



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221460169 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323235068.1

B02C 18/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.29

C05F 3/06 (2006.01)

(73) 专利权人 苏吾德

C05F 17/957 (2020.01)

地址 817299 青海省海西蒙古族藏族自治州天峻县江河镇畜牧兽医站

C02F 103/20 (2006.01)

专利权人 南金措 布瓦衣加尔·阿布来提
巴合提汗·哈布多拉

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务
所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

C02F 11/02 (2006.01)

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 11/13 (2019.01)

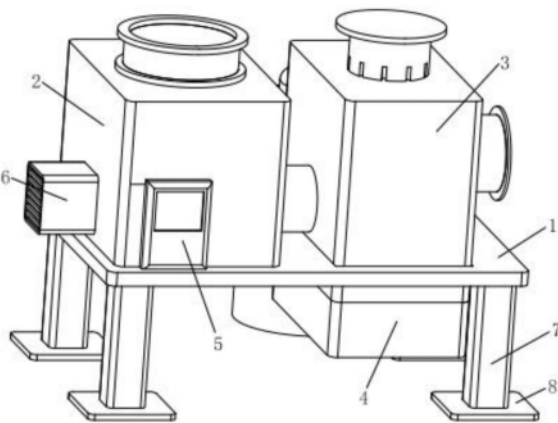
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,包括安装板,所述安装板的上表面固定连接粪便收集池,所述安装板的上表面固定连接有固体粪便收集室,所述固体粪便收集室的底面固定连通有液体粪便收集室,所述粪便收集池的左侧面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿粪便收集池并延伸至粪便收集池的内部,所述驱动电机的输出端固定连接有传动杆,所述传动杆的外表面固定连接有螺旋桨叶;本实用新型通过破碎电机和破碎刀的初步破碎,可以提高固体粪便与液体粪便的分离效果,使分离过程更加高效,避免了大型块状粪便对环境的不良影响,同时,螺旋桨叶和搅拌叶的设计有助于粪便的快速混合和均匀分布,提高了处理效率。



1. 一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的上表面固定连接有粪便收集池(2),所述安装板(1)的上表面固定连接有固体粪便收集室(3),所述固体粪便收集室(3)的底面固定连通有液体粪便收集室(4),所述粪便收集池(2)的左侧面固定连接有驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出端贯穿粪便收集池(2)并延伸至粪便收集池(2)的内部,所述驱动电机(17)的输出端固定连接有传动杆(21),所述传动杆(21)的外表面固定连接有螺旋桨叶(22),所述安装板(1)的背面固定连接有发酵罐(12),所述粪便收集池(2)的背面固定连接有破碎电机(13),所述破碎电机(13)的输出端贯穿粪便收集池(2)并延伸至粪便收集池(2)的内部,所述破碎电机(13)的输出端固定连接有破碎轴(19),所述破碎轴(19)的外表面固定连接有碎料刀(20),所述固体粪便收集室(3)的上表面固定连接有搅拌电机(15),所述搅拌电机(15)的输出端贯穿固体粪便收集室(3)并延伸至固体粪便收集室(3)的内部,所述搅拌电机(15)的输出端固定连接有搅拌轴(27),所述搅拌轴(27)的外表面固定连接有搅拌叶(26),所述固体粪便收集室(3)的内壁固定连接有分离筛(23),所述液体粪便收集室(4)的内底壁固定连接有加热丝(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,其特征在于:所述安装板(1)的底面固定连接有四个支撑腿(7),每个所述支撑腿(7)的底面均固定连接有支撑脚(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,其特征在于:所述粪便收集池(2)的正面固定连接有操作面板(5),所述操作面板(5)通过导线分别与驱动电机(17)、破碎电机(13)以及搅拌电机(15)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,其特征在于:所述粪便收集池(2)的左侧面固定连接有机罩(6),所述机罩(6)的左侧面开设有一组散热槽(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,其特征在于:所述液体粪便收集室(4)的右侧面固定连通有出料口(9),所述粪便收集池(2)的上表面固定连通有进料口(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,其特征在于:所述至粪便收集池(2)的内壁固定连通有隔板(25),所述发酵罐(12)的上表面固定连通有连接管(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,其特征在于:所述固体粪便收集室(3)的左侧面固定连通有风机(11),所述风机(11)的内壁固定连接有风扇(10)。

一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体为一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置。

背景技术

[0002] 高效环保型畜牧养殖粪便处理装置是一种专门用于处理畜牧养殖业中动物粪便的设备,它可以有效地将粪便进行处理,减少污染、消除恶臭,并将其转化为有价值的资源,这种设备在我国现代畜牧业发展中具有重要意义,根据养殖场的规模、饲养品种和处理需求,可以选择合适的设备进行粪便处理,在我国,政府鼓励和支持养殖场采用环保型粪便处理技术,促进畜牧业的可持续发展。

[0003] 畜牧养殖业在全球范围内迅速发展,为人类提供了大量的肉、蛋和奶等畜产品,然而,畜牧养殖过程中会产生的大量粪便,处理效果不佳的粪便处理装置无法有效减少粪便中的有害物质和污染物,导致养殖场周边环境污染加剧,影响土壤、水源、大气等环境质量,因此,有必要设计一种高效环保型的畜牧养殖粪便处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,包括安装板,所述安装板的上表面固定连接有机粪收集池,所述安装板的上表面固定连接有机粪收集室,所述有机粪收集室的底面固定连通有液体粪收集室,所述粪收集池的左侧面固定连接有机驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿粪收集池并延伸至粪收集池的内部,所述驱动电机的输出端固定连接有机传动杆,所述传动杆的外表面固定连接有机螺旋桨叶,所述安装板的背面固定连接有机发酵罐,所述粪收集池的背面固定连接有机破碎电机,所述破碎电机的输出端贯穿粪收集池并延伸至粪收集池的内部,所述破碎电机的输出端固定连接有机破碎轴,所述破碎轴的外表面固定连接有机碎料刀,所述有机粪收集室的上表面固定连接有机搅拌电机,所述搅拌电机的输出端贯穿有机粪收集室并延伸至有机粪收集室的内部,所述搅拌电机的输出端固定连接有机搅拌轴,所述搅拌轴的外表面固定连接有机搅拌叶,所述有机粪收集室的内壁固定连接有机分离筛,所述液体粪收集室的内底壁固定连接有机加热丝。

[0006] 其中,所述安装板的底面固定连接有机四个支撑腿,每个所述支撑腿的底面均固定连接有机支撑脚。

[0007] 其中,所述粪收集池的正面固定连接有机操作面板,所述操作面板通过导线分别与驱动电机、破碎电机以及搅拌电机电连接。

[0008] 其中,所述粪收集池的左侧面固定连接有机机罩,所述机罩的左侧面开设有机一组散热槽。

[0009] 其中,所述液体粪便收集室的右侧面固定连通有出料口,所述粪便收集池的上表面固定连通有进料口。

[0010] 其中,所述至粪便收集池的内壁固定连通有隔板,所述发酵罐的上表面固定连通有连接管。

[0011] 其中,所述固体粪便收集室的左侧面固定连通有风机,所述风机的内壁固定连接

有风扇。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过操作面板启动破碎电机,破碎轴开始转动,碎料刀对粪便进行破碎,然后通过螺旋桨叶将破碎后的粪便输送至分离筛进行固液分离,搅拌叶对粪便进行搅拌,分离后的固体粪便通过连接管进入发酵罐,通过破碎电机和破碎刀的初步破碎,可以提高固体粪便与液体粪便的分离效果,使分离过程更加高效,避免了大型块状粪便对环境的不良影响,同时,螺旋桨叶和搅拌叶的设计有助于粪便的快速混合和均匀分布,提高了处理效率,发酵罐为固体粪便提供了一个密闭的发酵环境,有助于保持粪便的温度和湿度,提高发酵效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置的后视角立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置的俯视角立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置的正剖图。

[0018] 图中:1、安装板;2、粪便收集池;3、固体粪便收集室;4、液体粪便收集室;5、操作面板;6、机罩;7、支撑腿;8、支撑脚;9、出料口;10、风扇;11、风机;12、发酵罐;13、破碎电机;14、进料口;15、搅拌电机;16、连接管;17、驱动电机;18、散热槽;19、破碎轴;20、碎料刀;21、传动杆;22、螺旋桨叶;23、分离筛;24、加热丝;25、隔板;26、搅拌叶;27、搅拌轴。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高效环保型畜牧养殖粪便处理装置,包括安装板1,安装板1的上表面固定连接粪便收集池2,安装板1的上表面固定连接有固体粪便收集室3,固体粪便收集室3的底面固定连通有液体粪便收集室4,粪便收集池2的左侧面固定连接驱动电机17,驱动电机17的输出端贯穿粪便收集池2并延伸至粪便收集池2的内部,驱动电机17的输出端固定连接传动杆21,传动杆21的外表面固定连接有螺旋桨叶22,安装板1的背面固定连接发酵罐12,粪便收集池2的背面固定连接有破碎电机13,破碎电机13的输出端贯穿粪便收集池2并延伸至粪便收集池2的内部,破碎电机13的输

出端固定连接有破碎轴19,破碎轴19的外表面固定连接有碎料刀20,固体粪便收集室3的上表面固定连接有搅拌电机15,搅拌电机15的输出端贯穿固体粪便收集室3并延伸至固体粪便收集室3的内部,搅拌电机15的输出端固定连接有搅拌轴27,搅拌轴27的外表面固定连接有搅拌叶26,固体粪便收集室3的内壁固定连接有分离筛23,液体粪便收集室4的内底壁固定连接有加热丝24。

[0021] 其中,安装板1的底面固定连接有四个支撑腿7,每个支撑腿7的底面均固定连接有支撑脚8,支撑脚8使装置稳固地安装在地面上,保证了设备在运转过程中的稳定性,减少震动和噪音。

[0022] 其中,粪便收集池2的正面固定连接有操作面板5,操作面板5将设备的各个功能集中展示,操作人员可以在操作面板上快速和便捷地进行各种操作,提高操作效率,操作面板5通过导线分别与驱动电机17、破碎电机13以及搅拌电机15电连接。

[0023] 其中,粪便收集池2的左侧面固定连接有机罩6,机罩6的左侧面开设有一组散热槽18,散热槽18可以使驱动电机17产生的热量迅速散发到空气中,提高驱动电机17的散热效率,保证驱动电机17在合适的工作温度下运行。

[0024] 其中,液体粪便收集室4的右侧面固定连通有出料口9,粪便收集池2的上表面固定连通有进料口14,进料口14易于打开和关闭,便于操作人员对进料口进行清洁和维护,保证设备正常运行。

[0025] 其中,至粪便收集池2的内壁固定连通有隔板25,发酵罐12的上表面固定连通有连接管16,连接管16可以实现发酵罐之间的快速连接,使整个装置的结构更加紧凑,提高了设备的集成度。

[0026] 其中,固体粪便收集室3的左侧面固定连通有风机11,风机11产生的气流可以加快液体粪便的蒸发,使粪便快速干燥,提高粪便处理的效率,风机11的内壁固定连接有风扇10。

[0027] 工作原理:在使用时,首先将本装置移动至使用地点,畜牧养殖场产生的粪便通过进料口14进入粪便收集池,粪便收集池2用于临时储存粪便,操作人员通过操作面板5启动破碎电机13,破碎轴19开始转动,碎料刀20对粪便进行破碎,然后通过螺旋桨叶22将破碎后的粪便输送至分离筛23进行固液分离,搅拌叶26对粪便进行搅拌,使其均匀混合,分离后的固体粪便通过连接管16进入发酵罐12,对固体粪便进行发酵,产生有机肥料,分离后的液体粪便进入液体粪便收集室4,根据需要调节加热丝24和风机11,对液体粪便进行烘干,使其成为固体肥料,发酵后与烘干后的固体肥料通过出料口9排除。

[0028] 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。

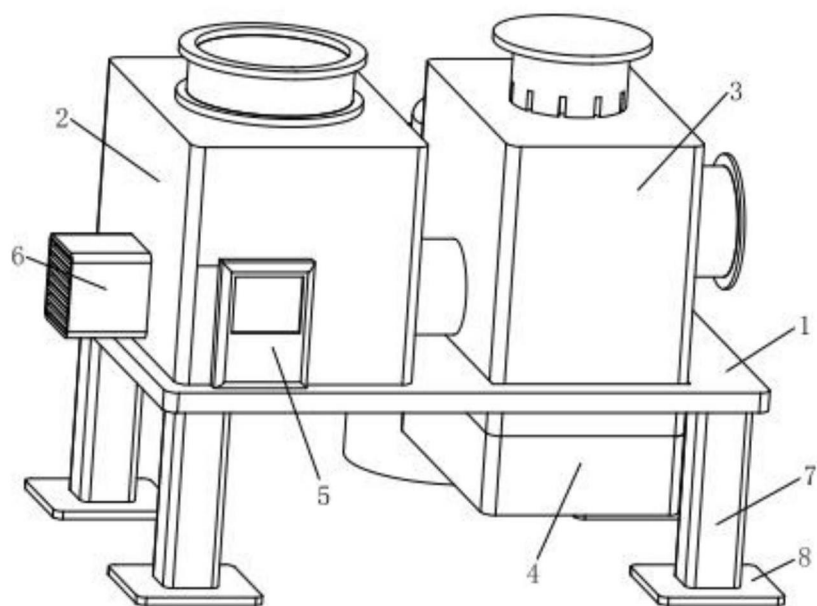


图1

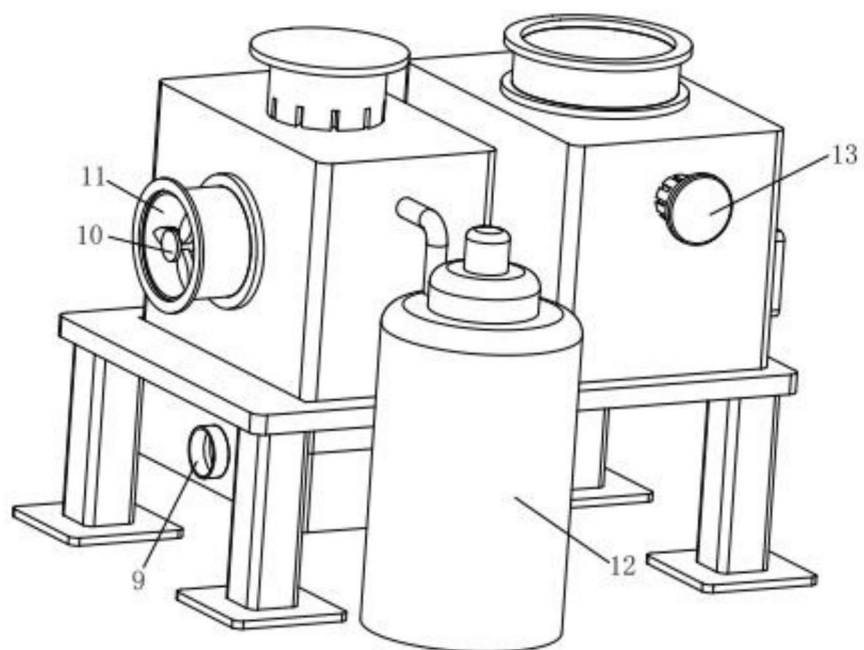


图2

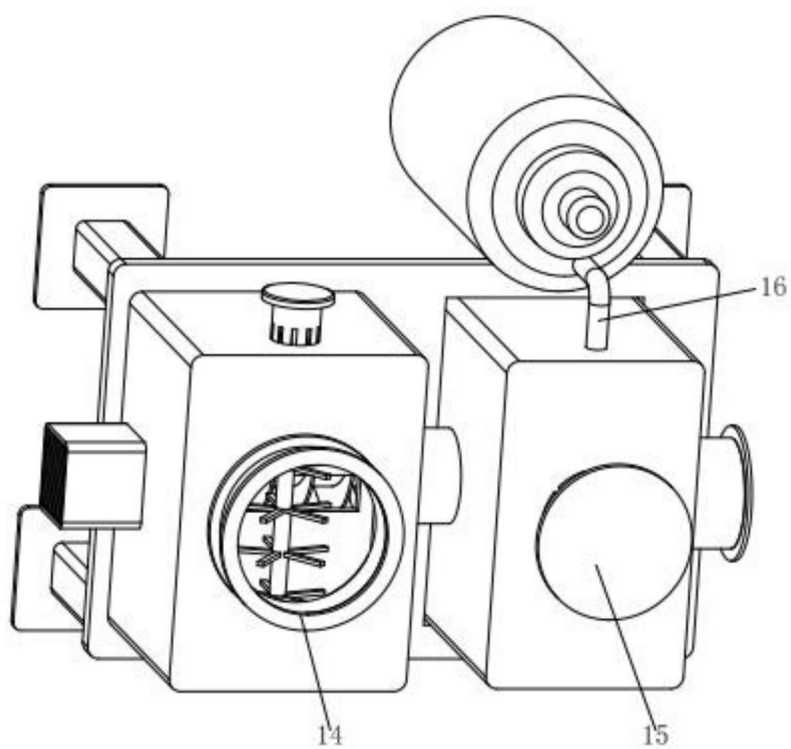


图3

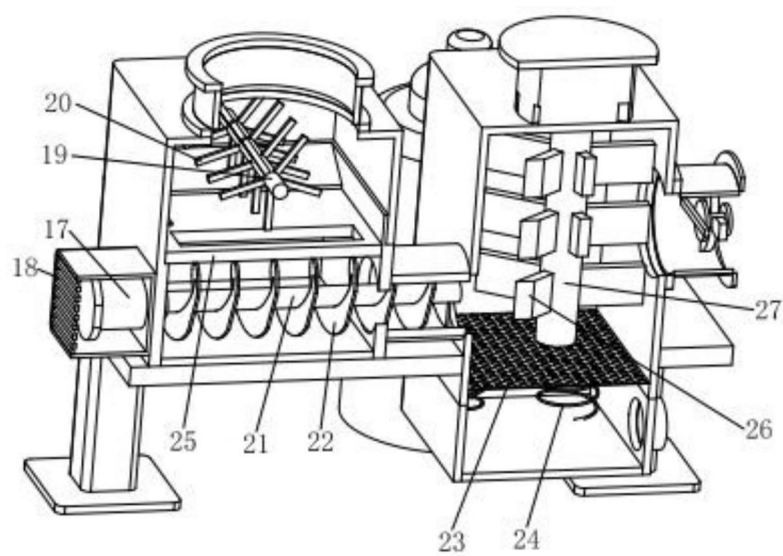


图4