(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 206196965 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201620624486.0

(22)申请日 2016.06.23

(73)专利权人 天津市上德富国生物技术有限公司
地址 300000 天津市武清区城关镇大桃园村

(72)发明人 江秋翰

(51)Int.Cl.
A23N 17/00(2006.01)

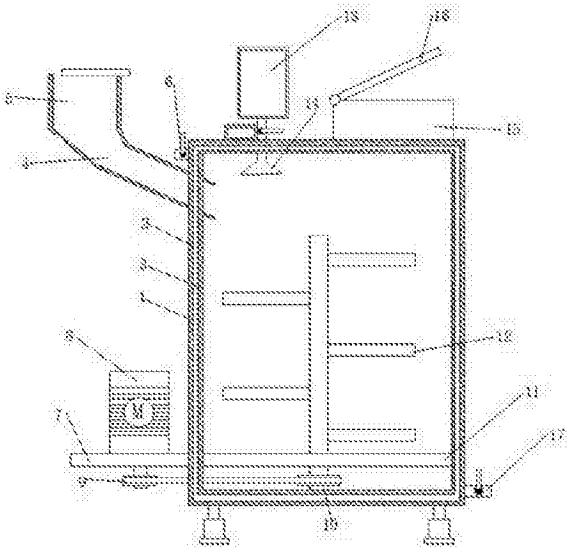
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，包括外框架，所述外框架为中空结构，所述外框架的内腔设置有反应釜，所述外框架与反应釜之间的空隙铺设有加热管，所述外框架的一侧铰接有饲料进道，所述饲料进道的一端伸入反应釜中，所述饲料进道的另一端设置有饲料进口，所述饲料进道上方的外框架上设置有进水口，所述进水口连接到加热管中，所述饲料进道下方的外框架上铰接有支臂，所述支臂的上方安装有驱动电机。本实用新型中采用热水对反应釜内的温度进行人工加热，通过加热管道使得加热更均匀，加速了益生菌与饲料发酵的速度，并且在反应釜内设置有搅拌桨，使得发酵更为完全，在提高了产品质量的同时，加快了饲料成形的速度。



CN 206196965 U

1.一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，包括外框架(1)，其特征在于，所述外框架(1)为中空结构，所述外框架的内腔设置有反应釜(3)，所述外框架(1)与反应釜(3)之间的空隙铺设有加热管(2)，所述外框架(1)的一侧铰接有饲料进道(4)，所述饲料进道(4)的一端伸入反应釜(3)中，所述饲料进道(4)的另一端设置有饲料进口(5)，所述饲料进道(4)上方的外框架(1)上设置有进水口(6)，所述进水口(6)连接到加热管(2)中，所述饲料进道(4)下方的外框架(1)上铰接有支臂(7)，所述支臂(7)的上方安装有驱动电机(8)，所述驱动电机(8)的输出轴通过转盘套接有传动皮带(9)，所述传动皮带(9)的另一端通过转盘套接有支撑转轴(10)，所述支撑转轴(10)的一端铰接在反应釜(3)的内部底端，所述支撑转轴(10)的另一端铰接有搅拌桨(12)，所述支撑转轴(10)的转盘上方设置有挡板(11)，所述外框架(1)的顶部一侧设置有益生菌盒(13)，所述益生菌盒(13)的下端设置有花洒头(14)，所述花洒头(14)通过管道伸入反应釜(3)内，所述益生菌盒(13)的一侧设置有饲料出口(15)，所述饲料出口(15)的上方设置有盖板(16)，所述外框架(1)远离进水口(6)的一侧下端设置有出水口(17)。

2.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，其特征在于，所述饲料进口(5)上设置有推拉盖板。

3.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，其特征在于，所述盖板(16)通过扉页与饲料出口(15)铰接。

4.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，其特征在于，所述进水口(6)与出水口(17)上均设置有阀门。

5.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，其特征在于，所述益生菌盒(13)通入反应釜(3)的官道上设置有阀门和加压泵。

6.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，其特征在于，所述外框架(1)的底部设置有支脚。

一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料发酵装置技术领域，尤其涉及一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置。

背景技术

[0002] 饲料经微生物发酵后处理后，不但可以消除饲料原料组分中抗原，还可以提高饲料的适口性和利用率。芽孢、酵母、乳酸菌等在发酵过程中，还会产生大量的酸、多种消化酶、活性多肽、氨基酸等，这些物质在提高饲料适口性的同时，也提高畜禽的消化率，降低饲料消耗，例如改善猪肉品质和风味，进而增加养殖场或养殖户收入。

[0003] 然而现有的饲料发酵技术就是将微生物与饲料混匀后，放入塑料袋或塑料桶或铁皮桶或水泥发酵池中进行发酵，这种方式，夏天温度高需要2-5天，冬天则需要8-12天，在发酵过程中还会出现发酵不够完全滋生其他有害菌等情况，导致了生产的产品质量不能有效控制，为此我们设计出一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，包括外框架，所述外框架为中空结构，所述外框架的内腔设置有反应釜，所述外框架与反应釜之间的空隙铺设有加热管，所述外框架的一侧铰接有饲料进道，所述饲料进道的一端伸入反应釜中，所述饲料进道的另一端设置有饲料进口，所述饲料进道上方的外框架上设置有进水口，所述进水口连接到加热管中，所述饲料进道下方的外框架上铰接有支臂，所述支臂的上方安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴通过转盘套接有传动皮带，所述传动皮带的另一端通过转盘套接有支撑转轴，所述支撑转轴的一端铰接在反应釜的内部底端，所述支撑转轴的另一端铰接有搅拌桨，所述支撑转轴的转盘上方设置有挡板，所述外框架的顶部一侧设置有益生菌盒，所述益生菌盒的下端设置有花洒头，所述花洒头通过管道伸入反应釜内，所述益生菌盒的一侧设置有饲料出口，所述饲料出口的上方设置有盖板，所述外框架远离进水口的一侧下端设置有出水口。

[0007] 优选的，所述饲料进口上设置有推拉盖板。

[0008] 优选的，所述盖板通过扉页与饲料出口铰接。

[0009] 优选的，所述进水口与出水口上均设置有阀门。

[0010] 优选的，所述益生菌盒通入反应釜的官道上设置有阀门和加压泵。

[0011] 优选的，所述外框架的底部设置有支脚。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型中采用热水对反应釜内的温度进行人工加热，通过加热管道使得加热更均匀，加速了益生菌与饲料发酵的速度，并

且在反应釜内设置有搅拌桨，使得发酵更为完全，在提高了产品质量的同时，加快了饲料成形的速度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置的结构示意图。

[0014] 图中：1外框架、2加热管道、3反应釜、4饲料进道、5饲料进口、6进水口、7支臂、8驱动电机、9传动皮带、10支撑转轴、11挡板、12搅拌桨、13益生菌盒、14花洒头、15饲料出口、16盖板、17出水。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1，一种家禽养殖用富含益生菌的饲料发酵装置，包括外框架1，外框架1为中空结构，外框架1的底部设置有支脚，外框架的内腔设置有反应釜3，外框架1与反应釜3之间的空隙铺设有加热管2，外框架1的一侧铰接有饲料进道4，饲料进道4的一端伸入反应釜3中，饲料进道4的另一端设置有饲料进口5，饲料进口5上设置有推拉盖板，饲料进道4上方的外框架1上设置有进水口6，进水口6连接到加热管2中，饲料进道4下方的外框架1上铰接有支臂7，支臂7的上方安装有驱动电机8，驱动电机8的输出轴通过转盘套接有传动皮带9，传动皮带9的另一端通过转盘套接有支撑转轴10，支撑转轴10的一端铰接在反应釜3的内部底端，支撑转轴10的另一端铰接有搅拌桨12，支撑转轴10的转盘上方设置有挡板11，外框架1的顶部一侧设置有益生菌盒13，益生菌盒13通入反应釜3的官道上设置有阀门和加压泵，益生菌盒13的下端设置有花洒头14，花洒头14通过管道伸入反应釜3内，益生菌盒13的一侧设置有饲料出口15，饲料出口15的上方设置有盖板16，盖板16通过扉页与饲料出口15铰接，外框架1远离进水口6的一侧下端设置有出水口17，进水口6与出水口17上均设置有阀门。

[0017] 本实用新型在使用时，将饲料从饲料进口5进入进料通道4然后进入反应釜3，此时，打开益生菌盒13的阀门，期内的益生菌液顺着管道流向花洒头14，通过加压泵对花洒头14加压使得益生菌液在反应釜3内喷洒，接着通过驱动电机8带动支撑转轴10转动，开始对饲料进行搅拌，使其发酵更充分，在搅拌的同时打开进水口6的阀门，使得热水进入加热管道2对反应釜3进行均匀加热，热量被带走的冷水通过出水口17排出加热管道2。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

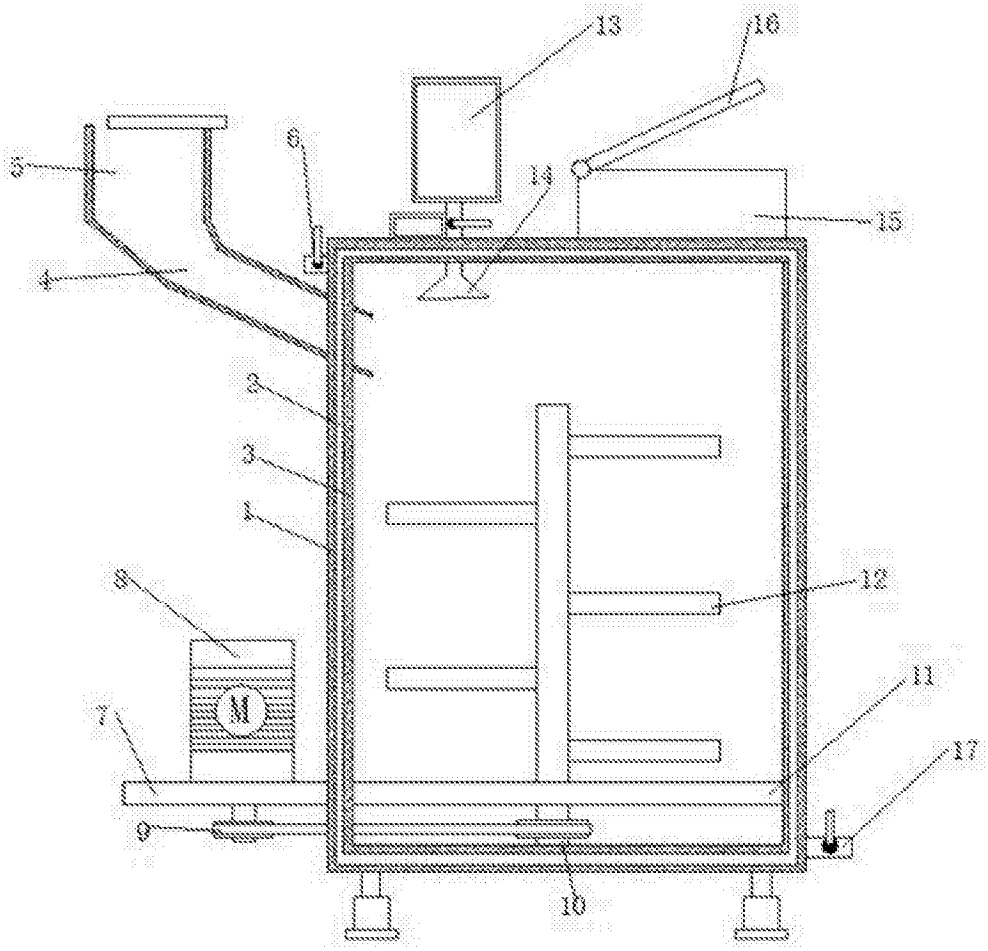


图1