



(21) 申请号 202223471217.X

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 广西金苹果饲料有限公司

地址 537306 广西壮族自治区贵港市平南
县工业园区临江产业园

(72) 发明人 谢正军 仇繁模 王雷明

(74) 专利代理机构 南昌明佳知识产权代理事务
所(普通合伙) 36132

专利代理师 熊赣荣

(51) Int.Cl.

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/10 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

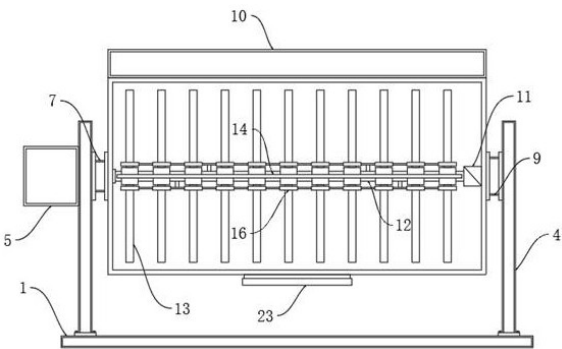
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种提高原料利用率的饲料发酵设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种提高原料利用率的饲料发酵设备,包括支撑底板、旋转组件以及搅拌组件,所述支撑底板由金属材料制成,所述支撑底板安装有多组减震垫,所述旋转组件安装在支撑底板顶端。本实用新型通过设有搅拌组件,旋开密封盖可将饲料原料投放至发酵桶内,投料完毕后再将密封盖与出料口旋合,利用二号电机带动搅拌杆与刮板转动,搅拌杆的转动可对饲料原料搅拌,利用导流扇与加热板可对发酵桶内温度进行升高,利用单向阀可防止饲料原料流至加热箱内,利于对饲料原料的发酵,在发酵完成后,利用电推杆带动套环移动,可将搅拌杆表面残留的饲料刮掉,刮板可将发酵桶内壁残留的饲料原料刮掉,避免饲料原料的浪费,提高了原料的利用率。



1. 一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于,包括支撑底板(1)、旋转组件(2)以及搅拌组件(3),所述支撑底板(1)由金属材料制成,所述支撑底板(1)安装有多组减震垫,所述旋转组件(2)安装在支撑底板(1)顶端,所述搅拌组件(3)安装在支撑底板(1)顶端且位于旋转组件(2)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于:所述支撑底板(1)顶端螺栓安装有两组支撑板(4),两组所述支撑板(4)对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于:所述旋转组件(2)包括电机箱(5)、一号电机(6)、传动杆(7)、发酵桶(8)、辅助杆(9)以及加热箱(10),所述电机箱(5)通过螺栓安装在支撑板(4)一侧,所述一号电机(6)安装在电机箱(5)内,所述传动杆(7)安装在一号电机(6)输出端,所述发酵桶(8)安装在传动杆(7)一端,所述辅助杆(9)安装在发酵桶(8)一侧,所述加热箱(10)安装在发酵桶(8)顶端。

4. 根据权利要求3所述的一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于:所述辅助杆(9)与支撑板(4)转动连接,所述发酵桶(8)由隔热材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于:所述搅拌组件(3)包括二号电机(11)、传动轴(12)、多组搅拌杆(13)、两组刮板(14)、多组电推杆(15)、多组套环(16)、连接杆(17)以及加热部(18),所述二号电机(11)安装在发酵桶(8)内壁,所述传动轴(12)安装在二号电机(11)输出端,多组所述搅拌杆(13)套设安装在传动轴(12)外部,两组所述刮板(14)安装在传动轴(12)两侧,多组所述电推杆(15)安装在传动轴(12)内,多组所述套环(16)套设安装在搅拌杆(13)外部,所述连接杆(17)安装在套环(16)之间,所述加热部(18)安装在加热箱(10)内。

6. 根据权利要求5所述的一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于:所述加热部(18)包括多组导流扇(19)、加热板(20)、多组单向阀(21)、出料口(22)以及密封盖(23),多组所述导流扇(19)通过螺栓安装在加热箱(10)内,所述加热板(20)卡接安装在加热箱(10)内,多组所述单向阀(21)嵌设安装在加热箱(10)与发酵桶(8)之间,所述出料口(22)安装在发酵桶(8)底端,所述密封盖(23)套设安装在出料口(22)外部。

7. 根据权利要求6所述的一种提高原料利用率的饲料发酵设备,其特征在于:所述传动轴(12)与发酵桶(8)内壁转动连接,所述密封盖(23)与出料口(22)通过螺纹旋合,所述电推杆(15)与连接杆(17)连接在一起。

一种提高原料利用率的饲料发酵设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料相关技术领域,具体为一种提高原料利用率的饲料发酵设备。

背景技术

[0002] 在进行畜禽养殖的过程中,为了保证畜禽的正常生长与营养摄取,会对畜禽喂养饲料,饲料在进行处理时,需要经过破碎、发酵等步骤,通过发酵处理的饲料具有改善饲料营养吸收水平的效果,因此需要一种提高原料利用率的饲料发酵设备。

[0003] 现有技术有以下不足:现有的饲料发酵设备,在对饲料进行发酵时,因饲料原料具有一定的粘稠性,原料易粘黏在发酵桶内壁与搅拌杆表面,从而造成原料的浪费,且不利于使用人员对设备的清洗;

[0004] 现有技术中公开号为CN218058969U的“一种饲料发酵设备”中利用搅拌杆对饲料原料进行搅拌发酵,但是饲料原料易残留在搅拌桶内壁与搅拌杆表面,造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种提高原料利用率的饲料发酵设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种提高原料利用率的饲料发酵设备,包括支撑底板、旋转组件以及搅拌组件,所述支撑底板由金属材料制成,所述支撑底板安装有多组减震垫,所述旋转组件安装在支撑底板顶端,所述搅拌组件安装在支撑底板顶端且位于旋转组件一侧。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述支撑底板顶端螺栓安装有两组支撑板,两组所述支撑板对称设置。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述旋转组件包括电机箱、一号电机、传动杆、发酵桶、辅助杆以及加热箱,所述电机箱通过螺栓安装在支撑板一侧,所述一号电机安装在电机箱内,所述传动杆安装在一号电机输出端,所述发酵桶安装在传动杆一端,所述辅助杆安装在发酵桶一侧,所述加热箱安装在发酵桶顶端。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述辅助杆与支撑板转动连接,所述发酵桶由隔热材料制成。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述搅拌组件包括二号电机、传动轴、多组搅拌杆、两组刮板、多组电推杆、多组套环、连接杆以及加热部,所述二号电机安装在发酵桶内壁,所述传动轴安装在二号电机输出端,多组所述搅拌杆套设安装在传动轴外部,两组所述刮板安装在传动轴两侧,多组所述电推杆安装在传动轴内,多组所述套环套设安装在搅拌杆外部,所述连接杆安装在套环之间,所述加热部安装在加热箱内。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述加热部包括多组导流扇、加热板、多组单向阀、出料口以及密封盖,多组所述导流扇通过螺栓安装在加热箱内,所述加热板卡接安装在

加热箱内,多组所述单向阀嵌设安装在加热箱与发酵桶之间,所述出料口安装在发酵桶底端,所述密封盖套设安装在出料口外部。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述传动轴与发酵桶内壁转动连接,所述密封盖与出料口通过螺纹旋合,所述电推杆与连接杆连接在一起。

[0013] 本实用新型提供了一种提高原料利用率的饲料发酵设备,具备以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设有搅拌组件,旋开密封盖可将饲料原料投放至发酵桶内,投料完毕后再将密封盖与出料口旋合,利用二号电机带动传动轴转动,传动轴的转动带动搅拌杆与刮板转动,搅拌杆的转动可对饲料原料搅拌,利用导流扇与加热板可对发酵桶内温度进行升高,利用单向阀可防止饲料原料流至加热箱内,利于对饲料原料的发酵,在发酵完成后,利用电推杆带动连接杆移动,连接杆的移动带动套环移动,可将搅拌杆表面残留的饲料刮掉,刮板可将发酵桶内壁残留的饲料原料刮掉,避免饲料原料的浪费,提高了原料的利用率。

[0015] (2) 本实用新型通过设有旋转组件,在对饲料原料进行发酵时,利用一号电机带动传动杆转动,在辅助杆的配合下,传动杆的转动带动发酵桶转动,利于对发酵桶内饲料原料的充分发酵。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的旋转组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的搅拌组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中A处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底板;2、旋转组件;3、搅拌组件;4、支撑板;5、电机箱;6、一号电机;7、传动杆;8、发酵桶;9、辅助杆;10、加热箱;11、二号电机;12、传动轴;13、搅拌杆;14、刮板;15、电推杆;16、套环;17、连接杆;18、加热部;19、导流扇;20、加热板;21、单向阀;22、出料口;23、密封盖。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供技术方案:如图1和图2所示,本实施例中,一种提高原料利用率的饲料发酵设备,包括支撑底板1、旋转组件2以及搅拌组件3,所述支撑底板1由金属材料制成,所述支撑底板1安装有多组减震垫,所述旋转组件2安装在支撑底板1顶端,所述搅拌组件3安装在支撑底板1顶端且位于旋转组件2一侧,所述支撑底板1顶端螺栓安装有两组支撑板4,两组所述支撑板4对称设置,所述旋转组件2包括电机箱5、一号电机6、传动杆7、发酵桶8、辅助杆9以及加热箱10,所述电机箱5通过螺栓安装在支撑板4一侧,所述一号电机6安装在电机箱5内,所述传动杆7安装在一号电机6输出端,所述发酵桶8安装在传动杆7一端,所述辅助杆9安装在发酵桶8一侧,所述加热箱10安装在发酵桶8顶端,所述辅助杆9与支撑板4转动连接,所述发酵桶8由隔热材料制成,在对饲料原料进行发酵时,利用一号电机6带动传动杆7转动,在辅助杆9的配合下,传动杆7的转动带动发酵桶8转动,利于对发酵桶8内饲料

原料的充分发酵。

[0023] 如图3和图4所示,所述搅拌组件3包括二号电机11、传动轴12、多组搅拌杆13、两组刮板14、多组电推杆15、多组套环16、连接杆17以及加热部18,所述二号电机11安装在发酵桶8内壁,所述传动轴12安装在二号电机11输出端,多组所述搅拌杆13套设安装在传动轴12外部,两组所述刮板14安装在传动轴12两侧,多组所述电推杆15安装在传动轴12内,多组所述套环16套设安装在搅拌杆13外部,所述连接杆17安装在套环16之间,所述加热部18安装在加热箱10内,所述加热部18包括多组导流扇19、加热板20、多组单向阀21、出料口22以及密封盖23,多组所述导流扇19通过螺栓安装在加热箱10内,所述加热板20卡接安装在加热箱10内,多组所述单向阀21嵌设安装在加热箱10与发酵桶8之间,所述出料口22安装在发酵桶8底端,所述密封盖23套设安装在出料口22外部,所述传动轴12与发酵桶8内壁转动连接,所述密封盖23与出料口22通过螺纹旋合,所述电推杆15与连接杆17连接在一起,旋开密封盖23可将饲料原料投放至发酵桶8内,投料完毕后再将密封盖23与出料口22旋合,利用二号电机11带动搅拌杆13与刮板14转动,搅拌杆13的转动可对饲料原料搅拌,利用导流扇19与加热板20可对发酵桶8内温度进行升高,利用单向阀21可防止饲料原料流至加热箱10内,利用电推杆15带动套环16移动,可将搅拌杆13表面残留的饲料刮掉,刮板14可将发酵桶8内壁残留的饲料原料刮掉。

[0024] 本实用新型提供一种提高原料利用率的饲料发酵设备,具体工作原理如下:

[0025] 在使用本饲料发酵设备时,通过设有搅拌组件3,旋开密封盖23可将饲料原料投放至发酵桶8内,投料完毕后再将密封盖23与出料口22旋合,利用二号电机11带动传动轴12转动,传动轴12的转动带动搅拌杆13与刮板14转动,搅拌杆13的转动可对饲料原料搅拌,利用导流扇19与加热板20可对发酵桶8内温度进行升高,利用单向阀21可防止饲料原料流至加热箱10内,利于对饲料原料的发酵,在发酵完成后,利用电推杆15带动连接杆17移动,连接杆17的移动带动套环16移动,可将搅拌杆13表面残留的饲料刮掉,刮板14可将发酵桶8内壁残留的饲料原料刮掉,避免饲料原料的浪费,提高了原料的利用率,通过设有旋转组件2,在对饲料原料进行发酵时,利用一号电机6带动传动杆7转动,在辅助杆9的配合下,传动杆7的转动带动发酵桶8转动,利于对发酵桶8内饲料原料的充分发酵。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

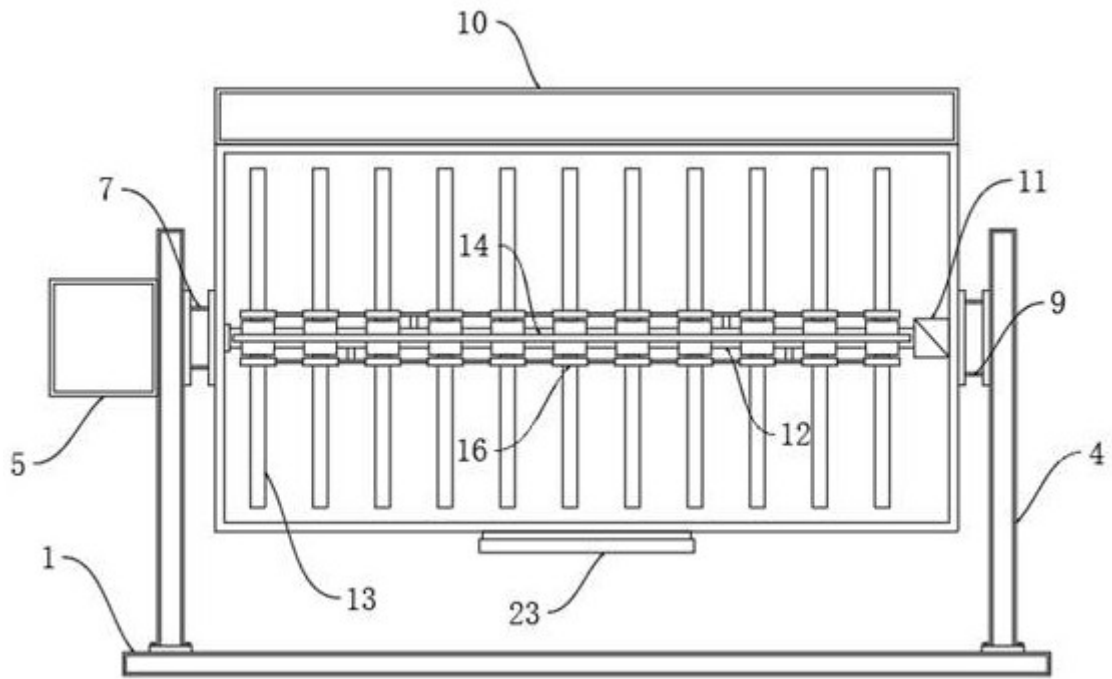


图1

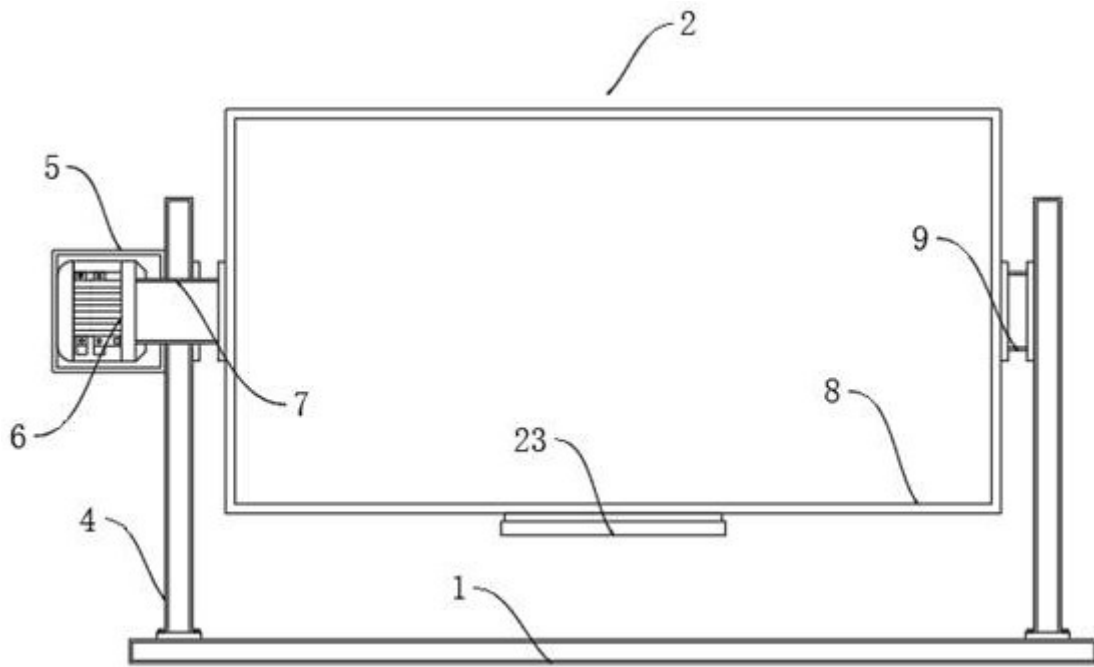


图2

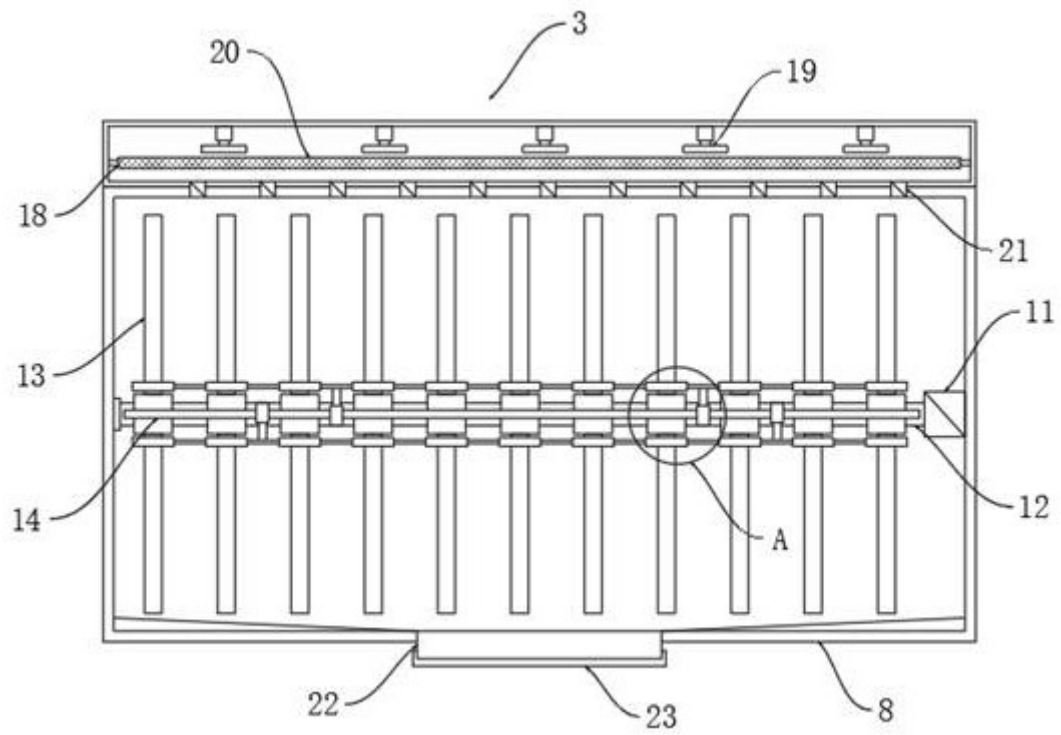


图3

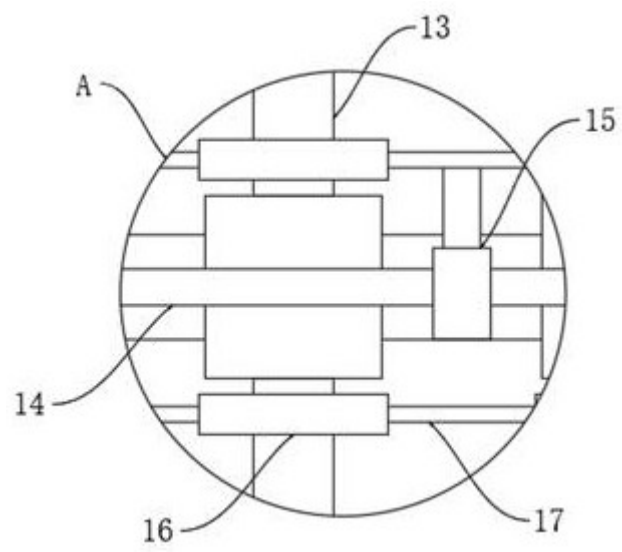


图4