



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220004279 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321051750.2

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 上海敏维环保科技有限公司

地址 201900 上海市宝山区长逸路188号1
幢10层A区209室

(72) 发明人 韩永生

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 来庆英

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

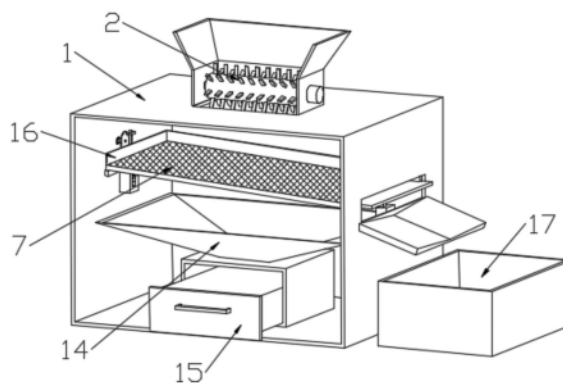
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种城市污水处理用泥饼粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,包括机体,所述机体侧面开设有出料口,所述机体内壁固定安装有两个固定块,两个所述固定块不在同一水平面上,两个所述固定块表面均开设有安装槽,两个所述安装槽内均通过伸缩弹簧滑动安装有移动块,两个所述移动块表面均固定安装有连接杆,两根所述连接杆之间固定安装有过滤板,所述机体内设有带动移动块上下移动的传动组件。本实用新型粉碎装置在粉碎的过程中,通过传动组件、固定块、伸缩弹簧、移动块、连接杆和过滤板之间的相互配合,可自动的对粉碎后的泥块进行筛选,将直径较大的泥块分离出来,进而无需工作人员人工筛选,有效的提高装置的实用性。



1. 一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)上端固定安装有进料仓,所述进料仓内设有粉碎机构(2),所述机体(1)侧面开设有出料口;

所述机体(1)内壁固定安装有两个固定块(3),两个所述固定块(3)不在同一水平面上,两个所述固定块(3)表面均开设有安装槽,两个所述安装槽内均通过伸缩弹簧(4)滑动安装有移动块(5),两个所述移动块(5)表面均固定安装有连接杆(6),两根所述连接杆(6)之间固定安装有过滤板(7),所述机体(1)内设有带动移动块(5)上下移动的传动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,其特征在于,所述传动组件包括固定安装在机体(1)内壁上的伺服电机(8)、固定套接在伺服电机(8)输出轴上的转盘(9)、转动安装在转盘(9)上的挡柱(10)、竖直固定安装在其中一个移动块(5)上的支杆(11)和固定安装在支杆(11)上的挡块(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,其特征在于,所述移动块(5)表面开设有限位槽,所述固定块(3)表面固定安装有限位块(13),所述限位块(13)滑动插设在限位槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,其特征在于,所述机体(1)内固定安装有固定框,所述固定框表面固定安装有收集漏斗(14),所述固定框内插设有第一收集盒(15),所述第一收集盒(15)一端穿出机体(1),所述收集漏斗(14)位于过滤板(7)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,其特征在于,所述过滤板(7)表面竖直固定安装有三个挡板(16),其中两个所述挡板(16)一端均与机体(1)内壁滑动接触。

6. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,其特征在于,所述机体(1)表面位于出料口处固定安装有导流板,所述导流板正下方设有第二收集盒(17)。

一种城市污水处理用泥饼粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种城市污水处理用泥饼粉碎装置。

背景技术

[0002] 在污水处理技术领域中,常对污水进行脱水处理,进而形成泥饼并将其收集起来,以备用于其他一些工艺,在需要使用泥饼时,则通过泥饼粉碎装置对其进行粉碎。

[0003] 但是现有的粉碎装置的粉碎效果不够稳定,粉碎后会产生大小不一的泥块,在粉碎的过程中,无法对粉碎后的泥块进行筛分,后期还需要工作人员人为筛分并进行二次粉碎,实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在以下缺点,在粉碎的过程中,无法对粉碎后的泥块进行筛分,后期还需要工作人员人为筛分并进行二次粉碎,实用性不高,而提出的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,包括机体,所述机体上端固定安装有进料仓,所述进料仓内设有粉碎机构,所述机体侧面开设有出料口;

[0007] 所述机体内壁固定安装有两个固定块,两个所述固定块不在同一水平面上,两个所述固定块表面均开设有安装槽,两个所述安装槽内均通过伸缩弹簧滑动安装有移动块,两个所述移动块表面均固定安装有连接杆,两根所述连接杆之间固定安装有过滤板,所述机体内设有带动移动块上下移动的传动组件。

[0008] 优选地,所述传动组件包括固定安装在机体内壁上的伺服电机、固定套接在伺服电机输出轴上的转盘、转动安装在转盘上的挡柱、竖直固定安装在其中一个移动块上的支杆和固定安装在支杆上的挡块。

[0009] 优选地,所述移动块表面开设有限位槽,所述固定块表面固定安装有限位块,所述限位块滑动插设在限位槽内。

[0010] 优选地,所述机体内固定安装有固定框,所述固定框表面固定安装有收集漏斗,所述固定框内插设有第一收集盒,所述第一收集盒一端穿出机体,所述收集漏斗位于过滤板的正下方。

[0011] 优选地,所述过滤板表面竖直固定安装有三个挡板,其中两个所述挡板一端均与机体内壁滑动接触。

[0012] 优选地,所述机体表面位于出料口处固定安装有导流板,所述导流板正下方设有第二收集盒。

[0013] 本实用新型中,有益效果为:

[0014] 粉碎装置在粉碎的过程中,通过传动组件、固定块、伸缩弹簧、移动块、连接杆和过

滤板之间的相互配合,可自动的对粉碎后的泥块进行筛选,将直径较大的泥块分离出来,进而无需工作人员人工筛选,有效的提高装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置的立体截面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种城市污水处理用泥饼粉碎装置中传动组件的立体结构示意图;

[0017] 图3为图2中A处结构放大图。

[0018] 图中:1机体、2粉碎机构、3固定块、4伸缩弹簧、5移动块、6连接杆、7过滤板、8伺服电机、9转盘、10挡柱、11支杆、12挡块、13限位块、14收集漏斗、15第一收集盒、16挡板、17第二收集盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种城市污水处理用泥饼粉碎装置,包括机体1,机体1上端固定安装有进料仓,进料仓内设有粉碎机构2,机体1侧面开设有出料口,机体1表面位于出料口处固定安装有导流板,导流板正下方设有第二收集盒17,机体1内固定安装有固定框,固定框表面固定安装有收集漏斗14,固定框内插设有第一收集盒15,第一收集盒15一端穿出机体1,收集漏斗14位于过滤板7的正下方,工作人员首先将待粉碎的泥饼倒入到进料仓内,然后由进料仓内的粉碎机构2对其进行粉碎,直径较小的泥块通过过滤板7掉落到收集漏斗14内,然后由收集漏斗14将泥块集中的收集到第一收集盒15内,直径较大的泥块会在过滤板7的作用下,从出料口掉落在导流板上,再经过导流板集中的掉落到第二收集盒17内。

[0021] 机体1内壁固定安装有两个固定块3,两个固定块3不在同一水平面上,过滤板7在机体1内处于倾斜安装的,两个固定块3表面均开设有安装槽,两个安装槽内均通过伸缩弹簧4滑动安装有移动块5,两个移动块5表面均固定安装有连接杆6,两根连接杆6之间固定安装有过滤板7,机体1内设有带动移动块5上下移动的传动组件,传动组件包括固定安装在机体1内壁上的伺服电机8、固定套接在伺服电机8输出轴上的转盘9、转动安装在转盘9上的挡柱10、竖直固定安装在其中一个移动块5上的支杆11和固定安装在支杆11上的挡块12。

[0022] 粉碎装置在对泥块进行粉碎时,通过启动传动组件中的伺服电机8,通过伺服电机8的输出轴带动转盘9转动,当转盘9带动挡柱10转动到最高点时,挡柱10与挡块12接触,进而带动支杆11竖直向下移动,然后通过支杆11带动移动块5在安装槽内竖直向下移动,伸缩弹簧4压缩,当转盘9带动挡柱10转动到最低点时,挡柱10与挡块12分离,然后在伸缩弹簧4弹力的作用下,移动块5通过连接杆6带动过滤板7迅速的向上移动,通过转盘9的不断转动,可不断的带动过滤板7在机体1内不断的上下抖动,进而掉落在过滤板7上的泥块会在过滤板7不断的抖动下进行筛选,直径较大的泥块会从出料口掉落,直径较小的泥块会穿过过滤板7,进而无需工作人员人工筛选,有效的提高装置的实用性。

[0023] 移动块5表面开设有限位槽,固定块3表面固定安装有限位块13,限位块13滑动插在限位槽内,移动块5在伸缩弹簧4弹力的作用下,迅速向上移动时,限位块13可防止移动块5从安装槽内移出。

[0024] 过滤板7表面竖直固定安装有三个挡板16,其中两个挡板16一端均与机体1内壁滑动接触,过滤板7在上下抖动时,多个挡板16可防止过滤板7上的泥块掉落到机体1内。

[0025] 本实用新型中,粉碎装置在对泥块进行粉碎时,通过传动组件和伸缩弹簧4的相互配合,可带动移动块5在安装槽内不断的上下移动,然后再通过移动块5带动过滤板7迅速的上下移动,进而掉落在过滤板7上的泥块会在过滤板7不断的抖动下进行筛选,直径较大的泥块会从出料口掉落,直径较小的泥块会穿过过滤板7,进而无需工作人员人工筛选,有效的提高装置的实用性。

[0026] 总体来说,针对技术问题:在粉碎的过程中,无法对粉碎后的泥块进行筛分,后期还需要工作人员人为筛分并进行二次粉碎,实用性不高;采用技术方案:通过传动组件、固定块3、伸缩弹簧4、移动块5、连接杆6和过滤板7之间的相互配合,可自动的对粉碎后的泥块进行筛选;因为技术方案的实现过程是:粉碎装置在对泥块进行粉碎时,通过传动组件和伸缩弹簧4的相互配合,可带动移动块5在安装槽内不断的上下移动,然后再通过移动块5带动过滤板7迅速的上下移动,进而掉落在过滤板7上的泥块会在过滤板7不断的抖动下进行筛选,直径较大的泥块会从出料口掉落,直径较小的泥块会穿过过滤板7;所以必然能解决该技术问题,实现的技术效果就是:自动的对粉碎后的泥块进行筛选,将直径较大的泥块分离出来,进而无需工作人员人工筛选,有效的提高装置的实用性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

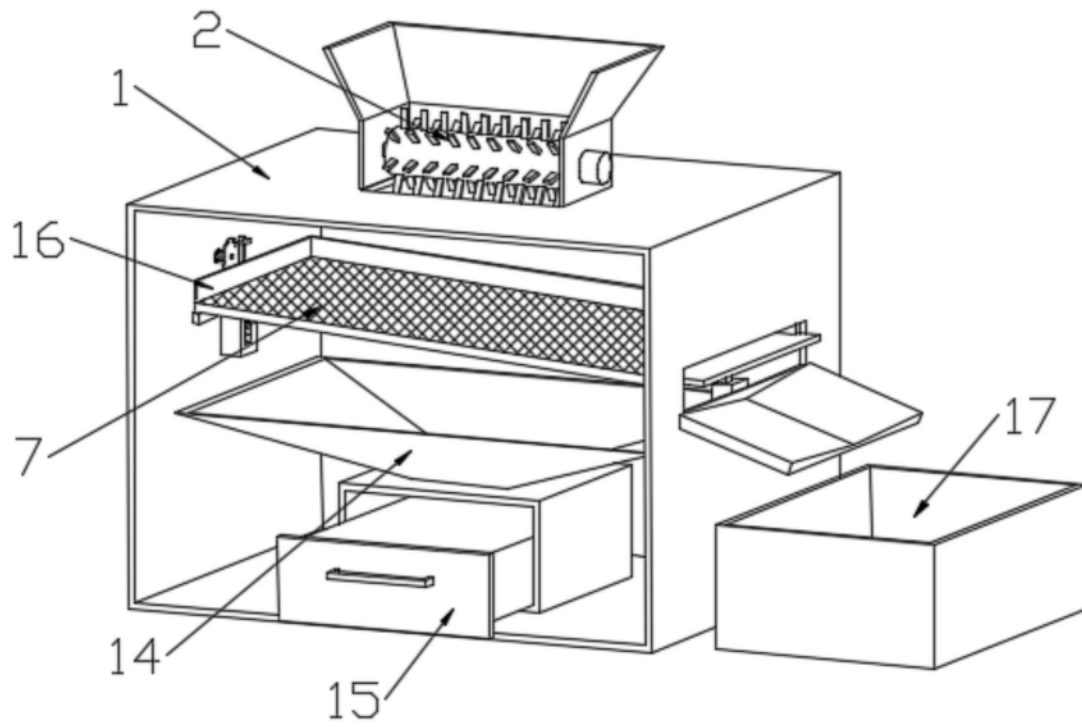


图1

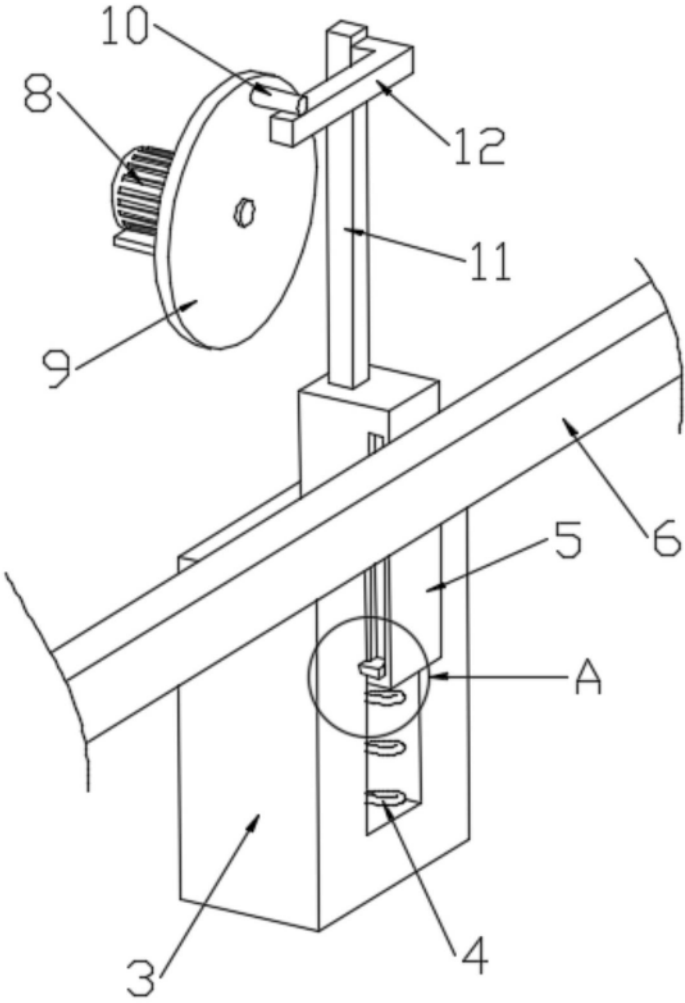


图2

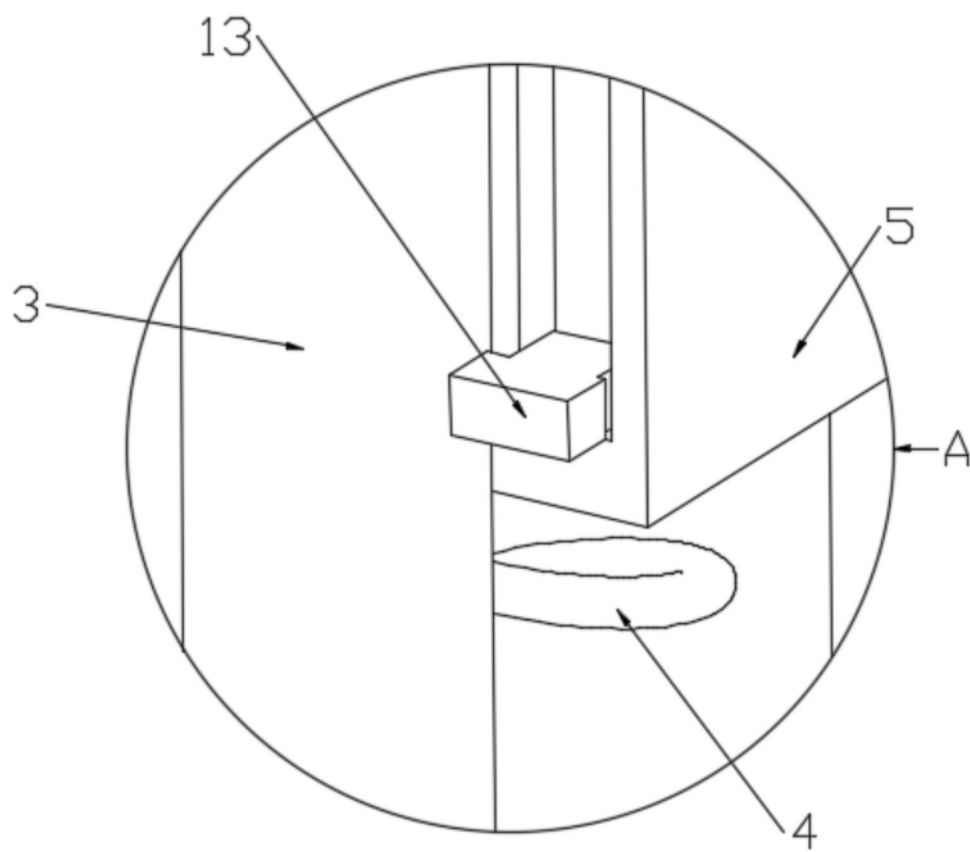


图3