(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221397754 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323611656.0

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 河北德茂农业开发有限公司
地址 071000 河北省保定市唐县雹水乡中大洋村

(72)发明人 李少龙 李少川 杨铁潮 李世强 李子龙

(74)专利代理机构 石家庄优博创信知识产权代理事务所(普通合伙) 13150
专利代理师 黄莉美

(51)Int.Cl.
C05F 17/964(2020.01)
C05F 17/971(2020.01)

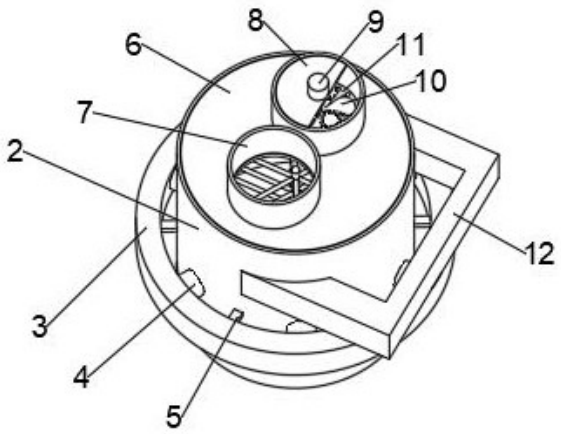
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种有机肥发酵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有机肥发酵装置,其包括:底座的内壁固定连接有电机二,电机二的输出端固定连接有搅拌架,底座的上表面固定连接有发酵罐,发酵罐的上表面可拆卸连接有上盖,上盖的上表面设置有入料口,上盖的上表面固定连接有绞碎仓,绞碎仓的上表面固定连接有电机一,通过有机废弃物的处理方式因材料而异,设有入料口和绞碎仓可以分别放入需要绞碎和无需绞碎的有机废弃物,根据废弃物的特性进行分类处理,加快了整个发酵过程,提高了生产效率;通过风机为发酵罐通风,促进有机废弃物的发酵过程,提供氧气,同时将从发酵罐吸出的气体排进空气净化器,有效去除发酵过程中产生的异味和有害气体。



CN 221397754 U

1.一种有机肥发酵装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的内壁固定连接有电机二(14),所述电机二(14)的输出端固定连接有搅拌架(15),所述底座(1)的上表面固定连接有发酵罐(2),所述发酵罐(2)的上表面可拆卸连接有上盖(6),所述上盖(6)的上表面设置有入料口(7),所述上盖(6)的上表面固定连接有绞碎仓(8),所述绞碎仓(8)的上表面固定连接有电机一(9),所述电机一(9)的输出端通过轴连接有绞碎叶(10),所述绞碎仓(8)和发酵罐(2)的连接处设置有漏网(11),所述发酵罐(2)的外表面固定连接有风机(4),所述风机(4)的一端固定连接有空气净化器(3)。

2.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述搅拌架(15)安装在发酵罐(2)的内部,所述搅拌架(15)的位置与入料口(7)和绞碎仓(8)的位置相对。

3.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述发酵罐(2)的下表面设置有通孔,所述通孔的内壁与电机二(14)的输出端通过轴连接。

4.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述发酵罐(2)的外表面固定连接有固定杆(5),所述固定杆(5)的一端与空气净化器(3)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述底座(1)的下表面固定连接有万向轮(13),所述发酵罐(2)的外表面固定连接有把手(12)。

6.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述绞碎叶(10)安装在绞碎仓(8)的内部,所述绞碎叶(10)的位置与漏网(11)的位置相对。

7.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述绞碎仓(8)的上表面设置有贯孔,所述贯孔的内壁与电机一(9)的输出端通过轴连接。

8.根据权利要求1所述的一种有机肥发酵装置,其特征在于,所述绞碎仓(8)的上表面设置有入口,所述入口的位置与绞碎叶(10)的位置相对。

一种有机肥发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵装置技术领域,特别涉及一种有机肥发酵装置。

背景技术

[0002] 有机肥发酵装置是用于将有机废弃物(如厨余垃圾、畜禽粪便、农作物秸秆等)进行发酵处理,生产出有机肥料的设备,目前有机肥发酵装置在农业生产中得到了广泛应用,特别是在有机农业和生态农业中,有机肥料的需求量不断增加,有机肥发酵装置的市场前景广阔,但是有机肥发酵装置一般只有绞碎或者不绞碎一个入口,无法根据有机废弃物的材料灵活选择,而且在发酵时会产生异味,中国专利公开了一种“有机肥发酵装置”,其申请号为“CN202121299989.2”,在发酵过程中产生的发酵废液通过滤液板流至下槽体中以后,通过排液管排出;同时,本实用新型在发酵过程中,通风孔和投料口可形成对流状,保证了发酵过程中的氧气供应,发酵的有机肥品质较好,但是其无法解决有机肥发酵装置一般只有绞碎或者不绞碎一个入口,无法根据有机废弃物的材料灵活选择,而且在发酵时会产生异味的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种有机肥发酵装置,通过有机废弃物的处理方式因材料而异,设有入料口和绞碎仓可以分别放入需要绞碎和无需绞碎的有机废弃物,根据废弃物的特性进行分类处理,加快了整个发酵过程,提高了生产效率;通过风机为发酵罐通风,促进有机废弃物的发酵过程,提供氧气,同时将从发酵罐吸出的气体排进空气净化器,有效去除发酵过程中产生的异味和有害气体。

[0004] 本实用新型还提供具有上述一种有机肥发酵装置,包括:底座,所述底座的内壁固定连接有电机二,所述电机二的输出端固定连接有搅拌架,所述底座的上表面固定连接有发酵罐,所述发酵罐的上表面可拆卸连接有上盖,所述上盖的上表面设置有入料口,所述上盖的上表面固定连接有绞碎仓,所述绞碎仓的上表面固定连接有电机一,所述电机一的输出端通过轴连接有绞碎叶,所述绞碎仓和发酵罐的连接处设置有漏网,所述发酵罐的外表面固定连接有风机,所述风机的一端固定连接有空气净化器。

[0005] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述搅拌架安装在发酵罐的内部,所述搅拌架的位置与入料口和绞碎仓的位置相对,确保有机废弃物在发酵罐内得到均匀的混合和搅拌,有利于发酵过程的进行,提高了发酵效率。

[0006] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述发酵罐的下表面设置有通孔,所述通孔的内壁与电机二的输出端通过轴连接,方便地安装和维护电机,提高了设备的可靠性和使用寿命。

[0007] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述发酵罐的外表面固定连接有固定杆,所述固定杆的一端与空气净化器固定连接,确保空气净化器与发酵罐的紧密连接。

[0008] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述底座的下表面固定连接有万向

轮,所述发酵罐的外表面固定连接有把手,使得发酵罐具有便于移动和搬运的特点,提高了设备的灵活性和便利性。

[0009] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述绞碎叶安装在绞碎仓的内部,所述绞碎叶的位置与漏网的位置相对,确保有机废弃物在绞碎仓内得到充分的绞碎和处理,有利于后续发酵过程的进行。

[0010] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述绞碎仓的上表面设置有贯孔,所述贯孔的内壁与电机一的输出端通过轴连接,这个设计可以方便地安装和维护电机,提高了设备的可靠性和使用寿命。

[0011] 根据本实用新型所述的一种有机肥发酵装置,所述绞碎仓的上表面设置有入口,所述入口的位置与绞碎叶的位置相对,方便地投放需要绞碎的有机废弃物,提高了操作的便利性和安全性。

有益效果

[0012] 与现有技术相比,该一种有机肥发酵装置,通过有机废弃物的处理方式因材料而异,设有入料口和绞碎仓可以分别放入需要绞碎和无需绞碎的有机废弃物,根据废弃物的特性进行分类处理,加快了整个发酵过程,提高了生产效率。

[0013] 与现有技术相比,该一种有机肥发酵装置,通过风机为发酵罐通风,促进有机废弃物的发酵过程,提供氧气,同时将从发酵罐吸出的气体排进空气净化器,有效去除发酵过程中产生的异味和有害气体。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明:

[0015] 图1为本实用新型有机肥发酵装置的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型有机肥发酵装置的仰视图;

[0017] 图3为本实用新型有机肥发酵装置的底座连接示意图;

[0018] 图4为本实用新型有机肥发酵装置的上盖连接示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底座;2、发酵罐;3、空气净化器;4、风机;5、固定杆;6、上盖;7、入料口;8、绞碎仓;9、电机一;10、绞碎叶;11、漏网;12、把手;13、万向轮;14、电机二;15、搅拌架。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1-4,本实用新型实施例一种有机肥发酵装置,其包括:底座1,支撑整个装置,保持稳定性,底座1的内壁固定连接有电机二14,驱动搅拌架15进行搅拌,电机二14的输出端固定连接有搅拌架15,用于在发酵过程中对有机废弃物进行搅拌混合,底座1的上表面固定连接有发酵罐2,用于容纳有机废弃物进行发酵处理,发酵罐2的上表面可拆卸连接有上盖6,覆盖在发酵罐2上,防止有机废弃物外漏,上盖6的上表面设置有入料口7,用于投放

无需绞碎的有机废弃物到发酵罐2内,上盖6的上表面固定连接有绞碎仓8,用于对需要绞碎的有机废弃物进行绞碎处理,绞碎仓8的上表面固定连接有电机一9,驱动绞碎叶10进行绞碎处理,电机一9的输出端通过轴连接有绞碎叶10,用于对有机废弃物进行绞碎处理,绞碎仓8和发酵罐2的连接处设置有漏网11,用于筛选绞碎后的有机废弃物,发酵罐2的外表面固定连接有风机4,用于通风和气体循环,促进发酵过程中的气体交换,风机4的一端固定连接有空气净化器3,用于处理发酵过程中产生的气味。

[0023] 搅拌架15安装在发酵罐2的内部,搅拌架15的位置与入料口7和绞碎仓8的位置相对,发酵罐2的下表面设置有通孔,通孔的内壁与电机二14的输出端通过轴连接,发酵罐2的外表面固定连接有固定杆5,固定空气净化器3,保持其位置稳定,固定杆5的一端与空气净化器3固定连接,底座1的下表面固定连接有万向轮13,使发酵罐2便于移动,发酵罐2的外表面固定连接有把手12,使发酵罐2便于移动,绞碎叶10安装在绞碎仓8的内部,绞碎叶10的位置与漏网11的位置相对,绞碎仓8的上表面设置有贯孔,贯孔的内壁与电机一9的输出端通过轴连接,绞碎仓8的上表面设置有入口,入口的位置与绞碎叶10的位置相对。

[0024] 工作原理:在使用时,将有机废弃物分为无需绞碎的和需要绞碎的,分别将它们从入料口7和绞碎仓8投入发酵罐2,绞碎仓8内的有机废弃物会被其中的绞碎叶10绞碎进入发酵罐2,搅拌架15会搅拌发酵罐2内的有机废弃物,风机4会为将发酵罐2的风吸出,排进空气净化器3内处理,促进它们发酵。

[0025] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

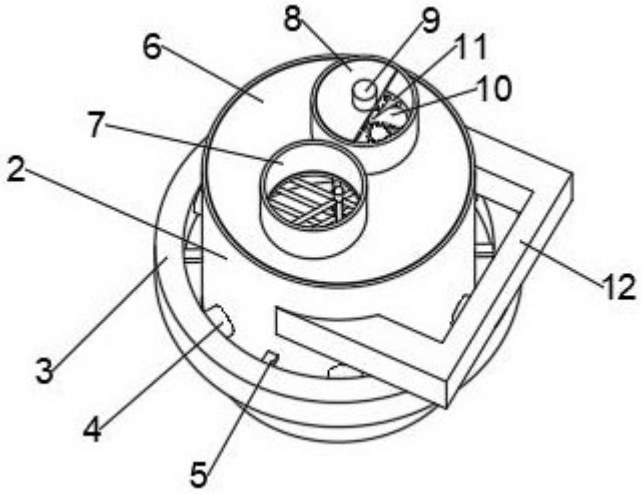


图 1

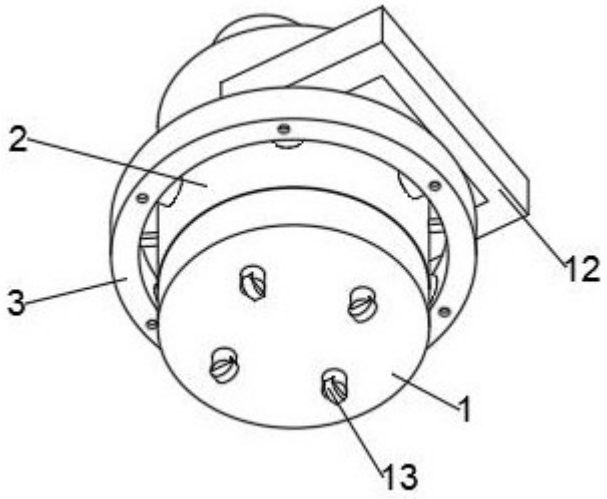


图 2

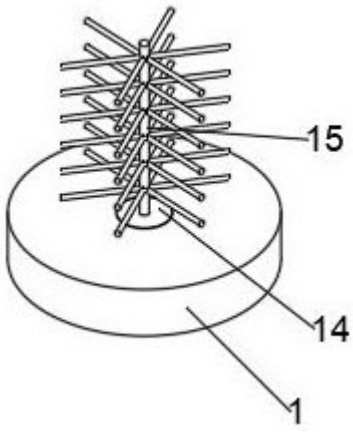


图 3

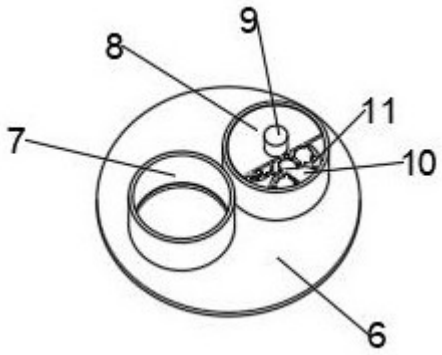


图 4