



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221918000 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420128253.6

A23N 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 河南牧鹤(集团)饲料有限公司
地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区
第二大街158号

(72) 发明人 高翔 杜冰 吴国权

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41149

专利代理师 边延松

(51) Int. Cl.

C12M 1/00 (2006.01)

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/34 (2006.01)

C12M 1/36 (2006.01)

C12M 1/38 (2006.01)

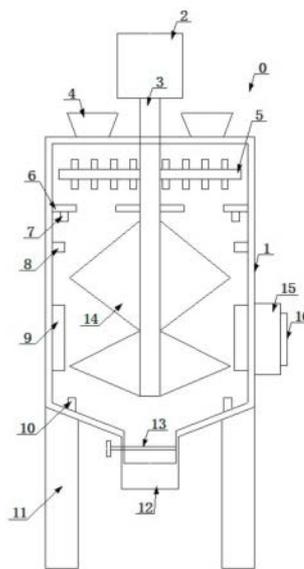
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,包括发酵装置本体,发酵装置本体底部设置有支撑腿,支撑腿顶端设置有箱体,箱体中部上端设置有驱动电机,驱动电机下端连接设置有旋转轴,旋转轴上部箱体内侧设置有第一搅拌叶片,第一搅拌杆下方旋转轴外侧壁固定设置有第二搅拌叶片,第一搅拌叶片、第二搅拌叶片之间设置有上隔板,上隔板上开设有缺口,上隔板下侧壁固定设置有温度传感器,温度传感器下方箱体内侧壁固定设置有进水口,进水口下方设置有加热模块,箱体底部两侧壁上固定设置有湿度传感器,箱体底部开设有出料口,出料口上设置有阀门;总的来讲:本实用新型具有结构简单、使用方便、有效降低了人力负担、可使饲料发酵更为彻底的优点。



1. 一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,包括发酵装置本体(0),所述的发酵装置本体(0)底部设置有支撑腿(11),支撑腿(11)上端设置有箱体(1),其特征在于:所述的箱体(1)中部上端设置有驱动电机(2),驱动电机(2)下端连接设置有旋转轴(3),旋转轴(3)上部箱体(1)内侧设置有第一搅拌叶片(5),第一搅拌叶片(5)下方旋转轴(3)外侧壁固定设置有第二搅拌叶片(14),所述的第一搅拌叶片(5)、第二搅拌叶片(14)之间设置有上隔板(6),上隔板(6)上开设有缺口,所述的上隔板(6)下侧壁固定设置有温度传感器(7),温度传感器(7)下方箱体(1)内侧壁固定设置有进水口(8),进水口(8)下方设置有加热模块(9),所述的箱体(1)底部两侧壁上固定设置有湿度传感器(10),所述的箱体(1)底部开设有出料口(12),出料口(12)上设置有阀门(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,其特征在于,所述的箱体(1)底部为三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,其特征在于,所述的箱体(1)右侧壁固定设置有控制箱(15),控制箱(15)右侧设置有控制面板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,其特征在于,所述的控制箱(15)内部设置有智能控制模块,智能控制模块分别与驱动电机(2)、温度传感器(7)、加热模块(9)、湿度传感器(10)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,其特征在于,所述的进水口(8)外侧连接设置有水箱及泵体。

6. 根据权利要求1所述的一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,其特征在于,所述的箱体(1)顶壁设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接。

一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料加工技术领域,尤其涉及一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置。

背景技术

[0002] 猪饲料的处理方式分为三种,即酸化处理、发酵处理和糖化处理。发酵饲料能够促进断奶仔猪的生长和提高饲料转化率。使用乳酸菌发酵液体饲料能显著提高断奶仔猪的采食量和生长速度。饲料经过乳酸菌发酵之后提供了许多生物活性物质,如功能性多肽、酶等,使饲料的消化吸收率大大提高,从而改善了断奶仔猪的生长性能。先将发酵剂与要发酵的物料充分拌均匀,再加水拌匀,物料含水率一般控制在65%—75%之间。其判断办法为:将拌好的发酵物料紧抓一把,指缝见水印但不滴水,松开落地即能散开为适宜。若能挤出水汁,落地不散开,则含水率大于75%,太干太湿均不利,应调整。加水拌匀后随即装入盆、缸、池、塑料袋等容器中,在自然气温下密封发酵2-3天,等有香、甜、酒气时即可饲喂。

[0003] 但是传统的发酵方式大多采用人工搅拌的方式,因此对于搅拌物的搅拌程度不充分,会导致发酵出现问题及饲料发臭的情况,另外传统发酵方式对于温度的掌控不够,发酵饲料质量与温度也有着很密切的关系;因此开发出一种具有结构简单、使用方便、有效降低了人力负担、可使饲料发酵更为彻底的浓缩猪饲料生产原料发酵装置具有重要的应用意义。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,以解决目前的饲料大多采用人工搅拌的方式,对于搅拌物的搅拌程度不充分导致发臭,另外传统发酵方式对于温度的掌控不够,致使发酵饲料发酵不充分的问题;因此开发出一种具有结构简单、使用方便、有效降低了人力负担、可使饲料发酵更为彻底的浓缩猪饲料生产原料发酵装置具有重要的应用意义。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:

[0006] 一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,包括发酵装置本体,所述的发酵装置本体底部设置有支撑腿,支撑腿上部设置有箱体,所述的箱体中部上部设置有驱动电机,驱动电机下部连接设置有旋转轴,旋转轴上部箱体内侧设置有第一搅拌叶片,第一搅拌叶片下方旋转轴外侧壁固定设置有第二搅拌叶片,所述的第一搅拌叶片、第二搅拌叶片之间设置有上隔板,上隔板上开设有缺口,所述的上隔板下侧壁固定设置有温度传感器,温度传感器下方箱体内侧壁固定设置有进水口,进水口下方设置有加热模块,所述的箱体底部两侧壁上固定设置有湿度传感器,所述的箱体底部开设有出料口,出料口上设置有阀门;

[0007] 有益效果:本实用新型通过在箱体顶部设置第一搅拌叶片,第一搅拌叶片下方设置有上隔板,上隔板开设有缺口,上隔板底壁设置有温度传感器,温度传感器下方箱体内侧壁设置有进水口,进水口下方设置有加热模块,加热模块下方箱体底壁设置有湿度传感器,

箱体右侧壁设置有控制箱,控制箱右侧设置有控制面板,控制箱内部设置有智能控制模块,智能控制模块分别与驱动电机、温度传感器、泵体、加热模块、湿度传感器及控制面板电性连接,在使用过程中饲料由进料口进入箱体内部时驱动电机启动第一搅拌叶片转动并对进入箱体内部的饲料进行第一次搅拌,随后饲料由上隔板缺口处下落至箱体下部,第二搅拌叶片对饲料进行二次搅拌,温度传感器、湿度传感器实时将箱体内温度及湿度传输至智能控制模块并在控制面板上显示,可预先在智能控制模块设定程序,当箱体内温度低于设定温度时启动加热模块进行加热,当箱体内湿度低于设定值时可由进水口处向箱体内喷洒水分,箱体内可保持最佳发酵温度及发酵湿度,另外在箱体顶壁上方设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接,可设定最佳发酵时间,当达到设定时间时智能控制模块控制从而指示灯闪烁可由出料口取出饲料,使饲料发酵更为充分,另外通过设置第一搅拌叶片及第二搅拌叶片,可使饲料搅拌更为彻底。

[0008] 进一步地,箱体底部为三角形结构;通过将箱体底部设置有三角形结构,发酵完成的饲料在重力的作用下可方便由出料口排出。

[0009] 进一步地,箱体右侧壁固定设置有控制箱,控制箱右侧设置有控制面板;通过设置控制箱,控制箱内部设置有智能控制模块,可在智能控制模块内设定程序,并控制其它部件使饲料发酵更为彻底、发酵更为充分,另外控制面板上设置有控制按键及显示屏,控制按键可对程序进行设定,显示屏可实时读取箱体内温度及湿度。

[0010] 进一步地,控制箱内部设置有智能控制模块,智能控制模块分别与驱动电机、温度传感器、加热模块、湿度传感器电性连接。

[0011] 进一步地,进水口外侧连接设置有水箱及泵体;通过在箱体侧壁设置进水口,进水口分别与水箱及泵体配合连接,泵体与智能控制模块电性连接,在运行过程中湿度传感器实时监测箱体内部湿度,低于设定值时智能控制模块控制泵体开启并由进水口向箱体内部喷洒水分增加箱体内部湿度,从而使箱体内部保持最佳发酵湿度。

[0012] 进一步地,箱体顶壁设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接;通过在箱体顶壁上方设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接,可设定最佳发酵时间,当达到设定时间时智能控制模块控制从而指示灯闪烁可由出料口取出饲料,使饲料发酵更为充分;总的来讲:本实用新型具有结构简单、使用方便、有效降低了人力负担、可使饲料发酵更为彻底的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图。

[0014] 附图标记:0、发酵装置本体 1、箱体 2、驱动电机 3、旋转轴 4、进料口 5、第一搅拌叶片 6、上隔板 7、温度传感器 8、进水口 9、加热模块 10、湿度传感器 11、支撑腿 12、出料口 13、阀门 14、第二搅拌叶片 15、控制箱 16、控制面板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明。

[0016] 本实用新型的具体实施方式,如图1所示,本实用新型提供一种浓缩猪饲料生产原料发酵装置,包括发酵装置本体0,所述的发酵装置本体0底部设置有支撑腿11,支撑腿11上

端设置有箱体1,所述的箱体1中部上端设置有驱动电机2,驱动电机2下端连接设置有旋转轴3,旋转轴3上部箱体1内侧设置有第一搅拌叶片5,第一搅拌叶片5下方旋转轴3外侧壁固定设置有第二搅拌叶片14,所述的第一搅拌叶片5、第二搅拌叶片14之间设置有上隔板6,上隔板6上开设有缺口,所述的上隔板6下侧壁固定设置有温度传感器7,温度传感器7下方箱体1内侧壁固定设置有进水口8,进水口8下方设置有加热模块9,所述的箱体1底部两侧壁上固定设置有湿度传感器10,所述的箱体1底部开设有出料口12,出料口12上设置有阀门13;

[0017] 通过在箱体1顶部设置第一搅拌叶片5,第一搅拌叶片5下方设置有上隔板6,上隔板6开设有缺口,上隔板6底壁设置有温度传感器7,温度传感器7下方箱体1内侧壁设置有进水口8,进水口8下方设置有加热模块9,加热模块9下方箱体1底壁设置有湿度传感器10,箱体1右侧壁设置有控制箱15,控制箱15右侧设置有控制面板16,控制箱15内部设置有智能控制模块,智能控制模块分别与驱动电机2、温度传感器7、泵体、加热模块9、湿度传感器10及控制面板16电性连接,在使用过程中饲料由进料口4进入箱体1内部时驱动电机2启动第一搅拌叶片5转动并对进入箱体1内部的饲料进行第一次搅拌,随后饲料由上隔板6缺口处下落至箱体1下部,第二搅拌叶片14对饲料进行二次搅拌,温度传感器7、湿度传感器10实时将箱体1内温度及湿度传输至智能控制模块并在控制面板16上显示,可预先在智能控制模块设定程序,当箱体1内温度低于设定温度时启动加热模块9进行加热,当箱体1内湿度低于设定值时可由进水口8处向箱体1内喷洒水分,箱体1内可保持最佳发酵温度及发酵湿度,另外在箱体1顶壁上方设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接,可设定最佳发酵时间,当达到设定时间时智能控制模块控制从而指示灯闪烁可由出料口12取出饲料,使饲料发酵更为充分,另外通过设置第一搅拌叶片5及第二搅拌叶片14,可使饲料搅拌更为彻底。

[0018] 箱体1底部为三角形结构;通过将箱体1底部设置有三角形结构,发酵完成的饲料在重力的作用下可方便由出料口12排出。

[0019] 箱体1右侧壁固定设置有控制箱15,控制箱15右侧设置有控制面板16;通过设置控制箱15,控制箱15内部设置有智能控制模块,可在智能控制模块内设定程序,并控制其它部件使饲料发酵更为彻底、发酵更为充分,另外控制面板16上设置有控制按键及显示屏,控制按键可对程序进行设定,显示屏可实时读取箱体内温度及湿度。

[0020] 控制箱1内部设置有智能控制模块,智能控制模块分别与驱动电机2、温度传感器7、加热模块9、湿度传感器10电性连接。

[0021] 进水口8外侧连接设置有水箱及泵体;通过在箱体1侧壁设置进水口8,进水口8分别与水箱1及泵体配合连接,泵体与智能控制模块电性连接,在运行过程中湿度传感器10实时监测箱体1内部湿度,低于设定值时智能控制模块控制泵体开启并由进水口8向箱体1内部喷洒水分增加箱体1内部湿度,从而使箱体1内部保持最佳发酵湿度。

[0022] 箱体1顶壁设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接;通过在箱体1顶壁上方设置有指示灯,指示灯与智能控制模块电性连接,可设定最佳发酵时间,当达到设定时间时智能控制模块控制从而指示灯闪烁可由出料口12取出饲料,使饲料发酵更为充分。

[0023] 本实用新型在实施时:首先需在智能控制模块内设定程序,饲料由进料口4进入箱体1内部并位于上隔板6上方,通过控制按键启动驱动电机2,驱动电机2带动第一搅拌叶片5、第二搅拌叶片14转动并对饲料进行第一次搅拌,随后饲料由上隔板6缺口处下落至箱体1下部第二搅拌叶片14对饲料进行第二次搅拌,饲料在发酵搅拌过程中温度传感器7、湿度传

感器10实时监测箱体1内部温度及湿度,当箱体1内温度低于设定值时智能控制模块控制加热模块9启动,当箱体1内湿度小于设定值时智能控制模块控制泵体启动并由进水口8向箱体1内喷洒水分,当箱体1内湿度及温度达到设定值时智能控制模块控制加热模块9及泵体停止运转,同时计时器启动达到设定值时智能控制模块控制指示灯闪烁,抽出阀门13并由出料口12处取出发酵完成的饲料;总的来讲:本实用新型具有结构简单、使用方便、有效降低了人力负担、可使饲料发酵更为彻底的优点。

[0024] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

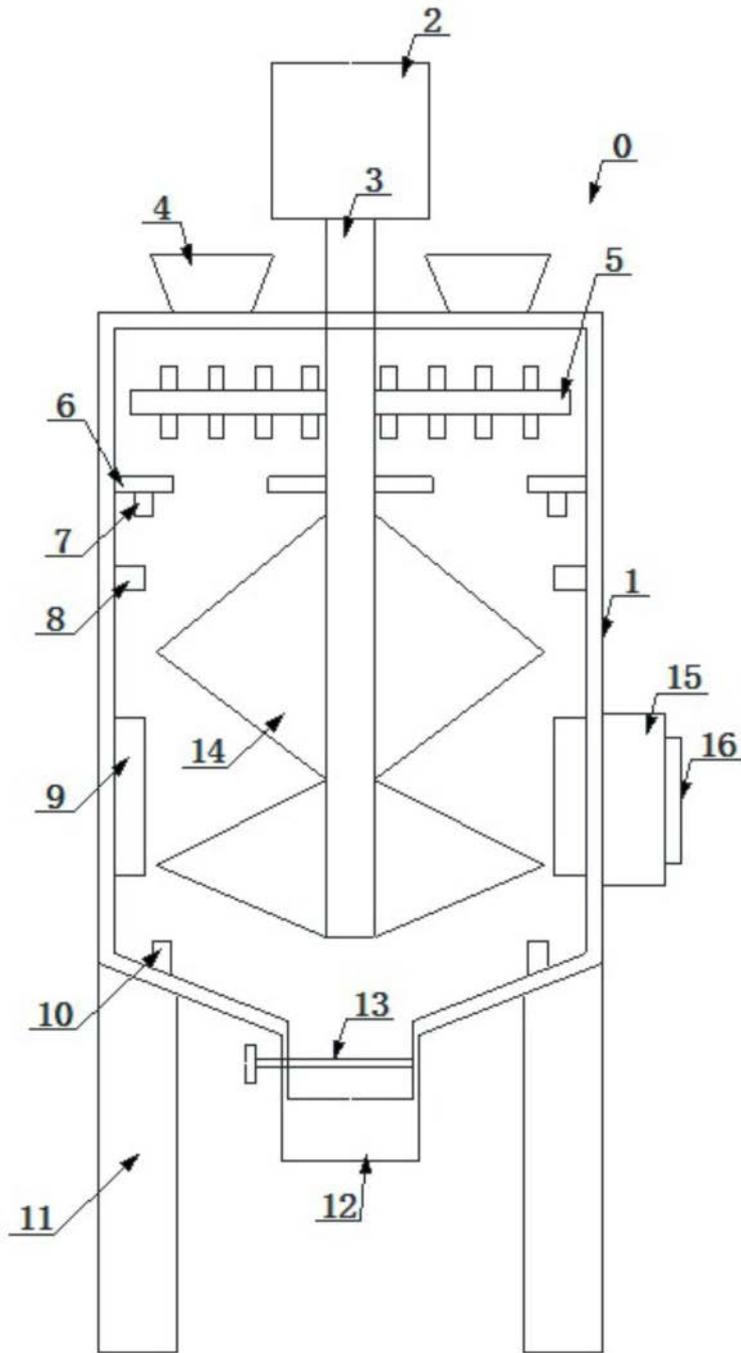


图1