



(21) 申请号 202322505288.5

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 宁波市海联畜牧有限公司

地址 315000 浙江省宁波市宁海县长街镇
青珠农场

(72) 发明人 梁福明

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事
务所(普通合伙) 44704

专利代理师 葛柳亚

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/18 (2022.01)

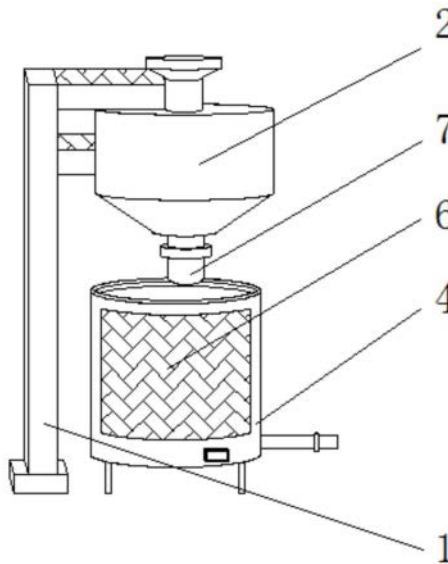
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化喂养搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动化喂养搅拌装置,包括支架,所述支架的底部固定安装有储料箱,所述储料箱的顶部固定安装有进料斗,所述储料箱的底部设置有容纳箱,所述容纳箱的内部设置有混合机构,所述混合机构包括马达、粉碎辊、电机、第一电动推杆、混合轴、第二电动推杆、刮板和排料管。该自动化喂养搅拌装置,首先工作人员将各种配料通过进料斗导入储料箱中,此时控制器会启动马达启动,马达带动粉碎辊高速转动,从而达到对各种配料的粉碎,粉碎完成的物料经过下料管到达容纳箱中,此时操作者向容纳箱中加水,同时控制器驱动电机启动,混合轴会对物料进行搅拌,同时第二电动推杆带动刮板对容纳箱内壁的粘黏物进行刮除,饲料通过排料管导出。



1. 一种自动化喂养搅拌装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的底部固定安装有储料箱(2),所述储料箱(2)的顶部固定安装有进料斗(3),所述储料箱(2)的底部设置有容纳箱(4),所述容纳箱(4)的内部设置有混合机构(5);

所述混合机构(5)包括马达(501)、粉碎辊(502)、电机(503)、第一电动推杆(504)、混合轴(505)、第二电动推杆(506)、刮板(507)和排料管(508),所述储料箱(2)的内部固定安装有马达(501),所述储料箱(2)的内部设置有粉碎辊(502),所述容纳箱(4)的外部固定安装有电机(503),所述电机(503)的输出轴处固定安装有第一电动推杆(504),所述第一电动推杆(504)的顶部设置有混合轴(505),所述混合轴(505)的外部设置有第二电动推杆(506),所述容纳箱(4)的内部安装有刮板(507),所述容纳箱(4)的内部固定安装有排料管(508)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化喂养搅拌装置,其特征在于:所述进料斗(3)与储料箱(2)相互贯通,所述容纳箱(4)的外部固定安装有观察窗(6),所述容纳箱(4)的外部固定安装有控制器。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化喂养搅拌装置,其特征在于:所述马达(501)的数量为两个,两个所述马达(501)的后侧与储料箱(2)的内后壁相互连接,两个所述粉碎辊(502)的后侧分别与两个马达(501)的输出轴处相互连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化喂养搅拌装置,其特征在于:所述储料箱(2)的底部固定连接有下列管(7),所述容纳箱(4)的顶部开设有出料口,所述下料管(7)与进料口的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化喂养搅拌装置,其特征在于:所述电机(503)的顶部与容纳箱(4)的底部相互连接,所述电机(503)的输出轴延伸至容纳箱(4)的内部,所述混合轴(505)的外部固定安装有混合叶片,所述混合叶片共两排,每排所述混合叶片的数量均不少于四个,两排所述混合叶片的相对一侧分别与混合轴(505)的左右两侧相互连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化喂养搅拌装置,其特征在于:所述第二电动推杆(506)的数量为两个,两个所述第二电动推杆(506)的相对一侧分别与混合轴(505)的左右两侧相互连接。

7. 根据权利要求4所述的一种自动化喂养搅拌装置,其特征在于:两个所述刮板(507)的相对一侧分别与两个所述第二电动推杆(506)的相背一侧相互连接,所述排料管(508)和下料管(7)的外部均固定安装有电磁阀。

一种自动化喂养搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肉猪养殖技术领域,具体为一种自动化喂养搅拌装置。

背景技术

[0002] 在肉猪的养殖过程中需要人工对饲料进行搅拌混合,方便肉猪进食,现有的喂养装置需要饲料搭配,饲料通常由人工手动进行搅拌,自动化程度低,不仅需要耗费较多人力资源,且由于饲料颗粒较大,种类较大,容易堆积,难以将饲料搅拌均匀,从而导致猪群进食不便的问题,故而提出一种自动化喂养搅拌装置,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动化喂养搅拌装置,具备自动化程度高且搅拌均匀的优点,解决了现有的喂养装置需要饲料搭配,饲料通常由人工手动进行搅拌,自动化程度低,不仅需要耗费较多人力资源,且由于饲料颗粒较大,种类较大,容易堆积,难以将饲料搅拌均匀,从而导致猪群进食不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化喂养搅拌装置,包括支架,所述支架的底部固定安装有储料箱,所述储料箱的顶部固定安装有进料斗,所述储料箱的底部设置有容纳箱,所述容纳箱的内部设置有混合机构;

[0005] 所述混合机构包括马达、粉碎辊、电机、第一电动推杆、混合轴、第二电动推杆、刮板和排料管,所述储料箱的内部固定安装有马达,所述储料箱的内部设置有粉碎辊,所述容纳箱的外部固定安装有电机,所述电机的输出轴处固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶部设置有混合轴,所述混合轴的外部设置有第二电动推杆,所述容纳箱的内部安装有刮板,所述容纳箱的内部固定安装有排料管。

[0006] 进一步,所述进料斗与储料箱相互贯通,所述容纳箱的外部固定安装有观察窗,所述容纳箱的外部固定安装有控制器。

[0007] 进一步,所述马达的数量为两个,两个所述马达的后侧与储料箱的内后壁相互连接,两个所述粉碎辊的后侧分别与两个马达的输出轴处相互连接。

[0008] 进一步,所述储料箱的底部固定连接有下料管,所述容纳箱的顶部开设有出料口,所述下料管与进料口的位置相对应。

[0009] 进一步,所述电机的顶部与容纳箱的底部相互连接,所述电机的输出轴延伸至容纳箱的内部,所述混合轴的外部固定安装有混合叶片,所述混合叶片共两排,每排所述混合叶片的数量均不少于四个,两排所述混合叶片的相对一侧分别与混合轴的左右两侧相互连接。

[0010] 进一步,所述第二电动推杆的数量为两个,两个所述第二电动推杆的相对一侧分别与混合轴的左右两侧相互连接。

[0011] 进一步,两个所述刮板的相对一侧分别与两个所述第二电动推杆的相背一侧相互连接,所述排料管和下料管的外部均固定安装有电磁阀。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 1、该自动化喂养搅拌装置,通过设置支架对储料箱进行支撑,保持储料箱的稳定,通过设置下料斗将各种配料依次通过出料斗导入储料箱中,通过设置容纳箱,方便饲料的混合,通过设置混合机构,混合机构的各结构相互配合,即可达到节约人力,混合均匀的效果。

[0014] 2、该自动化喂养搅拌装置,通过设置马达,控制器驱动马达启动即可带动粉碎辊转动,转动的粉碎辊能够对进入储料箱的各种饲料进行粉碎,保证原料更小块,混合更方便,通过设置电机,当控制器驱动电机启动即可带动第一电动推杆及顶部的混合轴同步转动,并通过混合轴带动混合叶片同步转动,使各种配料混合更均匀,通过设置第二电动推杆,第二电动推杆会带动刮板与容纳箱的内壁相贴,当对物料进行搅拌使能够防止物料粘连在箱壁上,从而减少物料的损失。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型三维示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型混合机构示意图;

[0018] 图4为本实用新型局部混合机构示意图。

[0019] 图中:1支架、2储料箱、3进料斗、4容纳箱、5混合机构、501马达、502粉碎辊、503电机、504第一电动推杆、505混合轴、506第二电动推杆、507刮板、508排料管、6观察窗、7下料管。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,一种自动化喂养搅拌装置,包括支架1,支架1的底部固定安装有储料箱2,储料箱2的顶部固定安装有进料斗3,储料箱2的底部设置有容纳箱4,容纳箱4的内部设置有混合机构5。

[0022] 混合机构5包括马达501、粉碎辊502、电机503、第一电动推杆504、混合轴505、第二电动推杆506、刮板507和排料管508,储料箱2的内部固定安装有马达501,储料箱2的内部设置有粉碎辊502,容纳箱4的外部固定安装有电机503,电机503的输出轴处固定安装有第一电动推杆504,第一电动推杆504的顶部设置有混合轴505,混合轴505的外部设置有第二电动推杆506,容纳箱4的内部安装有刮板507,容纳箱4的内部固定安装有排料管508。

[0023] 在图1和图2中,进料斗3与储料箱2相互贯通,通过设置支架1对储料箱2进行支撑,保持储料箱2的稳定,通过设置下料斗3将各种配料依次通过出料斗3导入储料箱2中,容纳箱4的外部固定安装有观察窗6,容纳箱4的外部固定安装有控制器。

[0024] 在图1和图2中,混合机构5的各结构相互配合,即可达到节约人力,混合均匀的效果,混合机构5包括马达501、粉碎辊502、电机503、第一电动推杆504、混合轴505、第二电动

推杆506、刮板507和排料管508, 马达501的数量为两个, 两个马达501的后侧与储料箱2的内后壁相互连接, 两个粉碎辊502的后侧分别与两个马达501的输出轴处相互连接。

[0025] 在图1和图3中, 储料箱2的底部固定连接有下料管7, 容纳箱4的顶部开设有出料口, 下料管7与进料口的位置相对应。

[0026] 在图2和图3中, 电机503的顶部与容纳箱4的底部相互连接, 电机503的输出轴延伸至容纳箱4的内部, 混合轴505的外部固定安装有混合叶片, 混合叶片共两排, 每排混合叶片的数量均不少于四个, 两排混合叶片的相对一侧分别与混合轴505的左右两侧相互连接。

[0027] 在图2和图3中第二电动推杆506的数量为两个, 两个第二电动推杆506的相对一侧分别与混合轴505的左右两侧相互连接。

[0028] 在图2和图4中两个刮板507的相对一侧分别与两个第二电动推杆506的相背一侧相互连接, 排料管508和下料管7的外部均固定安装有电磁阀。

[0029] 综上所述, 该自动化喂养搅拌装置, 在使用时, 首先工作人员将各种配料通过进料斗3导入储料箱2中, 此时控制器会启动马达501启动, 马达501带动粉碎辊502高速转动, 从而达到对各种配料的粉碎, 粉碎完成的物料经过下料管7到达容纳箱4中, 此时操作者向容纳箱4中加水, 同时控制器驱动电机503启动, 混合轴505会对物料进行搅拌, 使各种原料充分混合, 同时第二电动推杆506带动刮板507对容纳箱4内壁的粘黏物进行刮除, 最后饲料通过排料管508导出即可。

[0030] 本文中出现的电器元件均与外界的控制器及220V市电连接, 并且控制器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 需要说明的是, 在本文中, 诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来, 而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且, 术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素, 而且还包括没有明确列出的其他要素, 或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下, 由语句“包括一个……”限定的要素, 并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 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。

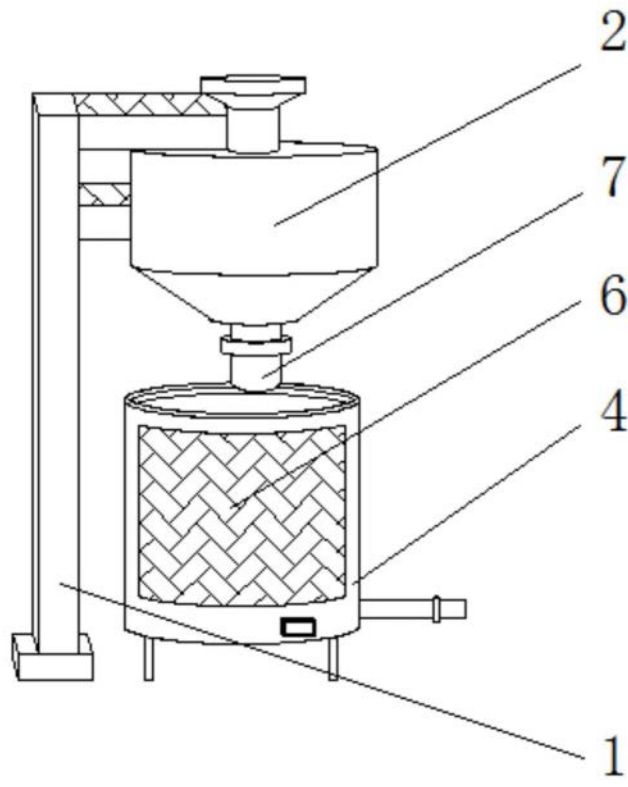


图1

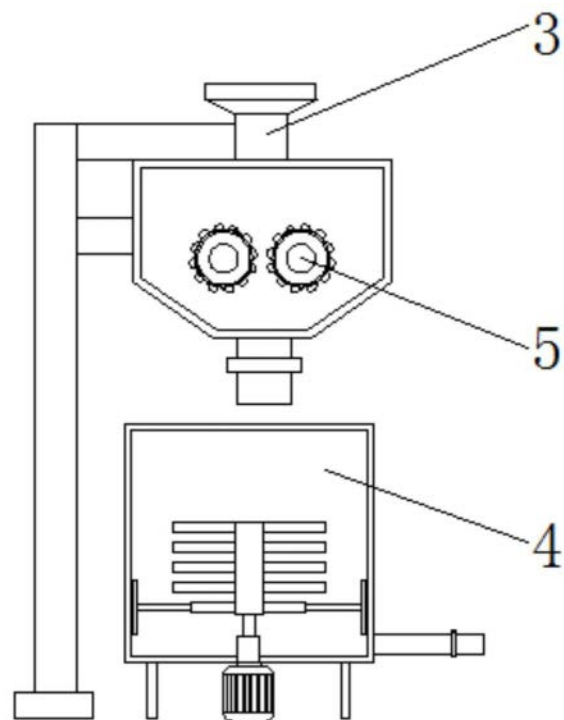


图2

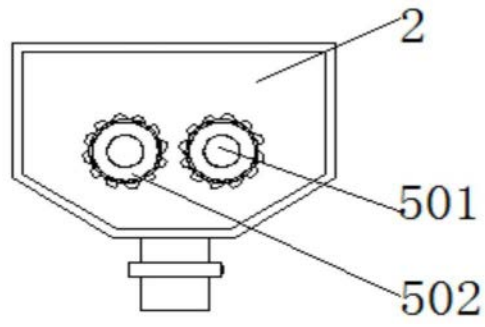


图3

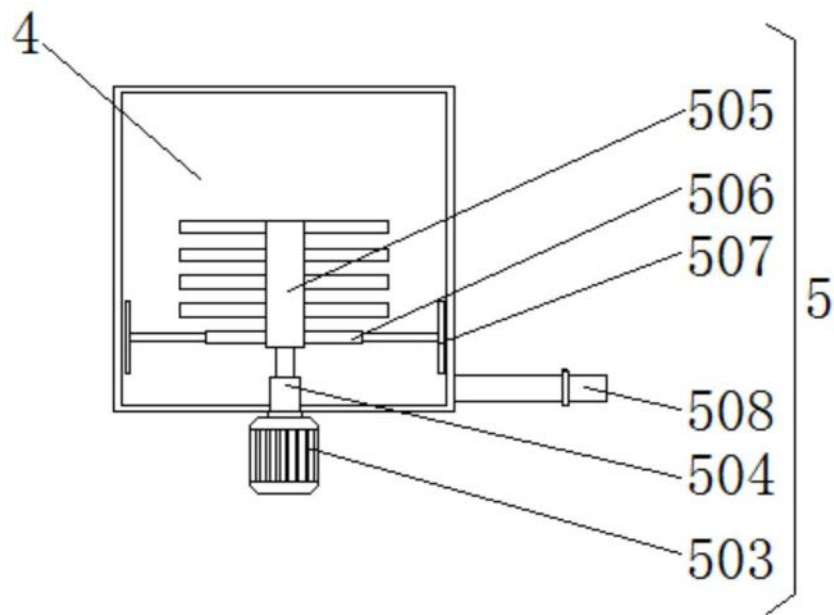


图4