



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222513152 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 21

(21) 申请号 202421031564.7

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 兆达连合工程技术有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区七星街
道香湖别墅1幢202室-51

(72) 发明人 陈祎峰

(74) 专利代理机构 浙江嘉腾专利代理有限公司

33515

专利代理师 孙海英

(51) Int. Cl.

E02B 3/02 (2006.01)

E02B 15/10 (2006.01)

E03F 5/22 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

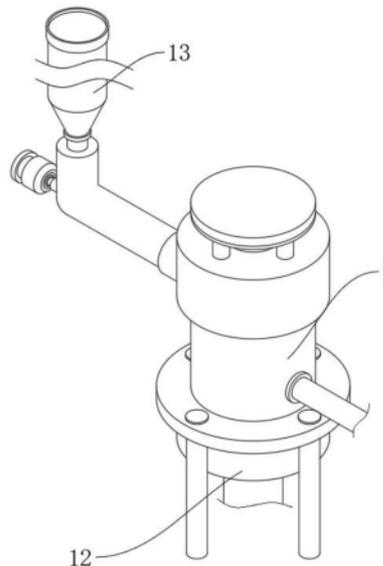
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种河道净化清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及河道治理技术领域,具体的说是一种河道净化清理装置,包括净化箱,所述净化箱的顶端贯通连接有物料层;通过电机运行驱动送料螺杆来将管道内的垃圾有序且通畅的输送至净化箱中,避免管道中因为抽吸量过大而导致管道内部垃圾堵塞,进而导致设备需要更换引导管道需要拆卸设备检修维护,影响河道清理作业的效率并且较为浪费人力资源费时费力以及通过粉碎机构来粉碎垃圾,方便后续对垃圾清理。



1. 一种河道净化清理装置,其特征在于,包括净化箱(1),所述净化箱(1)的顶端贯通连接有物料层(7),所述物料层(7)的侧壁设置有进料接口(2),所述进料接口(2)的侧壁贯通连接有进料管道(3),所述进料管道(3)远离进料接口(2)的一端设置有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的动力输出端穿过进料管道(3)的一侧安装有送料螺杆(5),所述进料管道(3)的顶端贯通连接于转接管道(6)的顶端;

所述物料层(7)的内部设置有抽污泵(8),所述物料层(7)的底端设置有固定平台(9),且所述净化箱(1)与物料层(7)通过固定平台(9)分隔仓室,所述固定平台(9)的中心固定连接有机仓(10),所述电机仓(10)内的电机动力输出端通过升降杆连接有粉碎叶片(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种河道净化清理装置,其特征在于,所述转接管道(6)的顶端贯通且固定连接于抽水管道(13)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种河道净化清理装置,其特征在于,所述净化箱(1)的底端贯通连接有排料仓(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种河道净化清理装置,其特征在于,所述净化箱(1)的侧壁贯通连接有设置过滤网的排水管。

5. 根据权利要求1所述的一种河道净化清理装置,其特征在于,所述抽污泵(8)出水口处连通有贯通净化箱(1)和物料层(7)的排水管道。

一种河道净化清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道治理技术领域,具体涉及一种河道净化清理装置。

背景技术

[0002] 目前河道在生活中随处可见。河道的存在意义在于运输和沉降生活污水,还起到美化城市的作用,但是由于人员的破坏,使得河道表面存在大量的生活垃圾,污染水质,影响美观的同时还破坏了河道的环境,在清理河道表面的垃圾时,通过人工使用网进行捕捞,工作效率低下。

[0003] 公开号CN211446853U公开了一种治理河道水污染的净化清理装置,其通过电机控制绕线筒回收钢丝绳,使得安装板翻转角度,设置铲斗来收集河道表面的漂浮物,翻转铲斗将收集的漂浮物倒入储物箱,可以反复进行收集河道表面的漂浮物的工作,适合大面积的河道清理工作,但该设备在使用的过程中,其中内部的传输管道在输送垃圾时因为河道中垃圾较多容易堵塞内部管道,导致需要对设备管道疏通作业,较为浪费时间。为此,我们提出一种河道净化清理装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本实用新型提供了一种河道净化清理装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种河道净化清理装置,包括净化箱,所述净化箱的顶端贯通连接有物料层,所述物料层的侧壁设置有进料接口,所述进料接口的侧壁贯通连接有进料管道,所述进料管道远离进料接口的一端设置有驱动电机,所述驱动电机的动力输出端穿过进料管道的一侧安装有送料螺杆,所述进料管道的顶端贯通连接于转接管道的顶端;

[0006] 所述物料层的内部设置有抽污泵,所述物料层的底端设置有固定平台,且所述净化箱与物料层通过固定平台分隔仓室,所述固定平台的中心固定连接有电机仓,所述电机仓内的电机动力输出端通过升降杆连接有粉碎叶片。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过电机运行驱动送料螺杆来将管道内的垃圾有序且通畅的输送至净化箱中,避免管道中因为抽吸量过大而导致管道内部垃圾堵塞,进而导致设备需要更换引导管道需要拆卸设备检修维护,影响河道清理作业的效率并且较为浪费人力资源费时费力以及通过粉碎机构来粉碎垃圾,方便后续对垃圾清理。

[0008] 具体的,所述转接管道的顶端贯通且固定连接于抽水管道的底端。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过挪动抽水管道的对准河面上漂浮的垃圾抽处垃圾。

[0010] 具体的,所述净化箱的底端贯通连接有排料仓。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过排料仓来暂时存放抽取的垃圾,并且在粉碎后排放出设备。

[0012] 具体的,所述净化箱的侧壁贯通连接有设置过滤网的排水管。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过净化箱侧壁贯通连接的安装有过滤网的排水管避免

垃圾碎屑从管道中排出。

[0014] 具体的,所述抽污泵出水口处连通有贯通净化箱和物料层的排水管道。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过排水管道将垃圾水排至净化箱内部,方便后续对垃圾进行粉碎作业后排放出设备内。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 本申请技术方案通过净化箱、进料接口、进料管道、驱动电机、送料螺杆、转接管道、物料层、抽污泵、固定平台、电机仓和粉碎叶片的结构设计通过电机运行驱动送料螺杆来将管道内的垃圾有序且通畅的输送至净化箱中,避免管道中因为同时抽吸量过大而导致管道内部垃圾堵塞,影响河道清理作业的效率以及通过粉碎机构来粉碎垃圾,方便后续对垃圾清理。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 图1为本实用新型的轴测图;

[0020] 图2为本实用新型的送料机构处结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的粉碎机构处结构示意图;

[0022] 图中:1、净化箱;2、进料接口;3、进料管道;4、驱动电机;5、送料螺杆;6、转接管道;7、物料层;8、抽污泵;9、固定平台;10、电机仓;11、粉碎叶片;12、排料仓;13、抽水管道。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种河道净化清理装置,包括净化箱1,所述净化箱1的顶端贯通连接有物料层7,所述物料层7的侧壁设置有进料接口2,所述进料接口2的侧壁贯通连接有进料管道3,所述进料管道3远离进料接口2的一端设置有驱动电机4,所述驱动电机4的动力输出端穿过进料管道3的一侧安装有送料螺杆5,所述进料管道3的顶端贯通连接于转接管道6的顶端;

[0025] 所述物料层7的内部设置有抽污泵8,所述物料层7的底端设置有固定平台9,且所述净化箱1与物料层7通过固定平台9分隔仓室,所述固定平台9的中心固定连接有电机仓10,所述电机仓10内的电机动力输出端通过升降杆连接有粉碎叶片11。

[0026] 在使用时,通过电机运行驱动送料螺杆5来将管道内的垃圾有序且通畅的输送至净化箱1中,避免管道中因为抽吸量过大而导致管道内部垃圾堵塞,进而导致设备需要更换引导管道需要拆卸设备检修维护,影响河道清理作业的效率并且较为浪费人力资源费时费力以及通过粉碎机构来粉碎垃圾,方便后续对垃圾清理。

[0027] 如图所示,所述转接管道6的顶端贯通且固定连接于抽水管道13的底端。

[0028] 在使用时,通过挪动抽水管道13对准河面上漂浮的垃圾抽处垃圾。

[0029] 如图所示,所述净化箱1的底端贯通连接有排料仓12。

[0030] 在使用时,通过排料仓12来暂时存放抽取的垃圾,并且在粉碎后排放出设备。

[0031] 如图所示,所述净化箱1的侧壁贯通连接有设置过滤网的排水管。

[0032] 在使用时,通过净化箱1侧壁贯通连接的安装有过滤网的排水管避免垃圾碎屑从管道中排出。

[0033] 如图所示,所述抽污泵8出水口处连通有贯通净化箱1和物料层7的排水管道。

[0034] 在使用时,通过排水管道将垃圾水排至净化箱1内部,方便后续对垃圾进行粉碎作业后排放出设备内。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过手持抽水管道13对准河面上漂浮的垃圾并运行抽污泵8来抽取垃圾,垃圾穿过转接管道6进入到进料管道3的内部,随后通过驱动电机4运行带动送料螺杆5转动将垃圾穿过进料接口2输送至物料层7的内部,通过抽污泵8排放将污水排至净化箱1内,随后固定平台9底端固定的电机仓10内的电机运行带动升降杆底端的粉碎叶片11对垃圾清理,将垃圾粉碎成碎屑,随后通过排料仓12排出。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

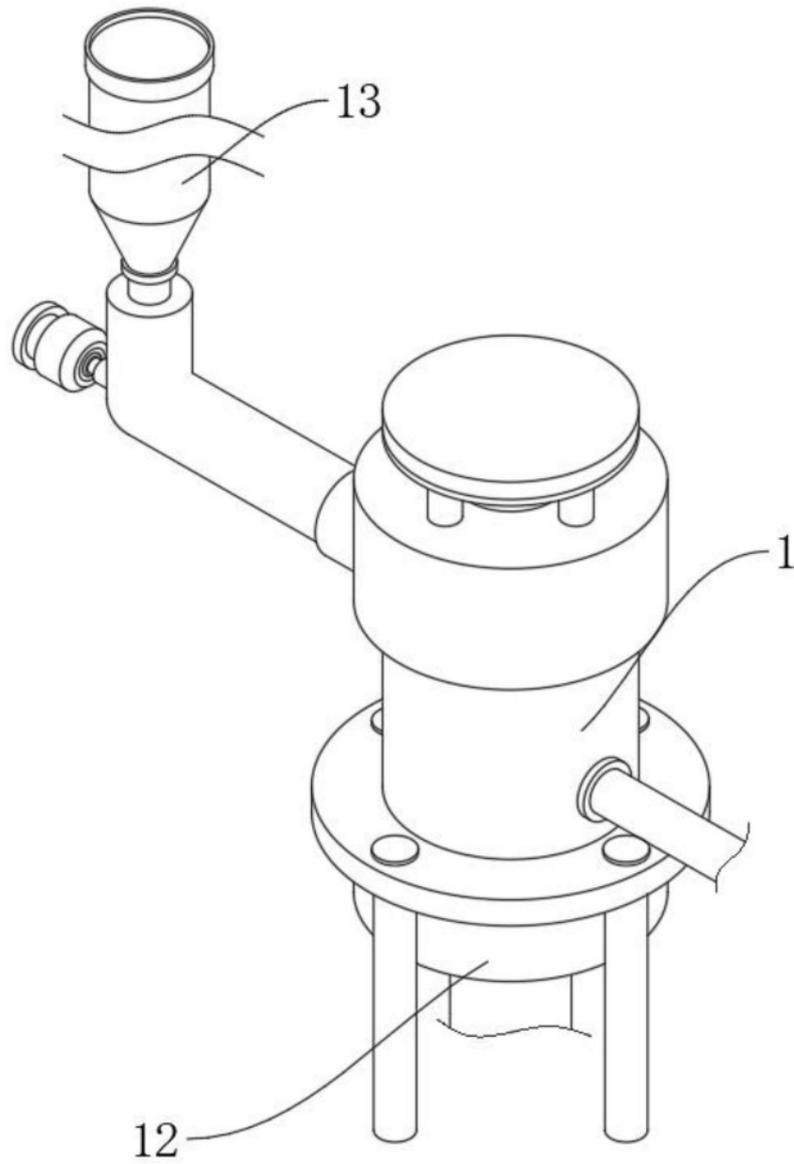


图1

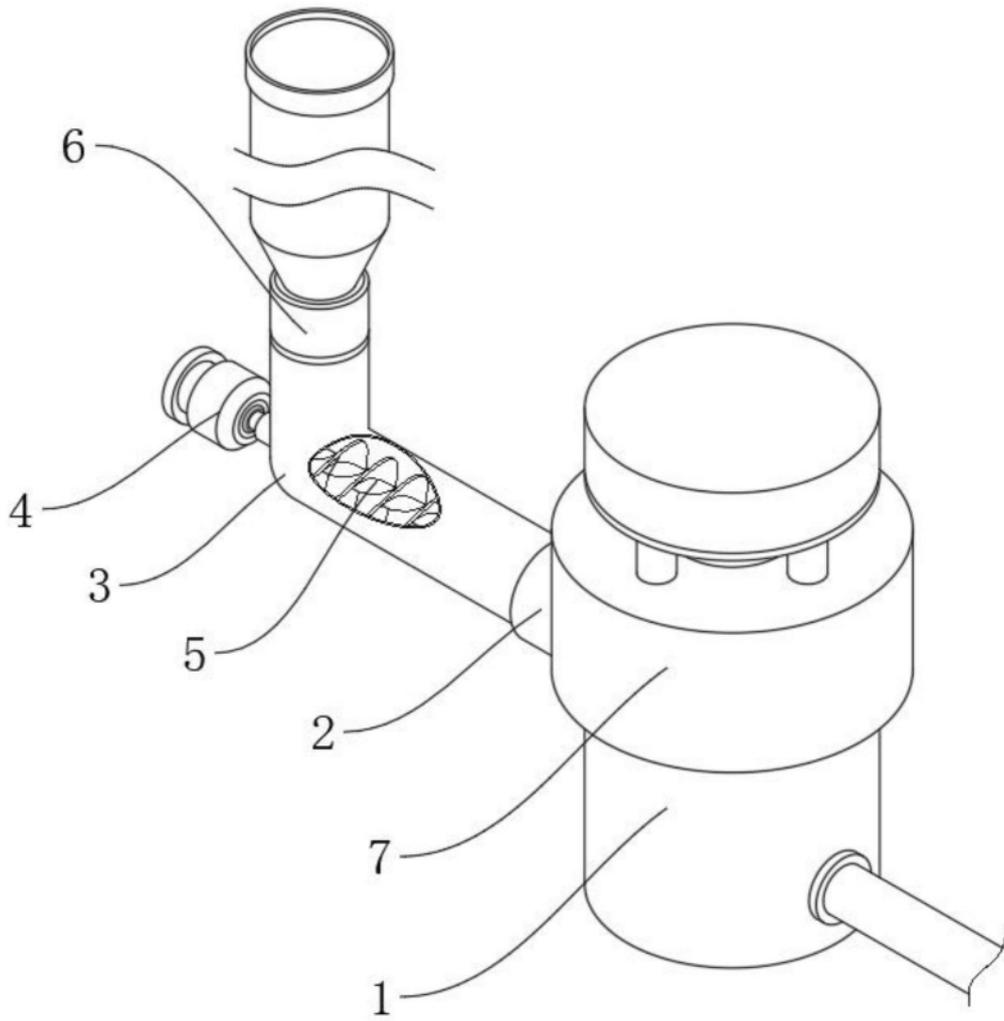


图2

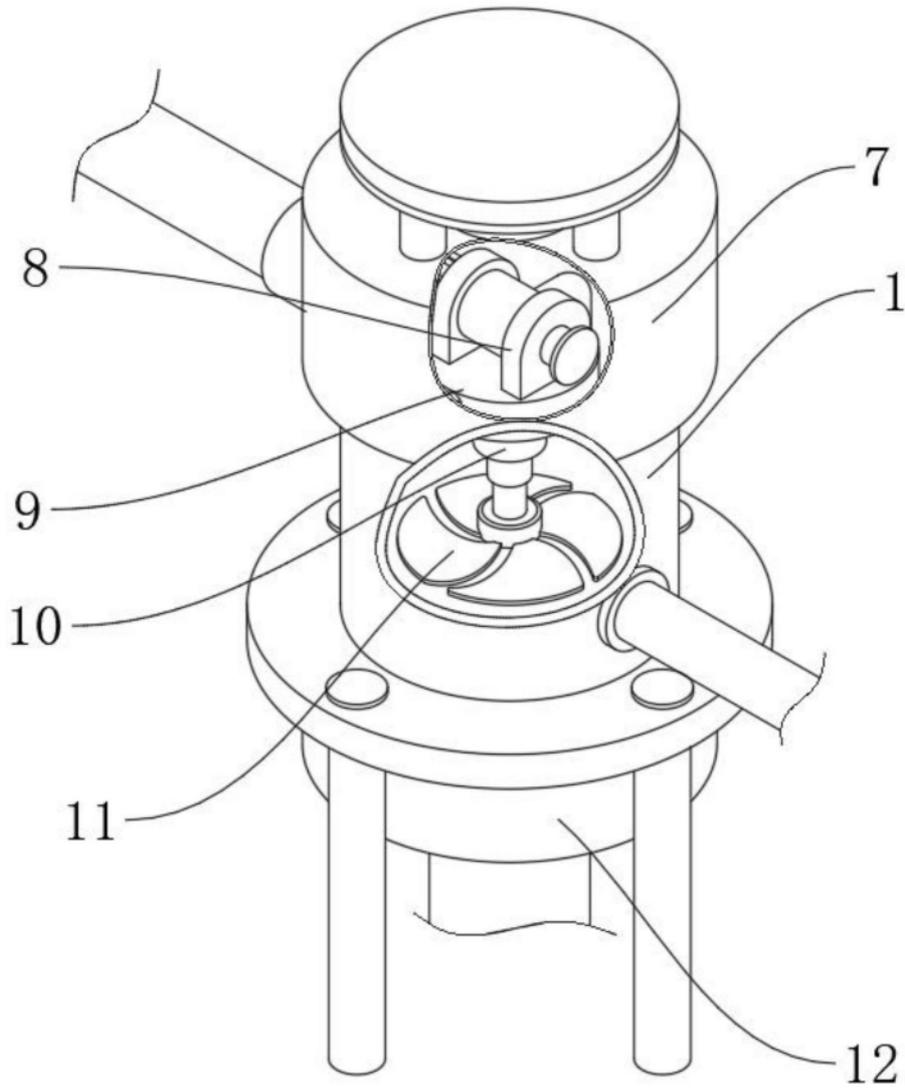


图3