,包括箱体,所述箱体内腔的左右侧壁设置有过滤筒,所述箱体内腔的左右侧壁设置有清理刷,所述清理刷的顶端设置于所述过滤筒内腔的顶壁,所述箱体的右侧壁通过安装架设置有电机,所述电机的输出端设置有齿轮,所述过滤筒外壁的右侧设置有齿圈,所述齿轮与所述齿圈相啮合,所述箱体左侧壁的上下两侧分别开设有进料口与出料口,所述进料口位于所述过滤筒的内侧,所述出料口位于所述过滤筒的外侧。

[0006] 优选的,所述箱体内腔的右侧壁设置有转杆,所述转杆的外壁设置有螺旋叶,所述螺旋叶呈锥形设置,所述转杆的右端贯穿箱体的右侧壁,所述转杆与电机输出端的外壁设置有同步带,所述出料口位于所述螺旋叶的左侧。

[0007] 优选的,所述箱体内腔的左右侧壁设置有支撑杆,所述支撑杆的底壁均匀设置有作用板。

[0008] 优选的,所述箱体左侧壁的下侧开设有排杂口,所述排杂口的内腔设置有密封门,所述排杂口位于所述过滤筒的内侧。

[0009] 优选的,所述箱体底壁的前后两侧均设置有导流板,所述导流板的顶壁呈倾斜设置,两组所述导流板的相对侧壁与所述螺旋叶的外壁相匹配。

[0010] 优选的,所述箱体的左侧壁设置有与所述进料口相匹配的进料斗,所述进料斗内腔的底壁呈倾斜设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该河道生态治理用的污泥过滤装置,通过设置箱体、过滤筒和电机等装置相配合,可以使装置便于对过滤筒的内壁进行清理作业,避免内壁附着杂质影响过滤效果,有利于提高过滤效率;

[0013] 2、该河道生态治理用的污泥过滤装置,通过设置转杆、螺旋叶和同步带等装置相配合,可以使装置便于对过滤后的淤泥进行推动,有利于对过滤出的淤泥进行挤压排动,便于排放,提高装置实用性;

[0014] 3、该河道生态治理用的污泥过滤装置,通过设置支撑杆、作用板和箱体等装置相配合,可以使装置便于对大块的淤泥进行破碎,有利于过滤筒对淤泥进行过滤,提高装置的过滤效果。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型箱体的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤筒的剖视结构示意图;

[0020] 图中:100、箱体;101、过滤筒;102、清理刷;103、电机;104、齿轮;105、齿圈;106、转杆;107、螺旋叶;108、同步带;109、支撑杆;110、作用板;111、密封门;112、导流板;113、进料斗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 由图1、图2和图3给出,本实用新型一种河道生态治理用的污泥过滤装置,箱体100内腔的左右侧壁转动连接有过滤筒101,通过过滤筒101对淤泥进行过滤,将其中的砂石过滤出来,箱体100内腔的左右侧壁固定连接清理刷102,通过清理刷102对过滤筒101的内壁进行清理,清理刷102的顶端滑动连接于过滤筒101内腔的顶壁,箱体100的右侧壁通过安装架固定连接电机103,通过电机103便于带动齿轮104进行旋转,电机103的输出端固定连接齿轮104,过滤筒101外壁的右侧固定连接齿圈105,齿轮104与齿圈105相啮合,箱体100左侧壁的上下两侧分别开设有进料口与出料口,进料口位于过滤筒101的内侧,出料口位于过滤筒101的外侧;箱体100左侧壁的下侧开设有排杂口,排杂口的内腔转动连接有密封门111,排杂口位于过滤筒101的内侧;箱体100的左侧壁设置有与进料口相匹配的进料斗113,进料斗113内腔的底壁呈倾斜设置,将待过滤的淤泥输送至进料斗113的内腔,由于进料斗113内腔的底壁为倾斜设置可以使淤泥滑落至过滤筒101的内腔,通过电机103带动齿轮104进行旋转,通过齿轮104带动齿圈105旋转,通过齿圈105带动过滤筒101旋转,通过过滤筒101旋转带动淤泥旋转进行过滤作业,通过过滤筒101旋转使清理刷102便于对过滤

筒101的内壁进行清理,可以使装置便于对过滤筒101的内壁进行清理作业,避免内壁附着杂质影响过滤效果,有利于提高过滤效率,箱体100内腔的右侧壁设置有转杆106,转杆106的外壁设置有螺旋叶107,所述螺旋叶107呈锥形设置,转杆106的右端贯穿箱体100的右侧壁,转杆106与电机103输出端的外壁设置有同步带108,出料口位于螺旋叶107的左侧;箱体100底壁的前后两侧均设置有导流板112,导流板112的顶壁呈倾斜设置,两组所述导流板112的相对侧壁与所述螺旋叶107的外壁相匹配,通过电机103带动同步带108旋转,通过同步带108带动转杆106旋转,通过转杆106带动螺旋叶107旋转,通过螺旋叶107旋转推动过滤后的淤泥进行移动,便于从出料口排出,可以使装置便于对过滤后的淤泥进行推动,有利于将淤泥排出箱体100的内腔,提高装置实用性,箱体100内腔的左右侧壁设置有支撑杆109,支撑杆109的底壁均匀设置有作用板110,通过设置作用板110便于对大块的淤泥进行破碎,有利于过滤筒101对淤泥进行过滤,提高装置的过滤效果。

[0023] 工作原理:将待过滤的淤泥输送至进料斗113的内腔,由于进料斗113内腔的底壁为倾斜设置可以使淤泥滑落至过滤筒101的内腔,通过电机103带动齿轮104进行旋转,通过齿轮104带动齿圈105旋转,通过齿圈105带动过滤筒101旋转,通过过滤筒101旋转带动淤泥旋转进行过滤作业,通过过滤筒101旋转使清理刷102便于对过滤筒101的内壁进行清理,通过打开密封门111可以对过滤筒101中过滤出的杂质进行清理,将可以使装置便于对过滤筒101的内壁进行清理作业,避免内壁附着杂质影响过滤效果,有利于提高过滤效率,通过电机103带动同步带108旋转,通过同步带108带动转杆106旋转,通过转杆106带动螺旋叶107旋转,通过锥形螺旋叶107旋转推动过滤后的淤泥进行移动挤压,便于从出料口排出,可以使装置便于对过滤后的淤泥进行推动,有利于对过滤出的淤泥进行挤压排动,便于排放,提高装置实用性。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

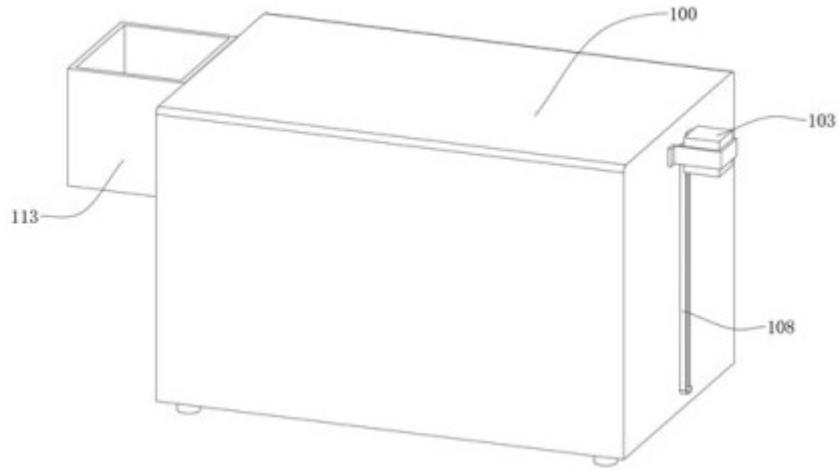


图1

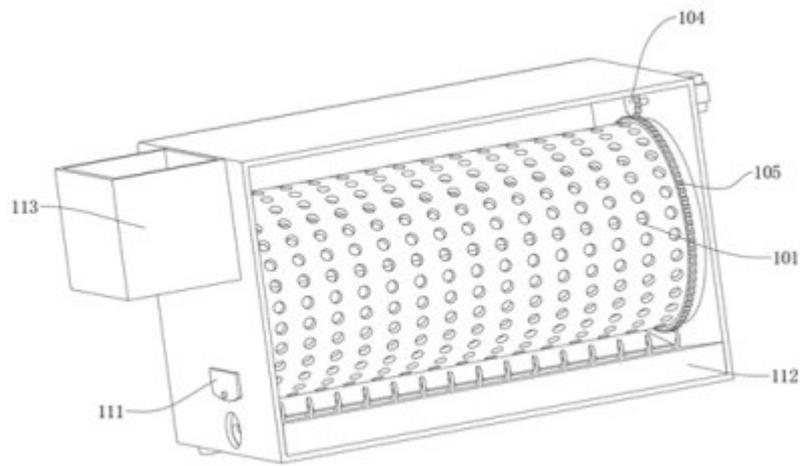


图2

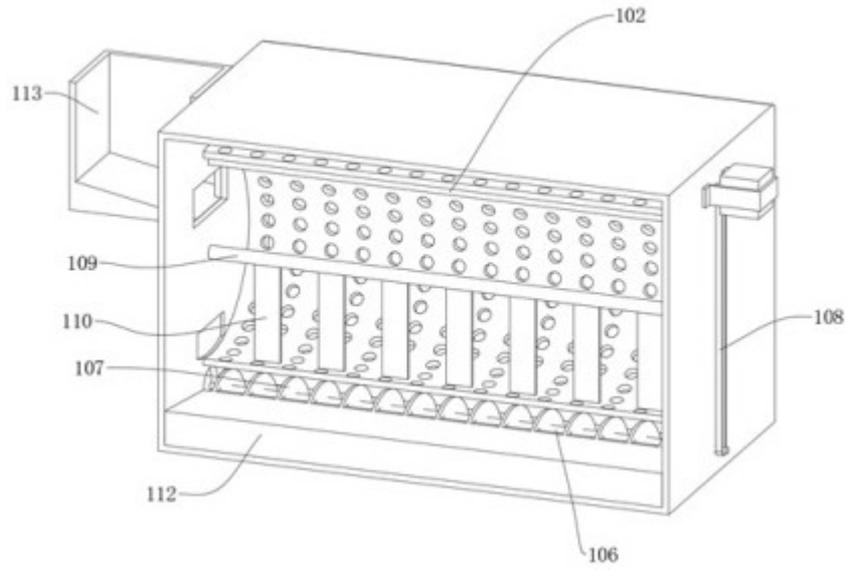


图3