(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 215086797 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120782707.8

(22)申请日 2021.04.16

(73)专利权人 河南银发生物科技有限公司
地址 451100 河南省郑州市新郑市新村镇中兴大道西段1号

(72)发明人 师鹏飞 杨卫超 敬莉霞

(74)专利代理机构 河南华凯科源专利代理事务所(普通合伙) 41136
代理人 王传明

(51)Int.Cl.
B01F 15/00(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)
B01F 7/00(2006.01)
B01F 7/30(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

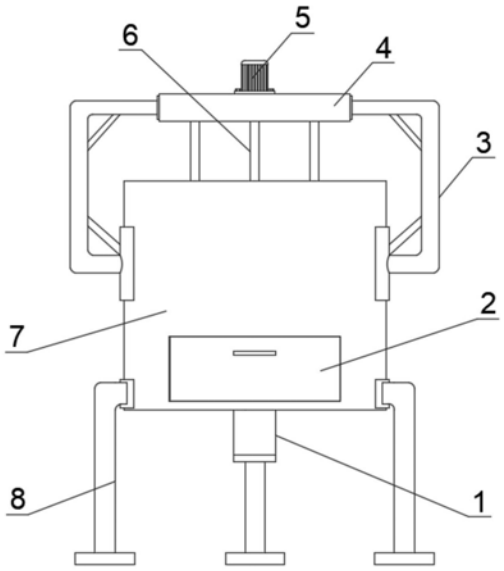
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备

(57)摘要

本实用新型公开一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其包括：传动装置以及搅拌舱，所述传动装置设于搅拌舱的上方，所述搅拌舱外壁设有用于对传动装置进行支撑固定的支撑架，本实用新型通过设置传动装置和混料装置，当电机通过机轴带动主齿轮转动时，由于从齿轮均分别与主齿轮和齿槽环相啮合，因此，主齿轮在转动时，会带动从齿轮在星盘下端转动，会带动齿槽环在固定盖内部侧壁转动，且从齿轮和齿槽环的转动方向与主齿轮转动方向相反，因此，在主、从齿轮的作用下，会通过转动方向相反的主、从轴带动搅拌叶进行旋转，对搅拌舱内部的物料进行搅拌混合，利用主轴靠下侧外壁固定的螺旋叶，能够将搅拌舱内部混合完成的物料，进行均匀下料。



CN 215086797 U

1.一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其特征在于，其包括：传动装置(4)以及搅拌舱(7)，所述传动装置(4)设于搅拌舱(7)的上方，所述搅拌舱(7)外壁设有用于对传动装置(4)进行支撑固定的支撑架(3)，所述传动装置(4)的上端固定有对传动装置(4)进行开关的电机(5)，所述电机(5)下侧输出端固定有机轴(9)，所述传动装置(4)下侧设有对搅拌舱(7)内部物料进行搅拌的混料装置(6)，所述搅拌舱(7)的前端内部固定有舱门(2)，所述搅拌舱(7)的下侧外壁固定有用于对搅拌舱(7)进行支撑的柱腿(8)，所述搅拌舱(7)的下端固定有出料筒(1)。

2.根据权利要求1所述的一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其特征在于：所述传动装置(4)包括固定盖(41)、主齿轮(42)、从齿轮(43)、以及星盘(44)，所述星盘(44)固定于固定盖(41)的上端内壁，所述主齿轮(42)设于星盘(44)的下侧，所述机轴(9)的下端贯穿星盘(44)的内部并固定连接于主齿轮(42)，所述机轴(9)转动套设于星盘(44)的内部，所述固定盖(41)的内部侧壁转动套设有齿槽环(45)，所述从齿轮(43)共设置有三个，三个所述从齿轮(43)均轴连接于星盘(44)的下端，三个所述从齿轮(43)均分别与主齿轮(42)和齿槽环(45)相啮合。

3.根据权利要求2所述的一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其特征在于：所述混料装置(6)包括主轴(61)、螺旋叶(62)、搅拌叶(63)以及从轴(64)，所述主轴(61)固定连接于主齿轮(42)的下端，所述螺旋叶(62)固定于主轴(61)靠下侧外壁，所述从轴(64)和从齿轮(43)呈一一对应关系设置，所述从轴(64)固定于从齿轮(43)的下端，所述搅拌叶(63)固定连接于主轴(61)和从轴(64)的外壁。

4.根据权利要求3所述的一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其特征在于：所述主轴(61)的下侧位于出料筒(1)的内部。

5.根据权利要求3所述的一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其特征在于：所述从轴(64)外壁上的搅拌叶(63)与主轴(61)外壁上的搅拌叶(63)在竖直方向上呈错开分布。

一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料加工设备相关技术领域，具体涉及一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备。

背景技术

[0002] 无抗饲料是指不添加抗生素的饲料，并且在铁、锰、锌、铜以及卫生等方面的指标符合无公害饲料的标准，可以降低饲料成本，提高畜禽的吸收能力，从而尽快出栏，而全价配合饲料是指营养成分完全、能直接用于饲喂饲养对象、能够全面满足饲喂动物各种应营养需要的配合饲料，该饲料内含有能量、蛋白质和矿物质饲料以及添加预混料等，各种营养物质种类齐全、数量充足、比例恰当，能满足饲喂动物生产需要，可直接用于生产，一般不必再补充任何饲料。全价配合饲料也称全日粮配合饲料，它能直接用于饲喂饲养对象，能全面满足饲喂对象除水分外的营养需要，而对于全价配合饲料的加工，常需要利用混料机对配合饲料进行搅拌混料。

[0003] 现有的饲料加工设备技术存在以下问题：现有的饲料加工设备中的混料机在实际的全价配合饲料配料加工工作的应用中，还存在着一定的不足之处，现有的混料机大多为单方向旋转搅拌，搅拌效率低，不能将搅拌桶内部的混合物料进行充分搅拌均匀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，以解决上述背景技术中提出的现有的混料机大多为单方向旋转搅拌，搅拌效率低，不能将搅拌桶内部的混合物料进行充分搅拌均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其包括：传动装置以及搅拌舱，所述传动装置设于搅拌舱的上方，所述搅拌舱外壁设有用于对传动装置进行支撑固定的支撑架，所述传动装置的上端固定有对传动装置进行开关的电机，所述电机下侧输出端固定有机轴，所述传动装置下侧设有对搅拌舱内部物料进行搅拌的混料装置，所述搅拌舱的前端内部固定有舱门，所述搅拌舱的下侧外壁固定有用于对搅拌舱进行支撑的柱腿，所述搅拌舱的下端固定有出料筒。

[0006] 优选的，所述传动装置包括固定盖、主齿轮、从齿轮、以及星盘，所述星盘固定于固定盖的上端内壁，所述主齿轮设于星盘的下侧，所述机轴的下端贯穿星盘的内部并固定连接于主齿轮，所述机轴转动套设于星盘的内部，所述固定盖的内部侧壁转动套设有齿槽环，所述从齿轮共设置有三个，三个所述从齿轮均轴连接于星盘的下端，三个所述从齿轮均分别与主齿轮和齿槽环相啮合。

[0007] 优选的，所述传动装置包括固定盖、主齿轮、从齿轮、以及星盘，所述星盘固定于固定盖的上端内壁，所述主齿轮设于星盘的下侧，所述机轴的下端贯穿星盘的内部并固定连接于主齿轮，所述机轴转动套设于星盘的内部，所述固定盖的内部侧壁转动套设有齿槽环，所述从齿轮共设置有三个，三个所述从齿轮均轴连接于星盘的下端，三个所述从齿轮均分

别与主齿轮和齿槽环相啮合。

[0008] 优选的，所述主轴的下侧位于出料筒的内部。

[0009] 优选的，所述从轴外壁上的搅拌叶与主轴外壁上的搅拌叶在竖直方向上呈错开分布。

[0010] 与现有饲料加工设备技术相比，本实用新型提供了一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，具备以下有益效果：

[0011] 一、本实用新型通过设置传动装置和混料装置，当电机通过机轴带动主齿轮转动时，由于从齿轮均分别与主齿轮和齿槽环相啮合，因此，主齿轮在转动时，会带动从齿轮在星盘下端转动，会带动齿槽环在固定盖内部侧壁转动，且从齿轮和齿槽环的转动方向与主齿轮转动方向相反，因此，在主、从齿轮的作用下，会通过转动方向相反的主、从轴带动搅拌叶进行旋转，对搅拌舱内部的物料进行搅拌混合；

[0012] 二、本实用新型通过在主轴靠下侧外壁固定螺旋叶，且主轴靠下侧位置设于出料筒内部，在螺旋叶的作用下，能够将搅拌舱内部混合完成的物料，进行均匀下料；

[0013] 三、本实用新型从轴外壁上的搅拌叶与主轴外壁上的搅拌叶在竖直方向上呈错开分布，且，从轴外壁上的搅拌叶与主轴外壁上的搅拌叶工作时转动方向相反，这样使得在工作时，主、从轴上的搅拌叶之间不会发生碰撞，确保从轴和主轴能够正常进行旋转，且，能够对物料进行更加充分的混合。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0015] 图1为本实用新型提出的一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备平面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的传动装置内部俯视平面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的混料装置装配结构示意图；

[0018] 图中：1、出料筒；2、舱门；3、支撑架；4、传动装置；41、固定盖；42、主齿轮；43、从齿轮；44、星盘；45、齿槽环；5、电机；6、混料装置；61、主轴；62、螺旋叶；63、搅拌叶；64、从轴；7、搅拌舱；8、柱腿；9、机轴。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种猪无抗全价配合饲料配料加工设备，其包括：传动装置4以及搅拌舱7，传动装置4设于搅拌舱7的上方，搅拌舱7外壁设有用于对传动装置4进行支撑固定的支撑架3，在支撑架3的作用下，传动装置4能够稳定放置于搅拌舱7上方，传动装置4的上端固定有对传动装置4进行开关的电机5，电机5下侧输出端固定有机轴9，传动装置4下侧设有对搅拌舱7内部物料进行搅拌的混料装置6，搅拌舱7的前端

内部固定有舱门2，搅拌舱7的下侧外壁固定有用于对搅拌舱7进行支撑的柱腿8，搅拌舱7的下端固定有出料筒1，利用出料筒1对搅拌舱7内部的物料进行下料。

[0021] 传动装置4包括固定盖41、主齿轮42、从齿轮43、以及星盘44，星盘44固定于固定盖41的上端内壁，主齿轮42设于星盘44的下侧，机轴9的下端贯穿星盘44的内部并固定连接于主齿轮42，机轴9转动套设于星盘44的内部，接通电源后，电机5通过机轴9带动主齿轮42进行旋转，固定盖41的内部侧壁转动套设有齿槽环45，从齿轮43共设置有三个，三个从齿轮43均轴连接于星盘44的下端，三个从齿轮43均分别与主齿轮42和齿槽环45相啮合，主齿轮42在转动时，能够带动三个从齿轮43和齿槽环45反方向进行转动。

[0022] 为了能够对搅拌舱7内部的物料进行充分搅拌均匀，混料装置6包括主轴61、螺旋叶62、搅拌叶63以及从轴64，主轴61固定连接于主齿轮42的下端，螺旋叶62固定于主轴61靠下侧外壁，从轴64和从齿轮43呈一一对应关系设置，从轴64固定于从齿轮43的下端，在从齿轮43和主齿轮42转动时，能够带动从轴64和主轴61进行旋转，从而可以通过搅拌叶63对物料进行搅拌，搅拌叶63固定连接于主轴61和从轴64的外壁。

[0023] 为了方便将搅拌舱7内部的物料进行下料，主轴61的下侧位于出料筒1的内部，通过主轴61下侧外壁上设置的螺旋叶62对搅拌舱7内部物料进行下推。

[0024] 从轴64外壁上的搅拌叶63与主轴61外壁上的搅拌叶63在竖直方向上呈错开分布，使得搅拌叶63之间不会发生碰撞，确保从轴64和主轴61能够正常进行旋转的同时，搅拌舱7内部物料能够更加充分的搅拌。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在利用本实用新型进行工作时，接通电源，电机5通过机轴9带动主齿轮42转动，由于从齿轮43均分别与主齿轮42和齿槽环45相啮合，因此，主齿轮42在转动时，会带动从齿轮43在星盘44下端转动，从齿轮43转动时，会带动齿槽环45在固定盖41内部侧壁转动，且从齿轮43和齿槽环45的转动方向与主齿轮42转动方向相反，从齿轮43和主齿轮42的转动，会相应的带动从轴64和主轴61进行转动，又从轴64外壁上的搅拌叶63与主轴61外壁上的搅拌叶63在竖直方向上呈错开分布，这样使得在工作时，主、从轴64上的搅拌叶63之间不会发生碰撞，且能够对物料进行对向冲击搅拌，使物料能够更加充分的混合。

[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。

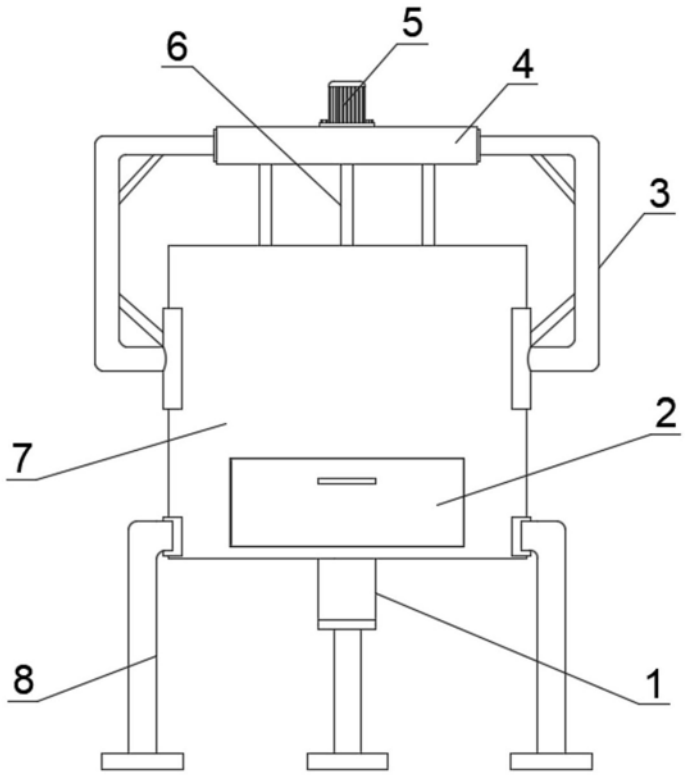


图1

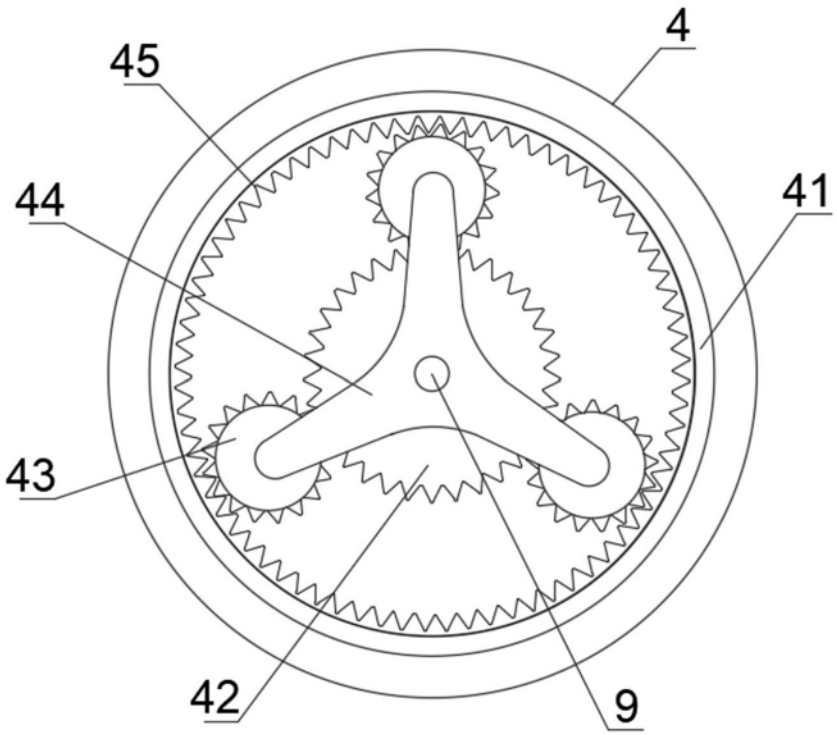


图2

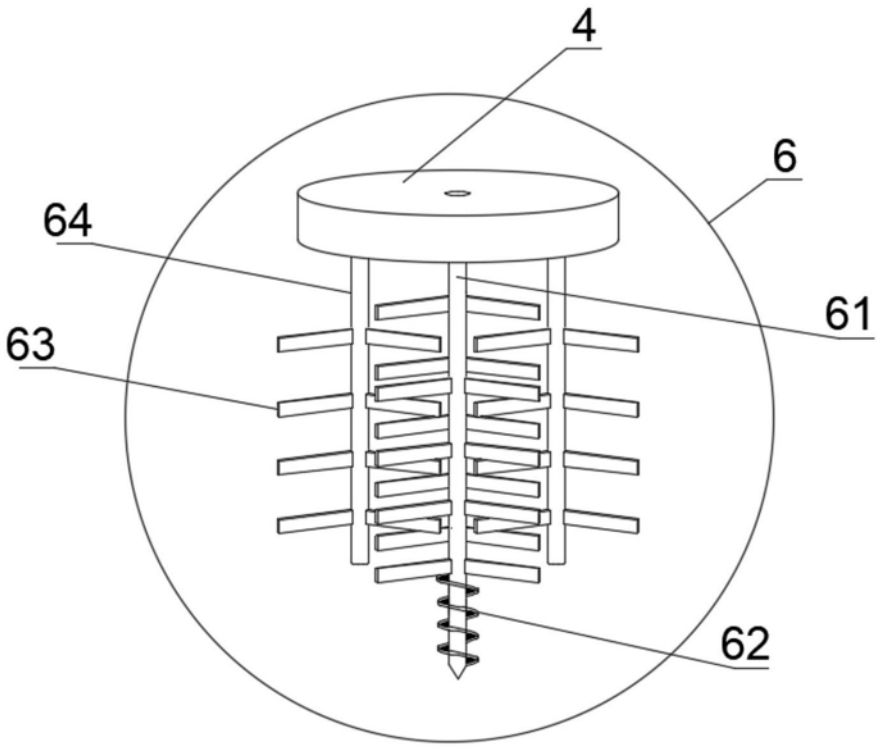


图3