



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206457425 U

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201720166726.1

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 宜昌玫园生物科技有限公司

地址 443005 湖北省宜昌市高新区兰台路  
13号

(72)发明人 邓红 王华斌

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事  
务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 彭娅

(51) Int. Cl.

C05F 17/02(2006.01)

C05F 3/06(2006.01)

C02F 11/04(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

C02F 103/20(2006.01)

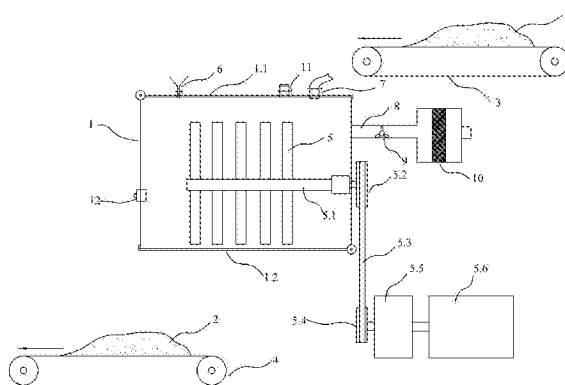
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

猪粪除臭装置

(57)摘要

本实用新型提供一种猪粪除臭装置,包括发酵罐体,发酵罐体的顶盖上方设有用于输送未处理的猪粪的第一输送带装置,发酵罐体的底盖下方设有用于输送已除臭的猪粪的第二输送带装置;发酵罐体内横向设有搅拌装置,顶盖上设有用于加入发酵菌液的接种口和用于添加水的进水口,发酵罐体侧壁连接有出气管道,出气管道内设有风机并与活性炭吸附装置连接;本实用新型能预先对猪粪进行除臭,减少其在后续发酵过程中产生的臭气量,减少猪粪有机肥成品的恶臭。



1. 一种猪粪除臭装置,包括发酵罐体(1),其特征在于,所述发酵罐体(1)的顶盖(1.1)上方设有用于输送未处理的猪粪(2)的第一输送带装置(3),所述发酵罐体(1)的底盖(1.2)下方设有用于输送已除臭的猪粪(2)的第二输送带装置(4);

所述发酵罐体(1)内横向设有搅拌装置(5),所述顶盖(1.1)上设有用于加入发酵菌液的接种口(6)和用于添加水的进水口(7),发酵罐体(1)侧壁连接有出气管道(8),所述出气管道(8)内设有风机(9)并与活性炭吸附装置(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的猪粪除臭装置,其特征在于:所述搅拌装置(5)的搅拌轴(5.1)垂直于发酵罐体(1)的侧壁设置,搅拌轴(5.1)输入端与从动轮(5.2)连接,从动轮(5.2)通过皮带(5.3)与主动轮(5.4)连接,主动轮(5.4)输入端通过减速器(5.5)与电动机(5.6)输出轴连接。

3. 根据权利要求2所述的猪粪除臭装置,其特征在于:所述搅拌装置(5)的搅拌叶片竖直均匀布置搅拌轴(5.1)上。

4. 根据权利要求1所述的猪粪除臭装置,其特征在于:所述顶盖(1.1)一端与发酵罐体(1)的侧壁顶部铰接连接,所述底盖(1.2)一端与发酵罐体(1)的侧壁底部铰接连接。

5. 根据权利要求1所述的猪粪除臭装置,其特征在于:所述发酵罐体(1)的顶盖(1.1)上还设有用于通入空气的进气口(11)。

6. 根据权利要求1所述的猪粪除臭装置,其特征在于:所述发酵罐体(1)的侧壁上还设有泄压阀(12)。

## 猪粪除臭装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业肥料技术领域,具体地指一种猪粪除臭装置。

### 背景技术

[0002] 猪粪有机肥中含有大量有益物质,不仅能为农作物提供全面营养,而且肥效长,可增加和更新土壤有机质,促进微生物繁殖,改善土壤的理化性质和生物活性,是绿色食品生产的主要养分。然而猪粪有机肥在发酵过程中常常伴有臭气,臭气会吸引苍蝇及鼠类,同时导致生产出的猪粪有机肥成品恶臭难闻,给人带来嗅觉上的不适。目前专门针对猪粪有机肥的除臭装置较少,且除臭效果不佳,净化效率低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种猪粪除臭装置,预先对猪粪进行除臭,减少其在后续发酵过程中产生的臭气量,减少猪粪有机肥成品的恶臭。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题,所采用的技术方案是:一种猪粪除臭装置,包括发酵罐体,所述发酵罐体的顶盖上方设有用于输送未处理的猪粪的第一输送带装置,所述发酵罐体的底盖下方设有用于输送已除臭的猪粪的第二输送带装置;

[0005] 所述发酵罐体内横向设有搅拌装置,所述顶盖上设有用于加入发酵菌液的接种口和用于添加水的进水口,发酵罐体侧壁连接有出气管道,所述出气管道内设有风机并与活性炭吸附装置连接。

[0006] 优选地,所述搅拌装置的搅拌轴垂直于发酵罐体的侧壁设置,搅拌轴输入端与从动轮连接,从动轮通过皮带与主动轮连接,主动轮输入端通过减速器与电动机输出轴连接。

[0007] 优选地,所述搅拌装置的搅拌叶片竖直均匀布置搅拌轴上。

[0008] 优选地,所述顶盖一端与发酵罐体的侧壁顶部铰接连接,所述底盖一端与发酵罐体的侧壁底部铰接连接。

[0009] 优选地,所述发酵罐体的顶盖上还设有用于通入空气的进气口。

[0010] 优选地,所述发酵罐体的侧壁上还设有泄压阀。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型在发酵罐体内对猪粪进行初步发酵除臭,发酵菌液发酵并转化一部分臭味物质为无臭味物质,即通过微生物进行初步除臭,在这过程产生的臭气通过风机抽送进入到活性炭吸附装置中,经过吸附,大大减少了臭气的排放;最终减少了猪粪在后续有机肥发酵过程中产生的臭气量,减少了猪粪有机肥成品的恶臭。

### 附图说明

[0012] 图1 为一种猪粪除臭装置的结构示意图;

[0013] 图中,发酵罐体1、顶盖1.1、底盖1.2、猪粪2、第一输送带装置3、第二输送带装置4、搅拌装置5、搅拌轴5.1、从动轮5.2、皮带5.3、主动轮5.4、减速器5.5、电动机5.6、接种口6、进水口7、出气管道8、风机9、活性炭吸附装置10、进气口11、泄压阀12。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0015] 如图1所示,一种猪粪除臭装置,包括发酵罐体1,所述发酵罐体1的顶盖1.1上方设有用于输送未处理的猪粪2的第一输送带装置3,所述发酵罐体1的底盖1.2下方设有用于输送已除臭的猪粪2的第二输送带装置4;

[0016] 所述发酵罐体1内横向设有搅拌装置5,所述顶盖1.1上设有用于加入发酵菌液的接种口6和用于添加水的进水口7,发酵罐体1侧壁连接有出气管道8,所述出气管道8内设有风机9并与活性炭吸附装置10连接。

[0017] 优选地,所述搅拌装置5的搅拌轴5.1垂直于发酵罐体1的侧壁设置,搅拌轴5.1输入端与从动轮5.2连接,从动轮5.2通过皮带5.3与主动轮5.4连接,主动轮5.4输入端通过减速器5.5与电动机5.6输出轴连接。整个搅拌装置5呈横向安装,即为侧搅拌装置,这种搅拌方式不影响顶盖1.1和底盖1.2打开和关闭。

[0018] 优选地,所述搅拌装置5的搅拌叶片竖直均匀布置搅拌轴5.1上。

[0019] 优选地,所述顶盖1.1一端与发酵罐体1的侧壁顶部铰接连接,所述底盖1.2一端与发酵罐体1的侧壁底部铰接连接。这种设计可以方便猪粪的装料和卸料,顶盖1.1向上转动,便可以通过第一输送带装置3将未处理的猪粪2输送到发酵罐体1内,底盖1.2向下转动,便可以将已除臭的猪粪2卸到第二输送带装置4上,整个操作过程简单、实用。

[0020] 优选地,所述发酵罐体1的顶盖1.1上还设有用于通入空气的进气口11。在发酵过程中,有时为好氧发酵,通过进气口11通入无菌空气即可实现。

[0021] 优选地,所述发酵罐体1的侧壁上还设有泄压阀12。在发酵过程中,发酵罐体1如果产生过量的气体会导致内部压强过大,这样可以通过泄压阀12起到安全减压过程。

[0022] 优选地,在本实施例中发酵菌液可选用市售的EM菌液或者生物除臭剂。

[0023] 本实施例工作原理如下:

[0024] 首先,顶盖1.1向上转动,通过第一输送带装置3将未处理的猪粪2输送到发酵罐体1内,关闭顶盖1.1;通过接种口6加入发酵菌液,通过进水口7加入适量水;然后开启搅拌装置5将猪粪2与发酵菌液搅拌均匀,然后停止搅拌,进行发酵;发酵过程中可以每隔一段时间通过搅拌装置5对猪粪2翻堆;在发酵过程中产生的臭气通过风机9抽送进入到活性炭吸附装置10中,经过吸附,大大减少了臭气的排放;发酵完成后,打开并转动底盖1.2向下运动,便可以将已除臭的猪粪2卸到第二输送带装置4上,整个操作过程简单、实用。

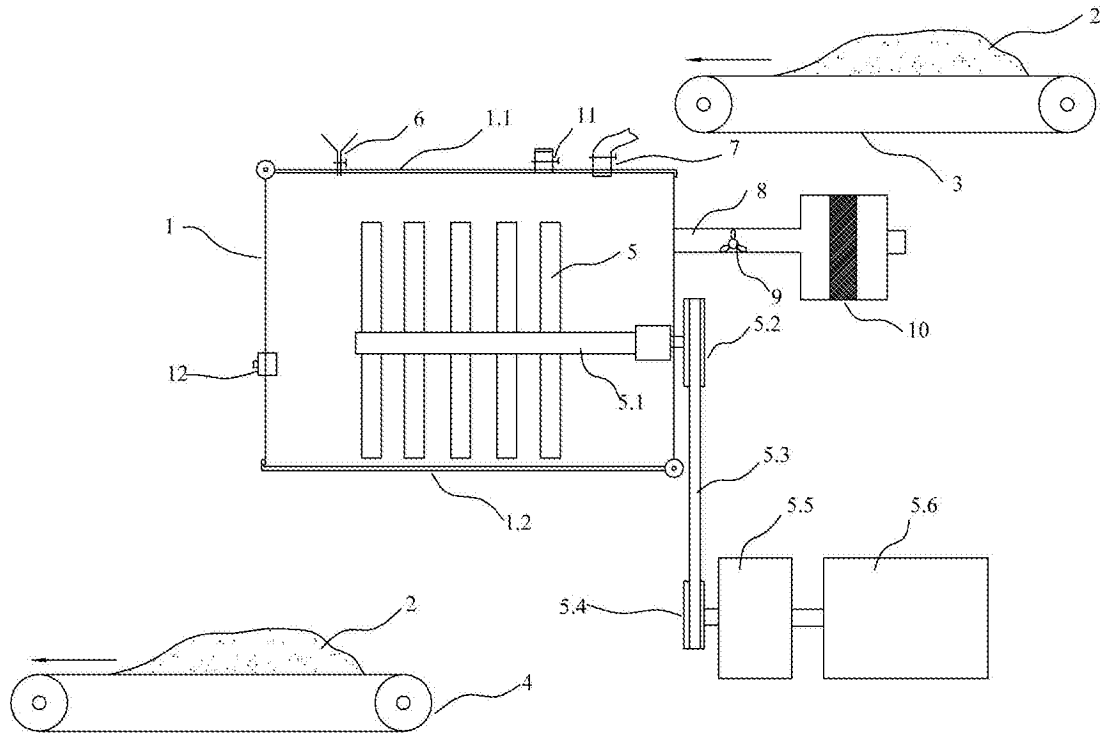


图1