



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213475738 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 18

(21) 申请号 202022270154.6

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 曾伟翔

地址 510980 广东省广州市从化区太平镇
广从南路1号

(72) 发明人 曾伟翔

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 冯姣

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

B08B 3/02 (2006.01)

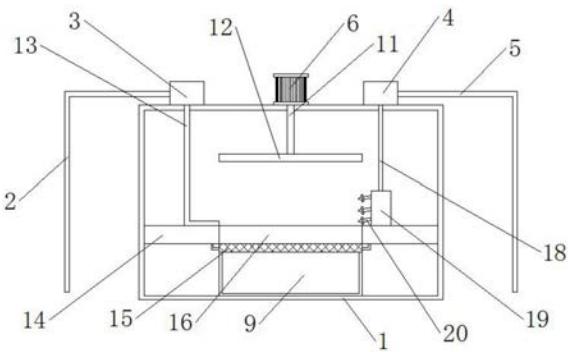
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,涉及家畜粪污处理技术领域。本实用新型包括设备主体,设备主体的顶部中间设置有第一气缸,第一气缸的输出端连接有第一活塞杆,第一活塞杆的底端连接有压板,设备主体的两侧分别设置有第一水泵和第二水泵,第一水泵进水端连接有进粪管,第一水泵的出水端连接有出粪管,本实用新型通过设置第一气缸、第一活塞杆、压板、第二气缸、第二活塞杆、刮片、沥水板和储液槽,工作人员首先通过第一水泵将家畜粪污抽入到沥水板上,接着工作人员启动第一气缸,第一气缸带动第一活塞杆向下运动,因而带动压板向下运动,对沥水板上的粪污进行挤压沥水,沥出的液体下落至储液槽内部。



1. 一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)的顶部中间设置有第一气缸(6),所述第一气缸(6)的输出端连接有第一活塞杆(11),所述第一活塞杆(11)的底端连接有压板(12),所述设备主体(1)的两侧分别设置有第一水泵(3)和第二水泵(4),所述第一水泵(3)进水端连接有进粪管(2),所述第一水泵(3)的出水端连接有出粪管(13),所述第二水泵(4)的进水端连接有进水管(5),所述第二水泵(4)的出水端连接有出水管(18),所述出水管(18)的一端连接有安装座(19),所述安装座(19)的一侧安装有喷水口(20),所述设备主体(1)的外表面分别设置有操作面板(7)和出粪口(8),所述设备主体(1)的内部设置有固定座(14),所述设备主体(1)的内部下方设置有储液槽(9),所述储液槽(9)的顶部设置有沥水板(15),所述设备主体(1)的背部安装有支撑座(22),所述支撑座(22)的顶部安装有第二气缸(21),所述第二气缸(21)的输出端连接有第二活塞杆(17),所述第二活塞杆(17)的一端连接有刮片(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,其特征在于:所述储液槽(9)的外表面设置有握把(10),所述握把(10)的外表面设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,其特征在于:所述喷水口(20)设置有三个,且三个所述喷水口(20)自上而下等距排布。

4. 根据权利要求1所述的一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,其特征在于:所述操作面板(7)分别与第一水泵(3)、第二水泵(4)、第一气缸(6)和第二气缸(21)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,其特征在于:所述刮片(16)的底部与沥水板(15)紧密接触。

一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家畜粪污处理技术领域,具体为一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备。

背景技术

[0002] 近年来,随着国家各项惠农政策对畜牧业发展的大力扶持,我国畜禽养殖业得到了蓬勃发展,成为农民增收主要来源,与此同时,畜禽养殖业带来的生态环境问题日益突出,成为农业面源污染的重要组成部分,尤其是传统分散型畜禽养殖向现代规模化集中生产方式的转变,致使畜禽粪便与污水的排放强度增加,大量未经或处理不当的废弃物随意排入养殖区周围外环境,对水源、土壤和空气的污染性加强,环境负荷加重,由此,为促进现代畜牧业建设稳步发展,规模化畜禽粪污治理势在必行。

[0003] 现有的家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,在对家畜粪污进行固液分离时,通常是通过转动绞龙轴来实现沥水和推出的操作,但是,转动绞龙轴在沥水的过程中,会有粪污从绞龙轴中洒出,极大的污染了设备主体内部的环境,同时降低了固液分离的效率,同时增加了对设备主体清洗的难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决固液分离效率低和清洗困难的问题,提供一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备,包括设备主体,所述设备主体的顶部中间设置有第一气缸,所述第一气缸的输出端连接有第一活塞杆,所述第一活塞杆的底端连接有压板,所述设备主体的两侧分别设置有第一水泵和第二水泵,所述第一水泵进水端连接有进粪管,所述第一水泵的出水端连接有出粪管,所述第二水泵的进水端连接有进水管,所述第二水泵的出水端连接有出水管,所述出水管的一端连接有安装座,所述安装座的一侧安装有喷水口,所述设备主体的外表面分别设置有操作面板和出粪口,所述设备主体的内部设置有固定座,所述设备主体的内部下方设置有储液槽,所述储液槽的顶部设置有沥水板,所述设备主体的背部安装有支撑座,所述支撑座的顶部安装有第二气缸,所述第二气缸的输出端连接有第二活塞杆,所述第二活塞杆的一端连接有刮片。

[0006] 优选的,所述储液槽的外表面设置有握把,所述握把的外表面设置有防滑纹。

[0007] 优选的,所述喷水口设置有三个,且三个所述喷水口自上而下等距排布。

[0008] 优选的,所述操作面板分别与第一水泵、第二水泵、第一气缸和第二气缸电性连接。

[0009] 优选的,所述刮片的底部与沥水板紧密接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过设置第一气缸、第一活塞杆、压板、第二气缸、第二活塞杆、刮

片、沥水板和储液槽,工作人员首先通过第一水泵将家畜粪污抽入到沥水板上,接着工作人员启动第一气缸,第一气缸带动第一活塞杆向下运动,因而带动压板向下运动,对沥水板上的粪污进行挤压沥水,沥出的液体下落至储液槽内部,固体仍停留在沥水板上,接着工作人员启动第二气缸,第二气缸带动第二活塞杆运动,从而使得刮片带动粪污运动,使得粪污从出粪口排出,极大的提高了对于粪污的固液分离的效率,减少了设备主体内部粪污残留的数量。

[0012] 2、本实用新型还设置有第二水泵、进水管、出水管、安装座和喷水口,当需要对装置主体内部进行清洗时,工作人员将进水管连接水源,接着启动第二水泵,将水从水源抽出,水流通过出水管从喷水口喷出,对沥水板进行清洗,保证了设备主体内部的整洁,防止粪污残留产生细菌。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型设备主体的剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型设备主体的侧面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型刮片的放大结构示意图。

[0017] 图中:1、设备主体;2、进粪管;3、第一水泵;4、第二水泵;5、进水管;6、第一气缸;7、操作面板;8、出粪口;9、储液槽;10、握把;11、第一活塞杆;12、压板;13、出粪管;14、固定座;15、沥水板;16、刮片;17、第二活塞杆;18、出水管;19、安装座;20、喷水口;21、第二气缸;22、支撑座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”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。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1-4,一种家畜粪污无害自动化废物再利用处理设备包括设备主体1、进粪管2、第一水泵3、第二水泵4、进水管5、第一气缸6、操作面板7、出粪口8、储液槽9、握把10、第一活塞杆11、压板12、出粪管13、固定座14、沥水板15、刮片16、第二活塞杆17、出水管18、

安装座19、喷水口20、第二气缸21和支撑座22,设备主体1的顶部中间设置有第一气缸6,第一气缸6的输出端连接有第一活塞杆11,第一活塞杆11的底端连接有压板12,设备主体1的两侧分别设置有第一水泵3和第二水泵4,第一水泵3进水端连接有进粪管2,第一水泵3的出水端连接有出粪管13,第二水泵4的进水端连接有进水管5,第二水泵4的出水端连接有出水管18,出水管18的一端连接有安装座19,安装座19的一侧安装有喷水口20,设备主体1的外表面分别设置有操作面板7和出粪口8,设备主体1的内部设置有固定座14,设备主体1的内部下方设置有储液槽9,储液槽9的顶部设置有沥水板15,设备主体1的背部安装有支撑座22,支撑座22的顶部安装有第二气缸21,第二气缸21的输出端连接有第二活塞杆17,第二活塞杆17的一端连接有刮片16,提高了固液分离的效率,保证了设备主体内部的清洁。

[0021] 请着重参阅图1-2,储液槽9的外表面设置有握把10,握把10的外表面设置有防滑纹,方便了工作人员对储液槽9内部的液体进行处理,减轻了工作人员的负担,喷水口20设置有三个,且三个喷水口20自上而下等距排布,提高了清洗的效率,减少了清洗所需时间。

[0022] 请着重参阅图1-4,操作面板7分别与第一水泵3、第二水泵4、第一气缸6和第二气缸21电性连接,方便了工作人员对该设备进行操作,刮片16的底部与沥水板15紧密接触,方便了沥水板15上的固体物质进行推送,减少了设备主体1内部固体物质残留的数量。

[0023] 工作原理:工作人员首先将进粪管2放入粪池中,接着工作人员启动第一水泵3,第一水泵3将粪池内的粪污通过出粪管13流到沥水板15上,接着工作人员启动第一气缸6,第一气缸6带动第一活塞杆11向下运动,因而带动压板12向下运动,对沥水板15上的粪污进行挤压沥水,沥出的液体下落至储液槽9内部,固体仍停留在沥水板15上,接着工作人员启动第二气缸21,第二气缸21带动第二活塞杆17运动,从而使得刮片16带动粪污运动,使得粪污从出粪口8排出,提高了粪污固液分离的效率,减小了设备主体1内部粪污残留的数量,分离结束后,工作人员握住握把10,将储液槽9抽出,对储液槽9内部的液体进行清理,当需要对设备主体1内部进行清洗时,工作人员将进水管5连接水源,接着启动第二水泵4,将水从水源抽出,水流通过出水管18从喷水口20喷出,对沥水板15进行清洗。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

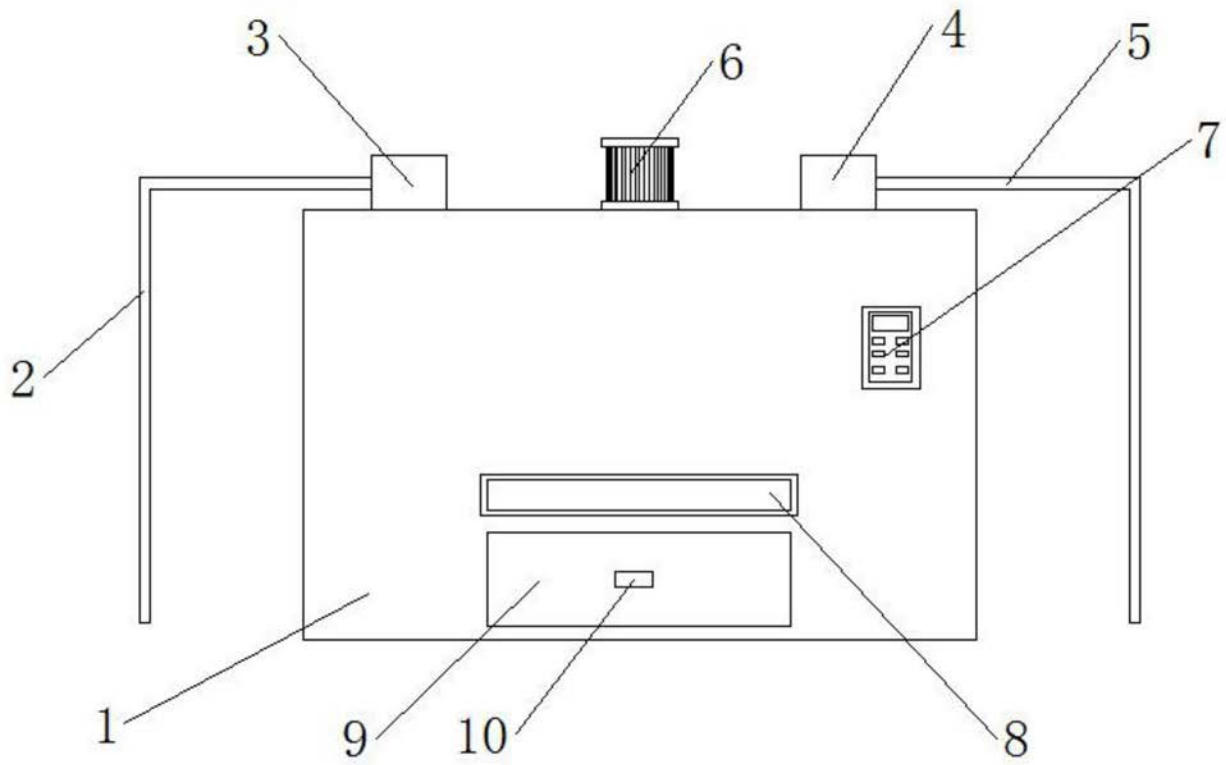


图1

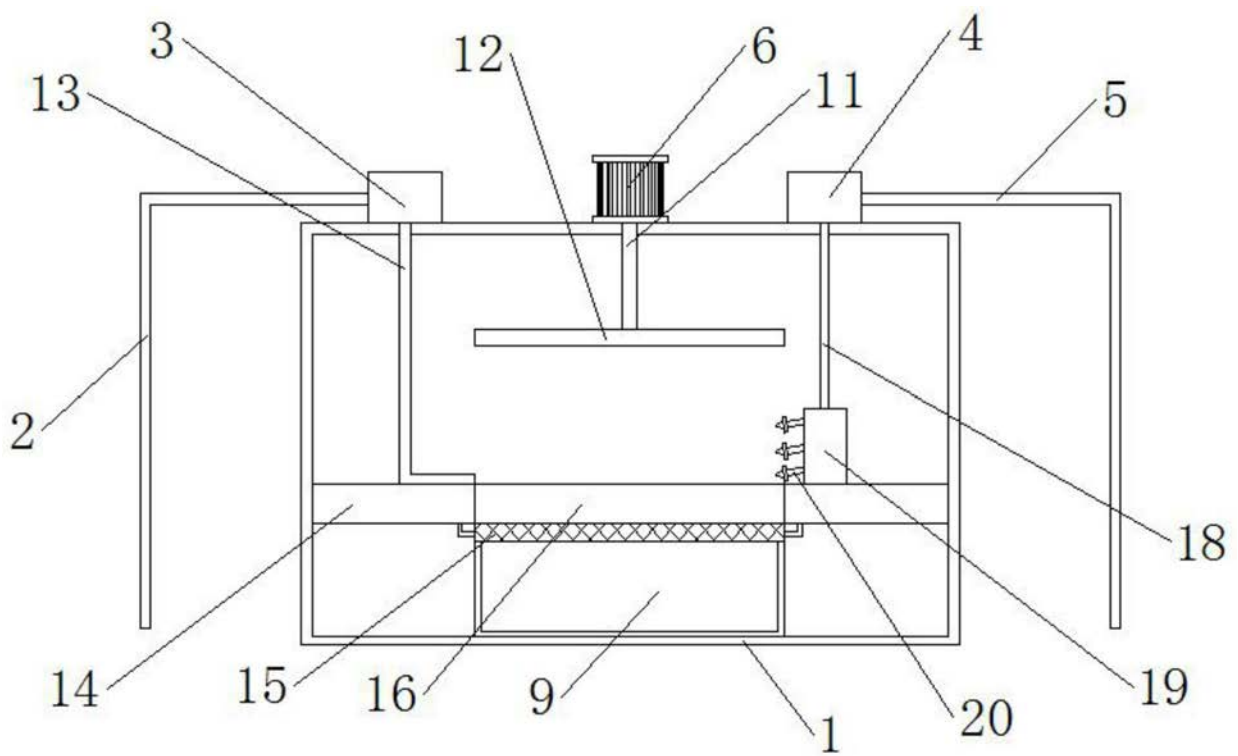


图2

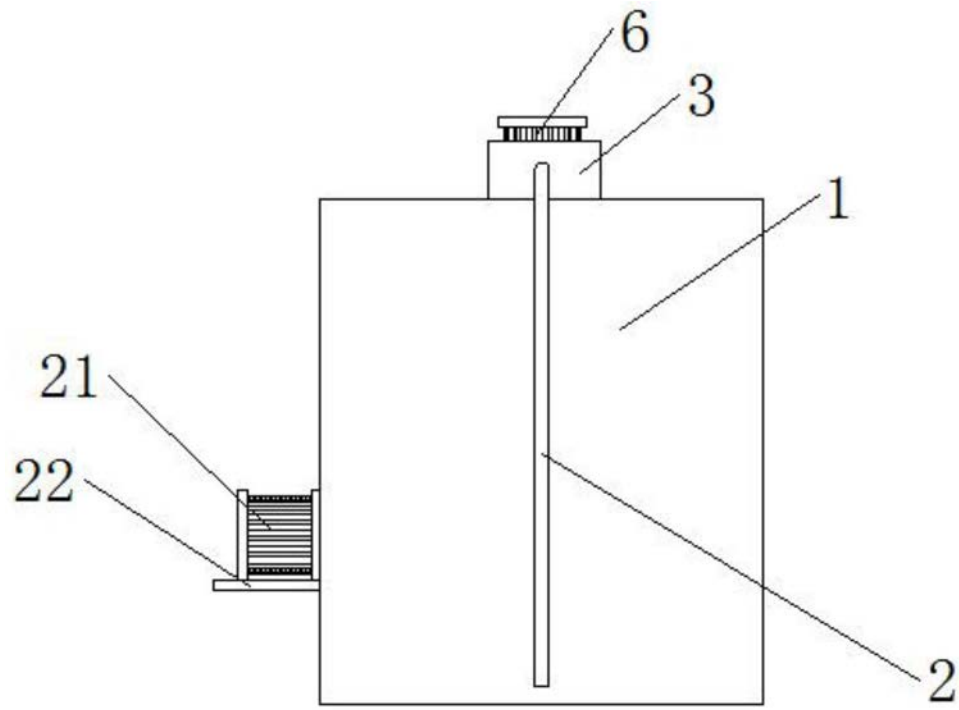


图3

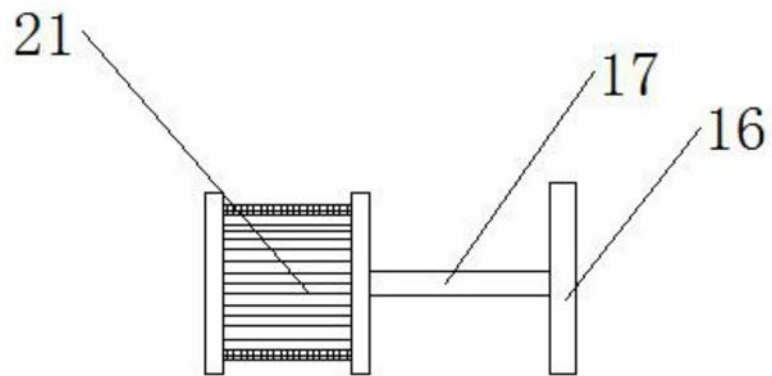


图4