



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222931480 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421650226.1

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 浙江新锐建设有限公司

地址 315033 浙江省宁波市江北区洪旺路
180号1幢二层

(72) 发明人 杨翠鸣 陆自为

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 冷霜

(51) Int. Cl.

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 9/043 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

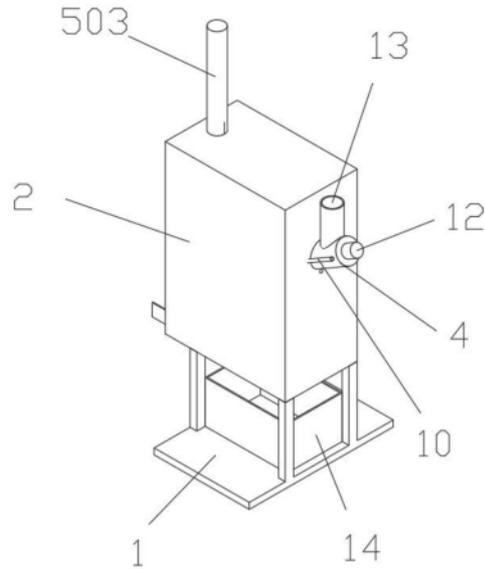
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可防堵塞的排泥机

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理领域,且公开了一种可防堵塞的排泥机,包括底架,所述底架的顶部固定连接排泥机主体,所述排泥机主体的内腔一侧固定连接排泥管,所述排泥机主体内腔另一侧固定连接处理管,所述排泥机主体的内腔顶部设置有防堵机构,所述处理管的内腔设置有转轴,该可防堵塞的排泥机,通过将水管接入注水管,将水从处理管侧面的清理喷管喷出,喷向处理管的内部,配合旋转的转轴上的与连杆连接的清理刮板,便可配合清理喷管喷出的水,对处理管的内部进行清理,结构简单,无需拆卸清理,解决了现有的排泥机难以快速对内部进行清理的问题。



1. 一种可防堵塞的排泥机,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的顶部固定连接排泥机主体(2),所述排泥机主体(2)的内腔一侧固定连接排泥管(3),所述排泥机主体(2)内腔另一侧固定连接处理管(4),所述排泥机主体(2)的内腔顶部设置有防堵机构(5),所述处理管(4)的内腔设置有转轴(6),所述转轴(6)的外部固定连接处理刀具(7),所述转轴(6)的外部两侧对称位置固定连接连接杆(8),所述连接杆(8)的末端固定连接清理刮板(9),所述处理管(4)的一侧固定连接注水管(10),所述注水管(10)朝向处理管(4)的一端设置有若干个清理喷管(11),所述处理管(4)的一侧固定连接电机(12),所述处理管(4)的顶部固定连接进泥管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的排泥机,其特征在于:所述转轴(6)贯穿处理管(4)且为转动连接的同时与电机(12)的输出轴固定连接,所述处理管(4)呈一定倾斜角度固定在排泥机主体(2)内,所述处理管(4)与排泥管(3)和进泥管(13)均互通。

3. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的排泥机,其特征在于:所述处理管(4)的内腔壁十分光滑,所述清理刮板(9)与朝向处理管(4)内腔壁的表面设置有清理刮条,所述清理刮条与处理管(4)贴合,所述清理喷管(11)与处理管(4)互通。

4. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的排泥机,其特征在于:所述防堵机构(5)包括设置有排泥机主体(2)内腔中的疏通柱(501),所述疏通柱(501)的直径略微小于排泥管(3)的内径,所述疏通柱(501)的顶部固定连接减速电机(502),所述排泥机主体(2)的顶部固定连接电动推杆(503),所述电动推杆(503)贯穿至排泥机主体(2)的内腔且与减速电机(502)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可防堵塞的排泥机,其特征在于:所述疏通柱(501)的底部设置有清理转盘(504),所述疏通柱(501)的内腔转动连接转杆(505),所述转杆(505)分别与清理转盘(504)和减速电机(502)的输出轴固定连接,所述清理转盘(504)的外圈设置有刷毛且与排泥管(3)柔性挤压接触。

6. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的排泥机,其特征在于:所述底架(1)的顶部设置有集水箱(14),所述排泥机主体(2)的底部固定连接转柱(16)所述排泥机主体(2)的底部利用转柱(16)转动连接导水斗(15),所述转柱(16)与导水斗(15)相交位置存在能使二者相对静置的最小摩擦力。

一种可防堵塞的排泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种可防堵塞的排泥机。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,而排泥机是一种广泛应用于污水处理、污泥处理、水产养殖等领域的机械设备。

[0003] 公开号为CN219072163U的专利,公开了一种防堵塞排泥机,它包括主体箱,所述主体箱内部设有排泥管,所述排泥管焊接有处理管,所述处理管左端通过可拆卸结构连接有电机管,所述电机管内部固定有电机,所述电机驱动端固定有螺旋刀,所述螺旋刀位于处理管内部,该装置,通过设置警报器、嵌在排泥管内壁的防排空组件和防堵塞组件,用来感应所排泄污泥的状态,在污泥堵塞时,防堵塞组件会感应到污泥在排泥管内,而防排空组件没有感应到污泥存在,便会控制推泥机构推动堵塞的污泥,

[0004] 但是该装置存在内部没有设置清理机构,而能起到清理作用下的,则是利用滑座、滑块、支撑架的配合将电机管拉出清理,拆卸过程繁琐复杂,清理完后还需将其复位才能正常工作,大幅影响了污泥的处理排出效率,为此提出了一种可防堵塞的排泥机,来解决现有的排泥机难以快速对内部进行清理的问题。。

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可防堵塞的排泥机,解决了上述的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可防堵塞的排泥机,包括底架,所述底架的顶部固定连接排泥机主体,所述排泥机主体的内腔一侧固定连接排泥管,所述排泥机主体内腔另一侧固定连接处理管,所述排泥机主体的内腔顶部设置有防堵机构,所述处理管的内腔设置有转轴,所述转轴的外部固定连接处理刀具,所述转轴的外部两侧对称位置固定连接连接杆,所述连接杆的末端固定连接清理刮板,所述处理管的一侧固定连接注水管,所述注水管朝向处理管的一端设置有若干个清理喷管,所述处理管的一侧固定连接电机,所述处理管的顶部固定连接进泥管。

[0009] 优选的,所述转轴贯穿处理管且为转动连接的同时与电机的输出轴固定连接,所述处理管呈一定倾斜角度固定在排泥机主体内,所述处理管与排泥管和进泥管均互通。

[0010] 优选的,所述处理管的内腔壁十分光滑,所述清理刮板与朝向处理管内腔壁的表面设置有清理刮条,所述清理刮条与处理管贴合,所述清理喷管与处理管互通。

[0011] 优选的,所述防堵机构包括设置有排泥机主体内腔中的疏通柱,所述疏通柱的直

径略微小于排泥管的内径,所述疏通柱的顶部固定连接有减速电机,所述排泥机主体的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆贯穿至排泥机主体的内腔且与减速电机固定连接。

[0012] 优选的,所述疏通柱的底部设置有清理转盘,所述疏通柱的内腔转动连接转杆,所述转杆分别与清理转盘和减速电机的输出轴固定连接,所述清理转盘的外圈设置有刷毛且与排泥管柔性挤压接触。

[0013] 优选的,所述底架的顶部设置有集水箱,所述排泥机主体的底部固定连接转柱,所述排泥机主体的底部利用转柱转动连接有导水斗,所述转柱与导水斗相交位置存在能使二者相对静置的最小摩擦力。

[0014] (三)有益效果

[0015] 1、该可防堵塞的排泥机,通过将水管接入注水管,将水从处理管侧面的清理喷管喷出,喷向处理管的内部,配合旋转的转轴上的与连杆连接的清理刮板,便可配合清理喷管喷出的水,对处理管的内部进行清理,结构简单,无需拆卸清理,解决了现有的排泥机难以快速对内部进行清理的问题。

[0016] 2、该可防堵塞的排泥机,清洗排泥机内部管道时,可将导水柱在转柱的作用下旋转一百八十度至排泥管的排口处,进而可将清理处理管和排泥管的清理用水导流至集水箱内,实现清理用水统一回收处理的目的,减少水资源的消耗。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构图;

[0018] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0019] 图3为本实用新型结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型结构图3中A处放大图。

[0021] 图中:1、底架;2、排泥机主体;3、排泥管;4、处理管;5、防堵机构;501、疏通柱;502、减速电机;503、电动推杆;504、清理转盘;505、转杆;6、转轴;7、处理刀具;8、连接杆;9、清理刮板;10、注水管;11、清理喷管;12、电机;13、进泥管;14、集水箱;15、导水斗。

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] 实施例:请参阅图1-4,一种可防堵塞的排泥机,包括底架1,底架1的顶部固定连接排泥机主体2,排泥机主体2的内腔一侧固定连接排泥管3,排泥机主体2内腔另一侧固定连接处理管4,排泥机主体2的内腔顶部设置有防堵机构5,处理管4的内腔设置有转轴6,转轴6的外部固定连接处理刀具7,转轴6的外部两侧对称位置固定连接连接杆8,连接杆8的末端固定连接清理刮板9,处理管4的一侧固定连接注水管10,注水管10朝向处理管4的一端设置有若干个清理喷管11,处理管4的一侧固定连接电机12,处理管4的顶部固定连接进泥管13。

[0024] 进一步的,转轴6贯穿处理管4且为转动连接的同时与电机12的输出轴固定连接,

处理管4呈一定倾斜角度固定在排泥机主体2内,处理管4与排泥管3和进泥管13均互通,倾斜且内腔壁光滑的处理管4保证导入以及处理后的污泥能快速排出排泥管3内,保证污泥处理排出的顺利。

[0025] 进一步的,处理管4的内腔壁十分光滑,清理刮板9与朝向处理管4内腔壁的表面设置有清理刮条,清理刮条与处理管4贴合,清理喷管11与处理管4互通。

[0026] 进一步的,防堵机构5包括设置有排泥机主体2内腔中的疏通柱501,疏通柱501的直径略微小于排泥管3的内径,疏通柱501的顶部固定连接有减速电机502,排泥机主体2的顶部固定连接有电动推杆503,电动推杆503贯穿至排泥机主体2的内腔且与减速电机502固定连接。

[0027] 进一步的,疏通柱501的底部设置有清理转盘504,疏通柱501的内腔转动连接转杆505,转杆505分别与清理转盘504和减速电机502的输出轴固定连接,清理转盘504的外圈设置有刷毛且与排泥管3柔性挤压接触,在利用处理管4处理污泥并从排泥管3排出时,可定时开启电动推杆503,带动疏通柱501下移至排泥管3的内腔中,时刻对排泥管3进行疏通,同时在清理处理管4时,开启减速电机502配合转杆505带动疏通柱501底部清理转盘504转动,进而可对排泥管3进行清洗,避免此排泥机堵塞的同时,进一步提高此排泥机内部清理的便捷性。

[0028] 进一步的,底架1的顶部设置有集水箱14,排泥机主体2的底部固定连接有转柱16排泥机主体2的底部利用转柱16转动连接有导水斗15,转柱16与导水斗15相交位置存在能使二者相对静置的最小摩擦力,清洗排泥机内部管道时,可将导水斗15在转柱16的作用下旋转一百八十度至排泥管3的排口处,进而可将清理处理管4和排泥管3的清理用水导流至集水箱14内,实现清理用水统一回收处理的目的,减少水资源的消耗。

[0029] 工作原理:使用此可防堵塞的排泥机时,将抽泥泵将污泥从进泥管13导入处理管4的同时,开启电机12,带动转轴6上的处理刀具7对污泥进行处理后从排泥管3排出,实现污泥处理排出的目的,同时配合防堵机构5可随时对排泥管3进行疏通,而清洗排泥机内部时停止污泥的注入,将水管接入注水管10,将水从处理管4侧面的清理喷管11喷出,喷向处理管4的内部,配合旋转的转轴6上的与连接杆8连接的清理刮板9,便可配合清理喷管11喷出的水,对处理管4的内部进行清理,结构简单,无需拆卸清理,解决了现有的排泥机难以快速对内部进行清理的问题。

[0030] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

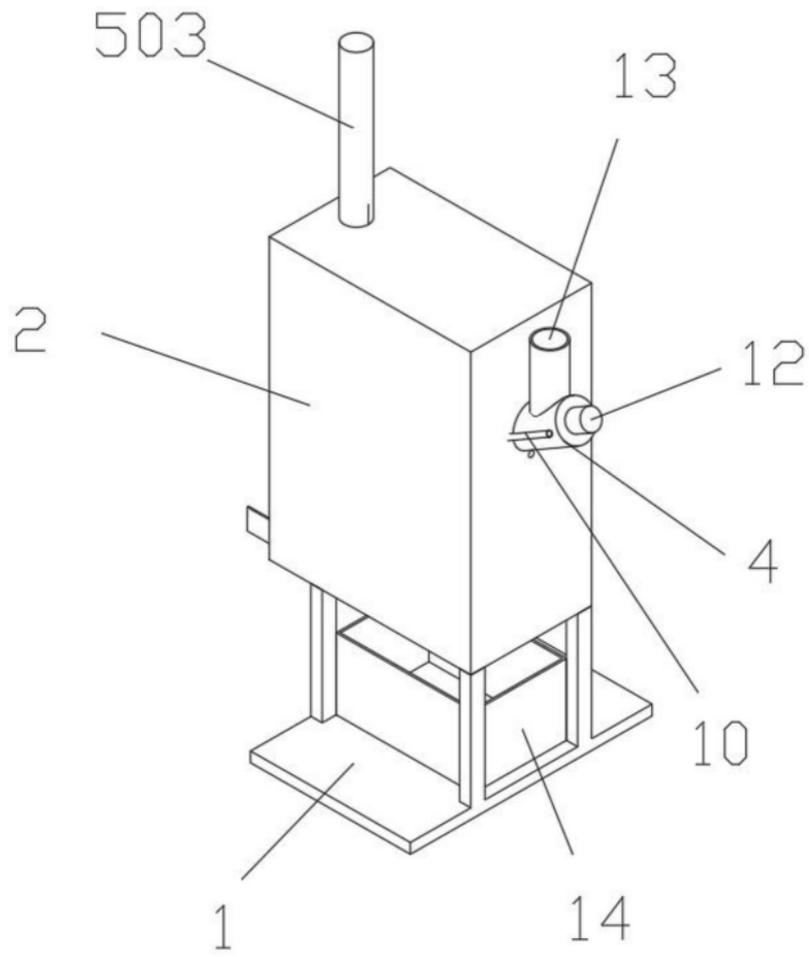


图1

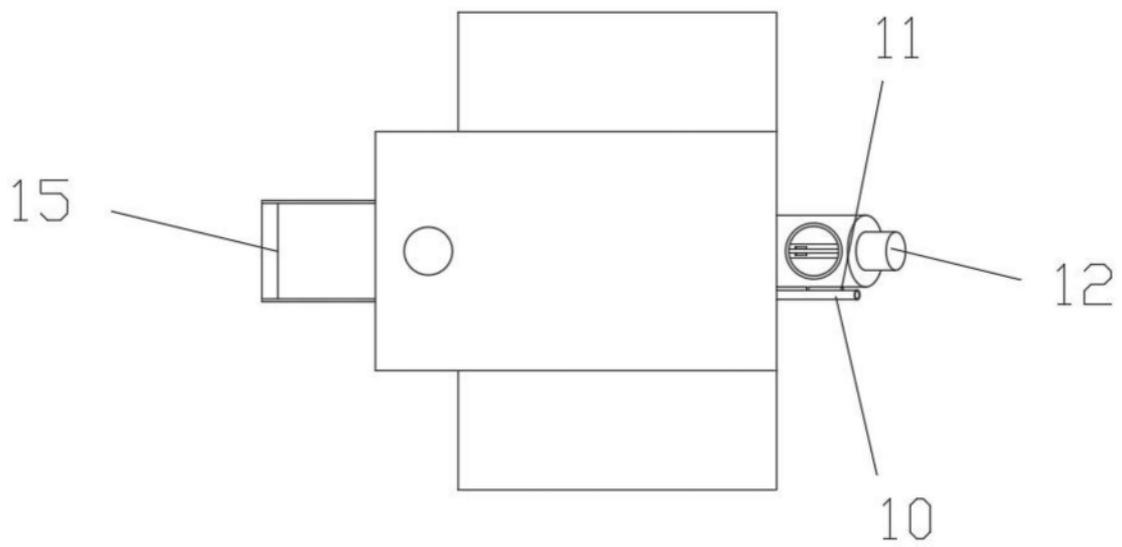


图2

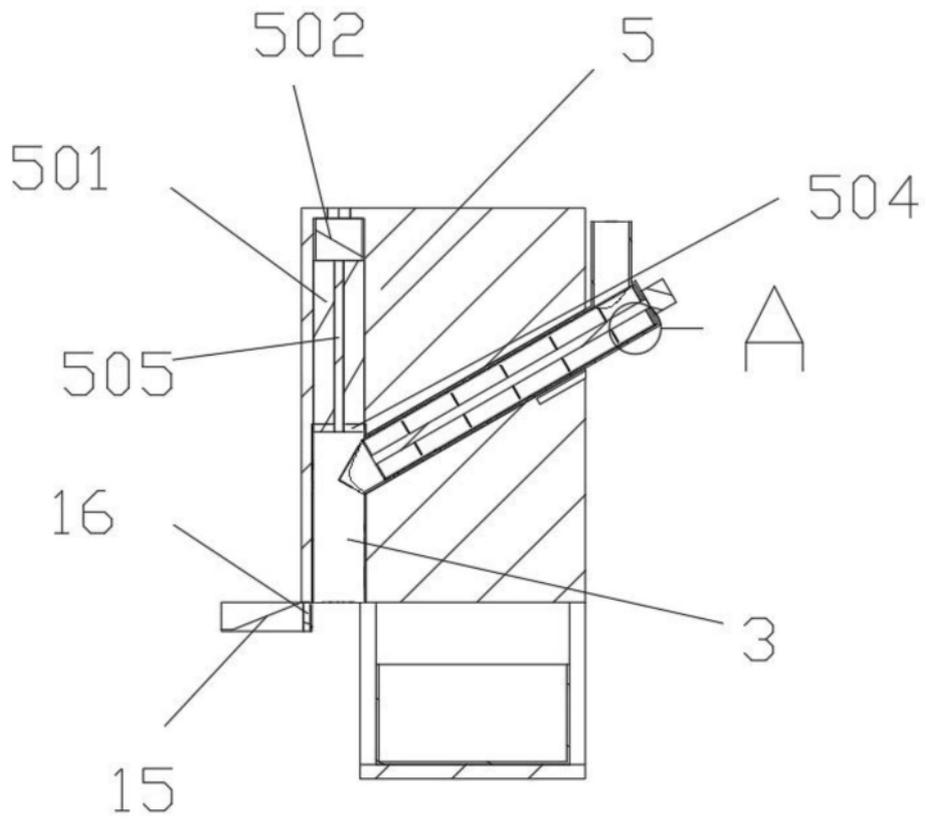


图3

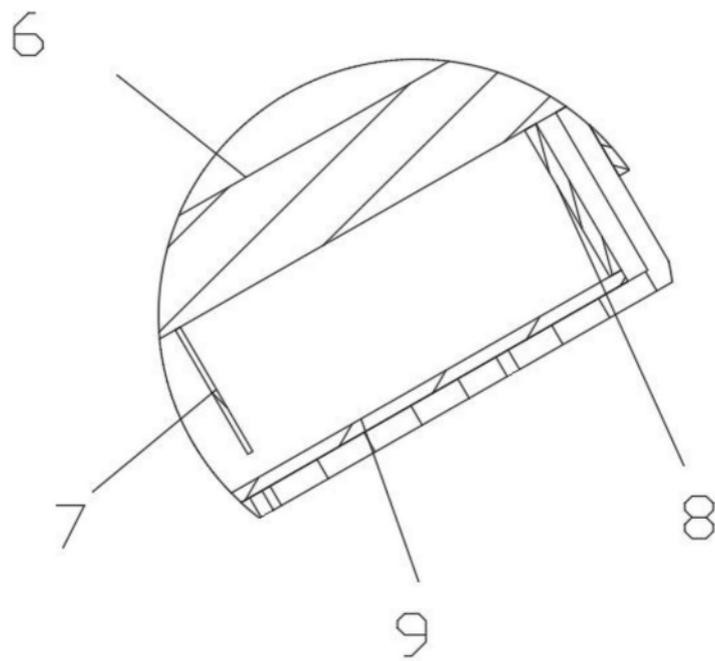


图4