

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
C05F 17/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720117120.5

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201099660Y

[22] 申请日 2007.10.8

[21] 申请号 200720117120.5

[73] 专利权人 东北农业大学

地址 150030 黑龙江省哈尔滨市香坊区木材街 59 号

[72] 发明人 周东兴 王宏燕 刘丽艳 魏 丹

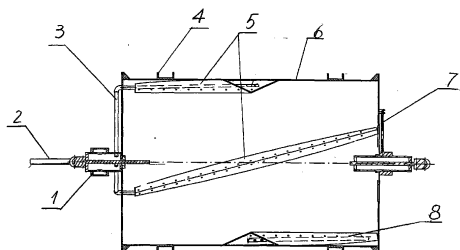
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

废弃物好氧发酵仓

[57] 摘要

废弃物好氧发酵仓属于环保设备；在仓体内侧壁面上安装两条螺旋线状配置的空心搅拌叶片，该两条空心搅拌叶片螺旋方向相反，在空心搅拌叶片壁面上设有出气孔，气流分配室和气流输送分管配装在仓体一端壁面上，气流分配室与气流输送分管一端相连通，气流输送分管管壁上带有通孔的部分配置在仓体内部位于空心搅拌叶片的空心腔内，送气总管与气流分配室连通，密封盖总成安装在仓体出料口端壁面上，环形旋转轨道固配在仓体外侧壁面上；本仓实现了废弃物好氧动态发酵处理，具有结构简单、作业质量好、效率高、使用可靠、故障少的特点。



1、一种废弃物好氧发酵仓，包括仓体（6），其特征在于在仓体（6）的内侧壁面上对应安装两条螺旋线状配置的空心搅拌叶片（5），该两条螺旋线状配置的空心搅拌叶片（5）螺旋方向相反，在空心搅拌叶片（5）壁面上设有出气孔（8）；气流分配室（1）和气流输送分管（3）配装在仓体（6）一端壁面上，气流输送分管（3）一端头与气流分配室（1）相连通，气流输送分管（3）管壁上带有通孔的部份配置在仓体（6）内部位于空心搅拌叶片（5）的空心腔内；送气总管（2）与气流分配室（1）连接且相通；在仓体（6）出料口端壁面上安装密封盖总成（7）；环形旋转轨道（4）固配在仓体（6）外侧壁面上。

废弃物好氧发酵仓

技术领域

本实用新型属于环保设备，主要涉及一种城市污水污泥、农村牲畜粪便、作物秸秆等废弃物稳定化和无害化处理设备。

背景技术

传统的城市污水污泥、农村中牲畜粪便、作物秸秆等废弃物处理大多采用的方法是厌氧发酵和静态强制通风发酵设备进行污泥稳定化和无害化处理，该方法处理效果差，处理周期长，处理效率低。近年来采用动态好氧发酵法，在动态好氧发酵过程中，一般在动态好氧发酵装置内利用桨叶进行物料的搅拌，桨叶成品字型，需要有倾斜角，起到搅拌物料并限制物料流动速度的作用。但这种搅拌方式存在的问题是，在搅拌过程中有时物料搅拌不均匀，会产生局部缺氧状况，使物料在发酵过程中腐熟程度不均匀。同时，桨叶在工作过程中由于长时间使用，会使焊点造成断裂，维修不方便。

发明内容

本实用新型的目的就是针对上述已有技术存在的问题，设计提供一种新型结构的废弃物好氧发酵仓，达到保证废弃物发酵作业质量、提高作业效率、减少作业故障的目的。

本实用新型的基本设计是，在仓体的内侧壁面上对应焊接安装两条不锈钢制作螺旋线状配置的空心搅拌叶片，该两条螺旋线状配置的空心搅拌叶片螺旋方向相反，在空心搅拌叶片壁面上设有出气孔；气流分配室和气流输送分管配装在仓体一端壁面上，气流输送

分管一端头与气流分配室相连通，气流输送分管管壁上带有通孔的部份配置在仓体内部位于空心搅拌叶片的空心腔内，且空心搅拌叶片将气流输送分管包容；送气总管与气流分配室连接且相通；在仓体出料口端壁面上安装密封盖总成；环形旋转轨道固配在仓体外侧壁面上，至此构成废弃物好氧发酵仓。

本实用新型结构简单，作业可靠，故障少，废弃物发酵质量好，作业效率高，维修保养方便，可满足和适应城市污水污泥、农村牲畜粪便和农作物秸秆等废弃物发酵处理。

附图说明

附图是废弃物好氧发酵仓总体结构示意图。

图中件号说明：

1、气流分配室、2、送气总管、3、气流输送分管、4、环形旋转轨道、5、空心搅拌叶片、6、仓体、7、密封盖总成、8、出气孔。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型最佳实施方案进行详细描述。一种废弃物好氧发酵仓包括仓体6，在仓体6的内侧壁面上对应焊接安装两条不锈钢制作螺旋线状配置的空心搅拌叶片5，该两条螺旋线状配置的空心搅拌叶片5螺旋方向相反，在空心搅拌叶片5壁面上设有出气孔8；气流分配室1和气流输送分管3配装在仓体6一端壁面上，气流输送分管3一端头与气流分配室1相连通，气流输送分管3管壁上带有通孔的部份配置在仓体6内部位于空心搅拌叶片5的空心腔内，且空心搅拌叶片5将气流输送分管3包容；送气总管2与气流分配室1连接且相通；在仓体6出料口端壁面上安装密封盖总成7；环形旋转轨道4固配在仓体6外侧壁面上。

作业时，仓体6随环形旋转轨道4在架体上转动，装入仓体6

内的废弃物在两条螺旋线方向相反的空心搅拌叶片 5 作用下，使物料相反方向运动进行充分搅拌作业，同时，空气从送气总管 2、气流分配室 1、气流输送分管 3 进入两条空心搅拌叶片 5 空心腔内，再经出气孔 8 进入仓体 6 内与旋转、移动中的物料充分接触混合，利用空气中的氧气促进物料发酵；发酵完成后，打开密封盖总成 7，取出物料。由于物料的搅拌和与氧气的接触充分，使得物料发酵均匀，发酵质量好，且在短时间内实现物料的充分腐熟，作业效率高。

