



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107602165 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710983535.9

(22)申请日 2017.10.20

(71)申请人 江苏中通生物科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅街
道通灵路88号

(72)发明人 蒋忠良 姜亚柱 候居峰 蒋玉

(74)专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限
公司 32107

代理人 夏哲华

(51)Int.Cl.

C05F 9/02(2006.01)

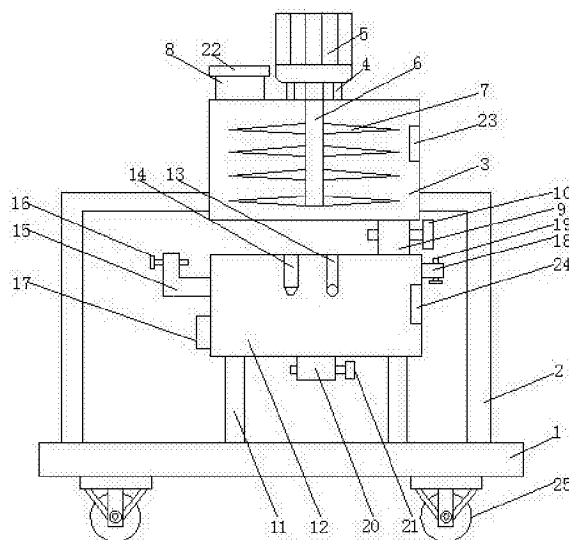
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种有机垃圾生物发酵装置

(57)摘要

本发明公开了一种有机垃圾生物发酵装置，涉及生物发酵技术领域。该有机垃圾生物发酵装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有搅拌箱，所述搅拌箱的顶部固定连接有两个支撑柱，两个支撑柱的顶端固定连接有电动机，所述电动机的输出轴贯穿搅拌箱的顶板并延伸至搅拌箱的内部。该有机垃圾生物发酵装置，通过设置喷油喷头和点火枪头，使发酵结束的有机垃圾可以燃烧，从而使发酵结束的有机垃圾灭菌和消毒，通过设置移动车轮，使整个发酵装置能够移动，从而使整个发酵装置的使用更加方便，通过设置入料管，使培养的菌落液可以注入到发酵箱内，从而使有机垃圾能够发酵成有机肥。



1. 一种有机垃圾生物发酵装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的顶部固定连接有搅拌箱(3),所述搅拌箱(3)的顶部固定连接有两个支撑柱(4),两个支撑柱(4)的顶端固定连接有电动机(5),所述电动机(5)的输出轴贯穿搅拌箱(3)的顶板并延伸至搅拌箱(3)的内部,所述电动机(5)的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆(6),所述转动杆(6)的表面固定连接有叶片(7),所述搅拌箱(3)顶部的左侧开设有入料口(8),所述搅拌箱(3)底部的右侧连通有排料管(9),所述排料管(9)的中部设置有第一阀门(10),所述底座(1)的顶部固定连接有两个支撑腿(11),两个支撑腿(11)的顶端固定连接有发酵箱(12),所述搅拌箱(3)通过排料管(9)与发酵箱(12)相通,所述发酵箱(12)顶部的中部分别固定连接有喷油喷头(13)和点火枪头(14),所述发酵箱(12)的左侧连通有入料管(15),所述入料管(15)的开口处设置有第二阀门(16),所述发酵箱(12)的左侧固定安装有温度测量仪(17),所述发酵箱(12)的右侧连通有排气管(18),所述排气管(18)的出口处设置有第三阀门(19),所述发酵箱(12)的底部连通有出料管(20),所述出料管(20)的开口处设置有第四阀门(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机垃圾生物发酵装置,其特征在于:所述入料口(8)的顶部设置有橡皮塞(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种有机垃圾生物发酵装置,其特征在于:所述搅拌箱(3)的右侧开设有第一观察窗口(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种有机垃圾生物发酵装置,其特征在于:所述发酵箱(12)的右侧开设有第二观察窗口(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种有机垃圾生物发酵装置,其特征在于:所述叶片(7)的数量为十六个,每四个为一组,且每组等距离的分布在转动杆(6)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种有机垃圾生物发酵装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有移动车轮(25)。

一种有机垃圾生物发酵装置

技术领域

[0001] 本发明涉及生物发酵技术领域,具体为一种有机垃圾生物发酵装置。

背景技术

[0002] 城市生活垃圾污染现状,是一种事情现状,随着经济的发展和人民生活水平的提高,垃圾问题日益突出,这些垃圾埋不胜埋,烧不胜烧,造成了一系列严重危害。垃圾露天堆放大量氨和硫化物等有害气体释放,严重污染了大气和城市的生活环境;垃圾不但含有病原微生物,在堆放腐败过程中还会产生大量的酸性和碱性有机污染物,并将垃圾中的重金属溶解出来,形成有机物质,重金属和病原微生物三为一体的污染源,雨水淋入产生的渗滤液必然会造成地表水和地下水的严重污染;垃圾中有许多致病微生物,同时垃圾往往是蚊、蝇、蟑螂和老鼠的孳生地,这些必然危害着广大市民的身体健康;随着城市中有机物含量的提高和由露天分散堆放变为集中堆存,只采用简单覆盖易造成产生甲烷气体的厌氧环境,易燃易爆。其中有大量垃圾可以利用起来,在人们生活中,蔬菜和水果是必不可少的,而由于一些蔬菜叶子和根以及水果瓜皮是不能食用的,就会被当作垃圾扔掉,长期堆放会生虫,发出恶臭,极大的影响环境。

[0003] 生物发酵装置的出现很大程度上解决了这些有机垃圾的问题,而现有的生物发酵装置在一些方面所还存在缺点,现有的生物发酵装置发酵时间长,比较浪费时间和资源。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种有机垃圾生物发酵装置,解决了生物发酵装置发酵时间长,比较浪费时间和资源的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种有机垃圾生物发酵装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定连接有两个支撑柱,两个支撑柱的顶端固定连接有电动机,所述电动机的输出轴贯穿搅拌箱的顶板并延伸至搅拌箱的内部,所述电动机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,所述转动杆的表面固定连接叶片,所述搅拌箱顶部的左侧开设有入料口,所述搅拌箱底部的右侧连通有排料管,所述排料管的中部设置有第一阀门,所述底座的顶部固定连接有两个支撑腿,两个支撑腿的顶端固定连接发酵箱,所述搅拌箱通过排料管与发酵箱相通,所述发酵箱顶部的中部分别固定连接喷油喷头和点火枪头,所述发酵箱的左侧连通有入料管,所述入料管的开口处设置有第二阀门,所述发酵箱的左侧固定安装有温度测量仪,所述发酵箱的右侧连通有排气管,所述排气管的出口处设置有第三阀门,所述发酵箱的底部连通有出料管,所述出料管的开口处设置有第四阀门。

[0006] 优选的,所述入料口的顶部设置有橡皮塞。

[0007] 优选的,所述搅拌箱的右侧开设有第一观察窗口。

[0008] 优选的,所述发酵箱的右侧开设有第二观察窗口。

[0009] 优选的,所述叶片的数量为十六个,每四个为一组,且每组等距离的分布在转动杆的表面。

[0010] 优选的,所述底座的底部固定安装有移动车轮。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种有机垃圾生物发酵装置。具备以下有益效果:

(1)、该有机垃圾生物发酵装置,通过设置电动机、转动杆和叶片,使有机垃圾能够被绞碎,从而解决了生物发酵装置发酵时间长,比较浪费时间和资源的问题,通过设置第一观察窗口和第二观察窗口,使搅拌箱内的搅拌情况和发酵箱内的发酵状况能够很清晰的观察,从而使发酵装置使用起来更加方便。

[0012] (2)、该有机垃圾生物发酵装置,通过设置喷油喷头和点火枪头,使发酵结束的有机垃圾可以燃烧,从而使发酵结束的有机垃圾灭菌和消毒,通过设置移动车轮,使整个发酵装置能够移动,从而使整个发酵装置的使用更加方便,通过设置入料管,使培养的菌落液可以注入到发酵箱内,从而使有机垃圾能够发酵成有机肥。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明叶片的结构示意图。

[0014] 图中:1底座、2支撑架、3搅拌箱、4支撑柱、5电动机、6转动杆、7叶片、8入料口、9排料管、10第一阀门、11支撑腿、12发酵箱、13喷油喷头、14点火枪头、15入料管、16第二阀门、17温度测量仪、18排气管、19第三阀门、20出料管、21第四阀门、22橡皮塞、23第一观察窗口、24第二观察窗口、25移动车轮。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种有机垃圾生物发酵装置,包括底座1,底座1的底部固定安装有移动车轮25,通过设置移动车轮25,使整个发酵装置能够移动,从而使整个发酵装置的使用更加方便,底座1的顶部固定连接有支撑架2,支撑架2的顶部固定连接有搅拌箱3,搅拌箱3的右侧开设有第一观察窗口23,搅拌箱3的顶部固定连接有两个支撑柱4,两个支撑柱4的顶端固定连接有电动机5,电动机5的输出轴贯穿搅拌箱3的顶板并延伸至搅拌箱3的内部,电动机5的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆6,转动杆6的表面固定连接有叶片7,叶片7的数量为十六个,每四个为一组,且每组等距离的分布在转动杆6的表面,通过设置电动机5、转动杆6和叶片7,电动机5的转动,通过联轴器的作用,带动转动杆6的转动,由于叶片7均匀的固定连接有转动杆6的表面,转动杆6的转动,带动叶片7一起转动,使有机垃圾能够被绞碎,发酵室菌落发酵的更充分,从而解决了生物发酵装置发酵时间长,比较浪费时间和资源的问题,搅拌箱3顶部的左侧开设有入料口8,入料口8的顶部设

置有橡皮塞22,通过设置橡皮塞22,使搅拌箱3能够减少细菌的进入,从而避免影响发酵的效果,搅拌箱3底部的右侧连通有排料管9,通过设置排料管9,排料的时候,通过搅拌装置的转动,使搅拌后的有机垃圾能够从排料管排出,排料管9的中部设置有第一阀门10,底座1的顶部固定连接有两个支撑腿11,两个支撑腿11的顶端固定连接有发酵箱12,发酵箱12的右侧开设有第二观察窗口24,通过设置第一观察窗口23和第二观察窗口24,使搅拌箱3内的搅拌情况和发酵箱12内的发酵状况能够很清晰的观察,从而使发酵装置使用起来更加方便,搅拌箱3通过排料管9与发酵箱12相通,发酵箱12顶部的中部分别固定连接有机油喷头13和点火枪头14,通过设置机油喷头13和点火枪头14,使发酵结束的有机垃圾可以燃烧,从而使发酵结束的有机垃圾灭菌和消毒,发酵箱12的左侧连通有入料管15,通过设置入料管15,使培养的菌落液可以注入到发酵箱12内,从而使有机垃圾能够发酵成有机肥,入料管15的开口处设置有第二阀门16,发酵箱12的左侧固定安装有温度测量仪17,发酵箱12的右侧连通有排气管18,通过设置排气管18,使发酵箱12内发酵产生的可燃性气体便于收集利用,排气管18的出口处设置有第三阀门19,发酵箱12的底部连通有出料管20,出料管20的开口处设置有第四阀门21。

[0017] 该有机垃圾生物发酵装置使用时,电动机5的转动,通过联轴器的作用,带动转动杆6的转动,由于叶片7均匀的固定连接在转动杆6的表面,转动杆6的转动,带动叶片7一起转动,使有机垃圾能够被绞碎,发酵室菌落发酵的更充分,从而解决了生物发酵装置发酵时间长,比较浪费时间和资源的问题。

[0018] 综上所述,该有机垃圾生物发酵装置,通过设置电动机5、转动杆6和叶片7,使有机垃圾能够被绞碎,从而解决了生物发酵装置发酵时间长,比较浪费时间和资源的问题,通过设置第一观察窗口23和第二观察窗口24,使搅拌箱3内的搅拌情况和发酵箱12内的发酵状况能够很清晰的观察,从而使发酵装置使用起来更加方便。

[0019] 同时,通过设置机油喷头13和点火枪头14,使发酵结束的有机垃圾可以燃烧,从而使发酵结束的有机垃圾灭菌和消毒,通过设置移动车轮25,使整个发酵装置能够移动,从而使整个发酵装置的使用更加方便,通过设置入料管15,使培养的菌落液可以注入到发酵箱3内,从而使有机垃圾能够发酵成有机肥。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

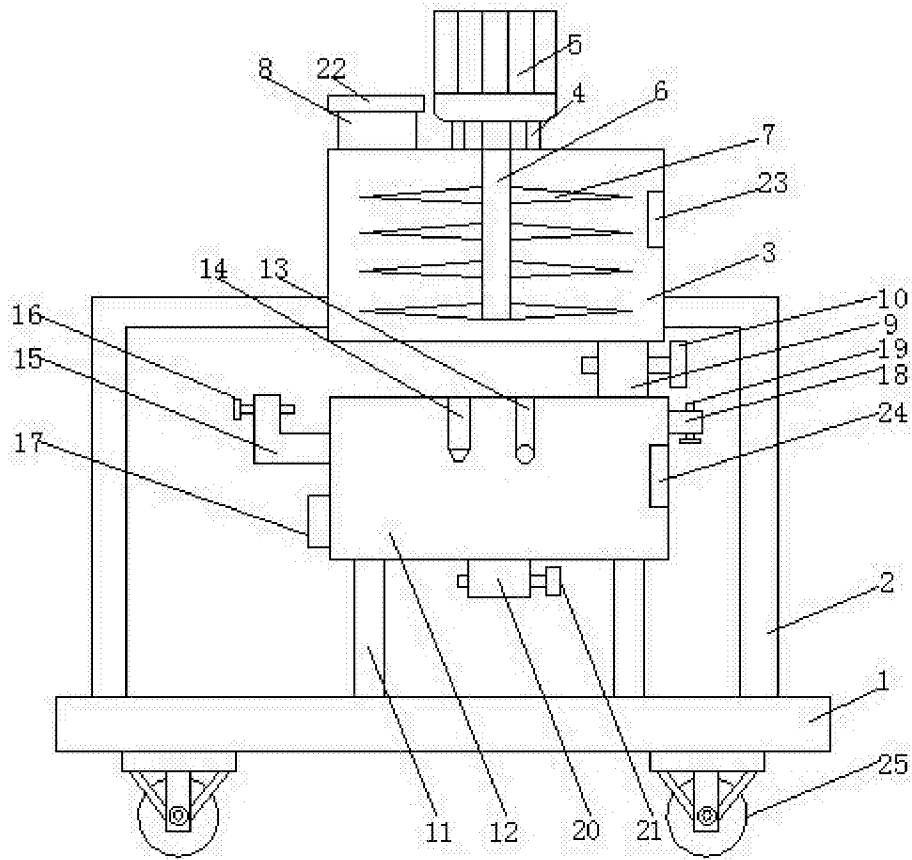


图1

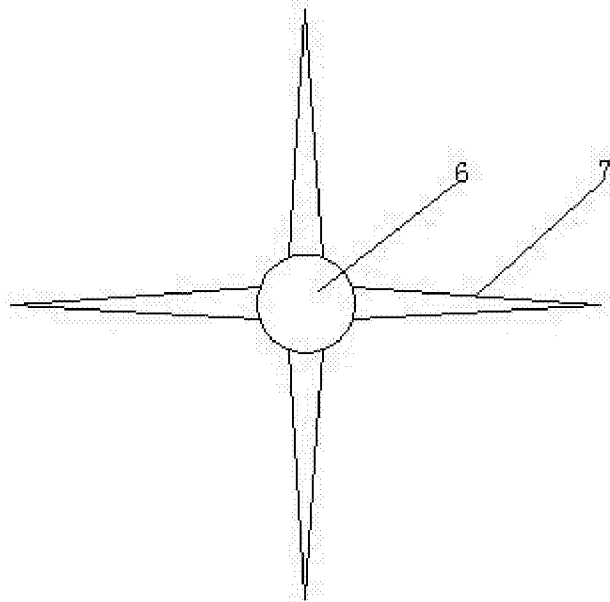


图2