



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203715625 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201320815149. 6

(22) 申请日 2013. 12. 13

(73) 专利权人 刘方旭

地址 264006 山东省烟台市开发区旭日小区
16 号楼 1 单元 4 号

(72) 发明人 刘方旭

(51) Int. Cl.

C12M 1/107(2006. 01)

C12M 1/02(2006. 01)

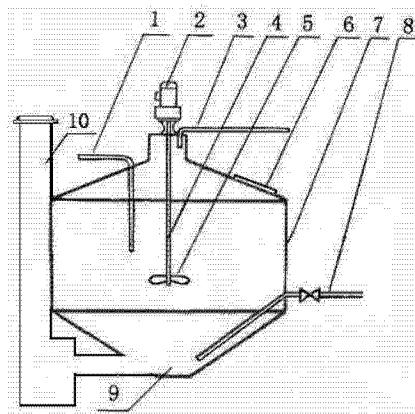
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种沼气混合搅拌发酵罐装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沼气混合搅拌发酵罐装置,由加水管、电机、沼气出气管、搅拌轴、搅拌翅片、进料口盖、罐体、排液管、发酵腔、排渣管口组成;采用罐体内置带搅拌翅片的搅拌轴,使新旧料液混合均匀,使微生物与原料充分接触,促进生化反应进行;还促使固体物质在料液中分散、悬浮,增加与微生物的接触面,促进这些物质的消化,同时还避免这些物质沉积或结壳,增加和提高罐体内沼气液发酵的速度,可有效地提高产气率。



1. 一种沼气混合搅拌发酵罐,其特征是:由加水管、电机、沼气出气管、搅拌轴、搅拌翅片、进料口盖、罐体、排液管、发酵腔、排渣管口组成;罐体上部中心设置带变速器的电机和沼气出气管,上部一侧设置加水管、另一侧设置进料口盖,罐体的侧部一面设置排渣管口与底部的发酵腔连接、另一面设置排液管。

2. 根据权利要求1所述的一种沼气混合搅拌发酵罐,其特征是:电机设有带搅拌翅片的搅拌轴置入罐体内部。

一种沼气混合搅拌发酵罐装置

技术领域

[0001] 本发明涉及沼气生产的技术领域,尤其指一种沼气混合搅拌发酵罐装置。

背景技术

[0002] 沼气作为一种清洁能源,越来越为社会所接受,农村户用沼气池被作为新农村建设的重点工程,而沼气生化反应是依靠沼气传质进行的,沼气传质的产生必须通过基质与微生物之间的实际接触,目前推广的沼气池主要以混凝土沼气池结构为主,沼气池内沼气生化反应是被动发酵反应,导致基质与微生物之间的实际接触缓慢,因此存在着所产生气率和原料利用率很低的缺陷。

发明内容

[0003] 本发明一种沼气混合搅拌发酵罐装置,采用罐体内置带搅拌翅片的搅拌轴,可实现沼气罐内的微生物与原料快速搅拌接触发酵之目的。

[0004] 为解决已有技术的不足,本发明是这样实现的:一种沼气混合搅拌发酵罐装置由加水管、电机、沼气出气管、搅拌轴、搅拌翅片、进料口盖、罐体、排液管、发酵腔、排渣管口组成;罐体上部中心设置带变速器的电机和沼气出气管,上部一侧设置加水管、另一侧设置进料口盖,罐体的侧部一面设置排渣管口于底部的发酵腔连接、另一面设置排液管;电机设有带搅拌翅片的搅拌轴置入罐体内部。

[0005] 本发明的有益效果是:采用罐体内置带搅拌翅片的搅拌轴,使新旧料液混合均匀,使微生物与原料充分接触,促进生化反应进行;还促使固体物质在料液中分散、悬浮,增加与微生物的接触面,促进这些物质的消化,同时还避免这些物质沉积或结壳,增加和提高罐体内沼气液发酵的速度,可有效地提高产气率。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对发明进一步描述。

[0007] 附图为一中沼气混合搅拌发酵罐装置示意图。

[0008] 图中:1、加水管,2、电机,3、沼气出气管,4、搅拌轴,5、搅拌翅片,6、进料口盖,7、罐体,8、排液管,9、发酵腔,10、排渣管口。

[0009] 具体实施方式:

[0010] 由附图所示,一种沼气混合搅拌发酵罐装置是加水管1、电机2、沼气出气管3、搅拌轴4、搅拌翅片5、进料口盖6、罐体7、排液管8、发酵腔9、排渣管口10组成;罐体7上部中心设置带变速器的电机2和沼气出气管3,上部一侧设置加水管1、另一侧设置进料口盖6,罐体7的侧部一面设置排渣管口10与底部的发酵腔9连接、另一面设置排液管8;电机2设有带搅拌翅片5的搅拌轴4置入罐体7内部,即为一种沼气搅拌发酵罐装置。

[0011] 以上所述,实施方式仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明技术的精神的前提下,本领域工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

