(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207619282 U
(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721416332.3

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 荆门尚迪环保科技有限公司
地址 448000 湖北省荆门市高新区掇刀区培公大道201号(鑫港国际商贸城)C1-5幢108-208

(72)发明人 冯永孝 付智 冯超 付炼中

(51)Int.Cl.
C05F 3/06(2006.01)

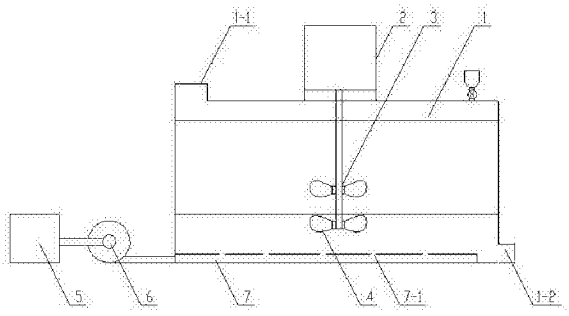
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种禽畜粪便预发酵罐

(57)摘要

一种禽畜粪便预发酵罐，包括罐体(1)、搅拌电机(2)、搅拌轴(3)、一组搅拌叶片(4)、臭氧发生器(5)、高压风机(6)、曝气管(7)和菌种加注口(8)，所述罐体(1)上部为方形，下部为锥形，罐体(1)顶部和底部分别设有进料口(1-1)和出料口(1-2)。本实用新型的优点是：对畜禽圈舍排放出的粪便泵入发酵罐内，并添加高温菌种，进行预发酵，可以降解粪便中残留的抗生素和重金属，避免了抗生素对土壤以及水体的污染，减少超级耐药细菌的产生。



CN 207619282 U

1.一种禽畜粪便预发酵罐，其特征在于，它包括罐体(1)、搅拌电机(2)、搅拌轴(3)、一组搅拌叶片(4)、臭氧发生器(5)、高压风机(6)、曝气管(7)和菌种加注口(8)，所述罐体(1)上部为方形，下部为锥形，罐体(1)顶部和底部分别设有进料口(1-1)和出料口(1-2)，罐体(1)底部两侧分别设有支架(1-3)，所述搅拌电机(2)固定安装在罐体(1)顶部，所述搅拌轴(3)位于罐体(1)内，且搅拌轴(3)顶部与搅拌电机(2)的动力输出轴传动相连，所述一组搅拌叶片(4)分别安装在搅拌轴(3)上，所述臭氧发生器(5)位于罐体(1)一侧，臭氧发生器(5)的出气口通过管道与高压风机(6)的进气口相连，所述曝气管(7)位于罐体(1)内部，且曝气管(7)一端通过管道与高压风机(6)的出气口相连，所述曝气管(7)上均匀设有气孔(7-1)，所述菌种加注口(8)安装在罐体(1)顶部。

一种禽畜粪便预发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及禽畜粪便发酵处理领域，具体涉及一种禽畜粪便预发酵罐。

背景技术

[0002] 目前在畜牧养殖业，为了动物疾病的防治，降低畜禽发病率和死亡率以及为了促进动物生长，抗生素遭到大规模的滥用，而这些抗生素经过代谢后主要以粪便和尿液的形式排出，对土壤环境和表层水体造成污染，并通过食物链对生态环境产生毒害作用。

[0003] 目前绝大部分畜禽养殖户对畜禽圈舍粪便多采用清水冲洗法，污水横流，臭气熏天，抗生素随着粪便被随意排放，对水源和土壤造成极大污染；为了降低粪便污染程度，一些养殖户采用沼气池和机械式发酵塔对粪便进行处理，通过对粪便发酵后生产出有机肥，但是并没有处理粪便中含有的抗生素。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中存在的问题，降解禽畜粪便中残留的抗生素，而提供一种禽畜粪便预发酵罐。

[0005] 技术方案如下：包括罐体、搅拌电机、搅拌轴、一组搅拌叶片、臭氧发生器、高压风机、曝气管和菌种加注口，所述罐体上部为方形，下部为锥形，罐体顶部和底部分别设有进料口和出料口，罐体底部两侧分别设有支架，所述搅拌电机固定安装在罐体顶部，所述搅拌轴位于罐体内，且搅拌轴顶部与搅拌电机的动力输出轴传动相连，所述一组搅拌叶片分别安装在搅拌轴上，所述臭氧发生器位于罐体一侧，臭氧发生器的出气口通过管道与高压风机的进气口相连，所述曝气管位于罐体内部，且曝气管一端通过管道与高压风机的出气口相连，所述曝气管上均匀设有气孔，所述菌种加注口安装在罐体顶部。

[0006] 本实用新型的优点是：对畜禽圈舍排放出的粪便泵入发酵罐内，并添加高温菌种，进行预发酵，可以降解粪便中残留的抗生素和重金属，避免了抗生素对土壤以及水体的污染，减少超级耐药细菌的产生。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型结构示意图。

[0008] 图2是本实用新型侧视图。

具体实施方式

[0009] 如图1-2所示，本实用新型包括：罐体1、搅拌电机2、搅拌轴3、一组搅拌叶片4、臭氧发生器5、高压风机6、曝气管7和菌种加注口8，所述罐体1上部为方形，下部为锥形，罐体1顶部和底部分别设有进料口1-1和出料口1-2，罐体1底部两侧分别设有支架1-3，所述搅拌电机2固定安装在罐体1顶部，所述搅拌轴3位于罐体1内，且搅拌轴3顶部与搅拌电机2的动力输出轴传动相连，所述一组搅拌叶片4分别安装在搅拌轴3上，所述臭氧发生器5位于罐体1

一侧，臭氧发生器5的出气口通过管道与高压风机6的进气口相连，所述曝气管7位于罐体1内部，且曝气管7一端通过管道与高压风机6的出气口相连，所述曝气管7上均匀设有气孔7-1，所述菌种加注口8安装在罐体1顶部。

[0010] 工作过程：首先将畜禽圈舍排放出的粪便泵入发酵罐的罐体1内，然后通过菌种加注口8加入废糖蜜和芽孢杆菌，开始发酵；在发酵过程中，启动搅拌电机2，使得搅拌轴3和一组搅拌叶片4转动，对罐体1内的粪便进行搅拌，加快发酵速度，与此同时，启动臭氧发生器5和高压风机6，高压风机6将臭氧发生器5制造的臭氧输入到曝气管7中，并通过曝气管7上的气孔7-1排入到罐体内，臭氧起到除去粪便中臭味的作用，芽孢杆菌有机质分解力强，且具有抑菌除臭的作用，发酵过程的温度为70-90℃，发酵时间为24小时；经过发酵，除去了粪便中的臭味，降解了粪便中残留的抗生素和重金属。

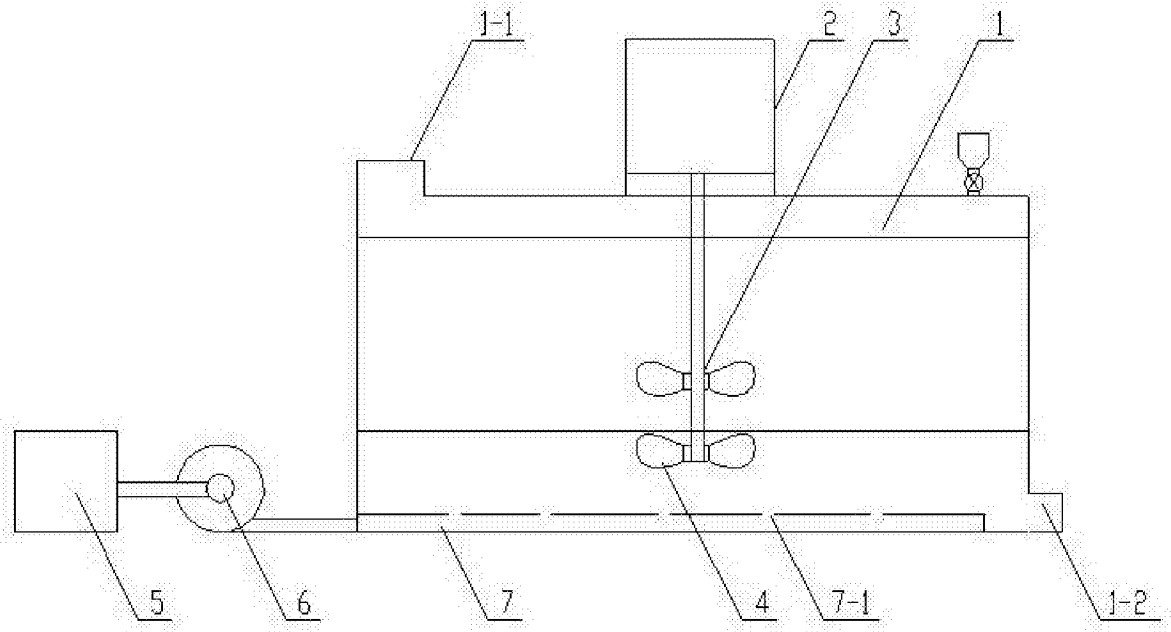


图1

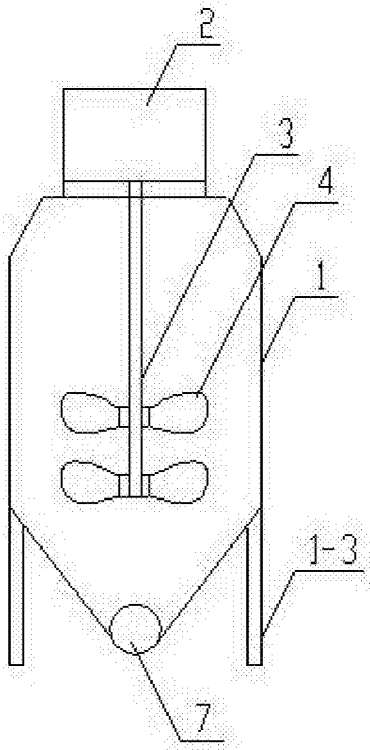


图2