



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221059522 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202323116083.4

(22) 申请日 2023.11.19

(73) 专利权人 沈阳臻功夫牧业(集团)有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区八一  
红菱街道三家子村

(72) 发明人 刘士东

(74) 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所(普通

合伙) 42001

专利代理师 王敏锋

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

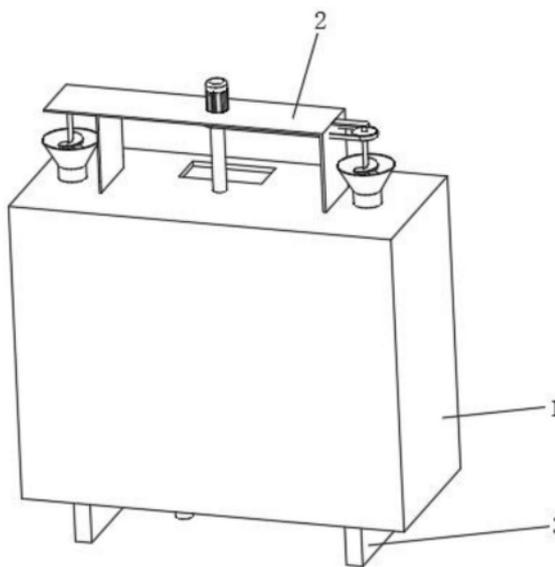
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

饲料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型属于粉碎技术领域,尤其涉及饲料粉碎装置,所述饲料粉碎装置包括:箱体;以及与所述箱体连接的粉碎组件,用于对饲料进行粉碎混合;所述粉碎组件包括:通过支架与所述箱体连接的驱动件;以及固定连接在所述驱动件输出端上的转轴;所述转轴上固定连接有粉碎刀;所述转轴上连接有连接件;所述连接件上远离驱动件的一端连接有连接轴;以及与所述连接轴固定连接的绞龙叶片;所述绞龙叶片的外侧设有原料仓,所述原料仓与箱体固定连接。本实用新型通过设置辅助组件,可大大提高粉碎后饲料的混合效率,在本实施例中,通过将粉碎组件和辅助组件结合,可对饲料进行粉碎并混合,加工效率高,更加适宜推广使用。



1. 饲料粉碎装置,其特征在于,所述饲料粉碎装置包括:  
箱体;以及与所述箱体连接的粉碎组件,用于对饲料进行粉碎混合;  
所述粉碎组件包括:  
通过支架与所述箱体连接的驱动件;以及固定连接在所述驱动件输出端上的转轴;  
所述转轴上固定连接有粉碎刀;  
所述转轴上连接有连接件;  
所述连接件上远离驱动件的一端连接有连接轴;以及与所述连接轴固定连接的绞龙叶片;  
所述绞龙叶片的外侧设有原料仓,所述原料仓与箱体固定连接。
2. 根据权利要求1所述的饲料粉碎装置,其特征在于,所述箱体的内部位于原料仓的一侧设有过滤板。
3. 根据权利要求1所述的饲料粉碎装置,其特征在于,所述连接件、连接轴、绞龙叶片和原料仓的数量为两组,两组连接件、连接轴、绞龙叶片和原料仓对称分布在箱体两侧。
4. 根据权利要求1所述的饲料粉碎装置,其特征在于,所述饲料粉碎装置还包括:  
辅助组件,与所述箱体连接,用于提高饲料混合效果。
5. 根据权利要求4所述的饲料粉碎装置,其特征在于,所述辅助组件包括:  
搅拌叶,与所述转轴固定连接;  
设在所述箱体内部的挡料板;  
设在所述箱体一侧的进料口;以及连接在所述箱体上远离进料口一侧的底座。

## 饲料粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎技术领域,尤其涉及饲料粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 饲料是所有人饲养的动物的食物的总称,饲料狭义上主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物,饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料,在实际生产中,一般采用多种饲料混合喂养。

[0003] 饲料粉碎设备一般用在畜牧养殖场、饲养场、配方复合肥厂等混合场地用。其功能是将各种颗粒、粉料等进行粉碎,具有适用性广和维护保养方便等特点。饲料粉碎设备有很多,有卧式的,有立式的,饲料粉碎机主要用于粉碎各种饲料和各种粗饲料,饲料粉碎的目的是增加饲料表面积和调整粒度,增加表面积提高了适口性,且在消化边内易与消化液接触,有利于提高消化率,更好吸收饲料营养成分。

[0004] 现有的饲料粉碎装置,一般仅可对饲料进行粉碎,但是粉碎后,需要使用其他设备对饲料进行混合,极大地限制了饲料的加工效率。

[0005] 由上可见,现有的饲料粉碎装置,一般仅可对饲料进行粉碎,无法对饲料进行混合,加工效率低,不适宜推广使用。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型实施例的目的在于提供饲料粉碎装置,所述饲料粉碎装置包括:

[0007] 箱体;以及与所述箱体连接的粉碎组件,用于对饲料进行粉碎混合;

[0008] 所述粉碎组件包括:

[0009] 通过支架与所述箱体连接的驱动件;以及固定连接在所述驱动件输出端上的转轴;

[0010] 所述转轴上固定连接有所述粉碎刀;

[0011] 所述转轴上连接有连接件;

[0012] 所述连接件上远离驱动件的一端连接有连接轴;以及与所述连接轴固定连接的绞龙叶片;

[0013] 所述绞龙叶片的外侧设有原料仓,所述原料仓与箱体固定连接。

[0014] 进一步的,所述箱体的内部位于原料仓的一侧设有过滤板。

[0015] 进一步的,所述连接件、连接轴、绞龙叶片和原料仓的数量为两组,两组连接件、连接轴、绞龙叶片和原料仓对称分布在箱体两侧。

[0016] 进一步的,所述饲料粉碎装置还包括:

[0017] 辅助组件,与所述箱体连接,用于提高饲料混合效果。

[0018] 进一步的,所述辅助组件包括:

[0019] 搅拌叶,与所述转轴固定连接;

[0020] 设在所述箱体内部的挡料板;

[0021] 设在所述箱体一侧的进料口;以及连接在所述箱体上远离进料口一侧的底座。

[0022] 本实用新型提供的饲料粉碎装置通过设置粉碎组件,可对饲料进行粉碎,通过设置辅助组件,可大大提高粉碎后饲料的混合效率,在本实施例中,通过将粉碎组件和辅助组件结合,可对饲料进行粉碎并混合,加工效率高,更加适宜推广使用。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的饲料粉碎装置的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供的饲料粉碎装置中粉碎组件结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例提供的饲料粉碎装置中原料仓内部结构示意图。

[0026] 附图中:1、箱体;2、粉碎组件;201、支架;202、伺服电机;203、转轴;204、粉碎刀;205、连接件;206、连接轴;207、蛟龙叶片;208、原料仓;209、过滤板;3、辅助组件;301、搅拌叶;302、挡料板;303、进料口;304、底座。

### 具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0029] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型实施例提供的饲料粉碎装置,所述饲料粉碎装置包括:

[0030] 箱体1;以及与所述箱体1连接的粉碎组件2,用于对饲料进行粉碎混合;

[0031] 所述粉碎组件2包括:

[0032] 通过支架201与所述箱体1连接的驱动件;以及固定连接在所述驱动件输出端上的转轴203;

[0033] 所述转轴203上固定连接有所述粉碎刀204;

[0034] 所述转轴203上连接有连接件205;

[0035] 所述连接件205上远离驱动件的一端连接有连接轴206;以及与所述连接轴206固定连接的蛟龙叶片207;

[0036] 所述蛟龙叶片207的外侧设有原料仓208,所述原料仓208与箱体1固定连接。

[0037] 在本实用新型的实施例中,箱体1的大小和形状并不限定,箱体1的大小应根据其一侧的粉碎组件2大小而决定,箱体1的形状也并不限定,其可以为柜状,也可以为箱状,或是其他所需形状,通过设置粉碎组件2,可对饲料进行粉碎。

[0038] 在本实施例中,箱体1的顶部上固定连接有所述支架201,支架201上连接有驱动件,其中驱动件为伺服电机202,也可以为步进电机,伺服电机202的输出端上固定连接有所述转轴203,转轴203上固定连接有所述粉碎刀204,转轴203上连接有连接件205,其中连接件205为第一皮带辊、连接皮带和第二皮带辊,转轴203上固定连接有所述第一皮带辊,第一皮带辊上通过连接皮带连接有第二皮带辊,第二皮带辊与连接轴206固定连接,连接轴206上固定连接有所述蛟龙叶片207,蛟龙叶片207的外侧设有原料仓208,原料仓208与箱体1固定连接。

[0039] 在实际使用中,启动伺服电机202,可带动转轴203转动,并同时使得粉碎刀204转

动,当转轴203转动时,第一皮带辊跟随转动,并通过连接皮带,使得第二皮带辊,并带动连接轴206转动,从而使得绞龙叶片207转动。

[0040] 在使用前,向原料仓208内加入饲料,当绞龙叶片207转动,可对原料仓208内的饲料进行出料,饲料通过原料仓208进入到箱体1内部,粉碎刀204转动,对饲料继续粉碎。

[0041] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图2,所述箱体1的内部位于原料仓208的一侧设有过滤板209。

[0042] 在本实施例中,箱体1的内部位于原料仓208的一侧设有过滤板209,通过过滤板209的设置,可对尺寸合格的饲料进行过滤,降低粉碎刀204工作量,提高粉碎混合效率。

[0043] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图3,所述连接件205、连接轴206、绞龙叶片207和原料仓208的数量为两组,两组连接件205、连接轴206、绞龙叶片207和原料仓208对称分布在箱体1两侧。

[0044] 在本实施例中,连接件205、连接轴206、绞龙叶片207和原料仓208的数量为两组,通过两组连接件205、连接轴206、绞龙叶片207和原料仓208的设置,可大大提高饲料的混合效率。

[0045] 在本实施例中,可向两组原料仓208内加入不同的饲料,两组饲料分别从箱体1两侧缓慢掉落到箱体1内部,并在进料的同时进行粉碎,大大地提高了粉碎混合效率,如果同时向箱体1内部加入单一的、大量的饲料,容易造成混合不充分。

[0046] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图1,所述饲料粉碎装置还包括:

[0047] 辅助组件3,与所述箱体1连接,用于提高饲料混合效果。

[0048] 在本实用新型实施例中,通过辅助组件3的设置,可进一步对饲料进行混合,通过设置辅助组件3,可大大提高粉碎后饲料的混合效率,通过将粉碎组件2和辅助组件3结合,可对饲料进行粉碎并混合,加工效率高,更加适宜推广使用。

[0049] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图2,所述辅助组件3包括:

[0050] 搅拌叶301,与所述转轴203固定连接;

[0051] 设在所述箱体1内部的挡料板302;

[0052] 设在所述箱体1一侧的进料口303;以及连接在所述箱体1上远离进料口303一侧的底座304。

[0053] 在本实施例中,转轴203的下方固定连接搅拌叶301,箱体1的内部位于过滤板209的下方连接挡料板302,箱体1的顶部开有进料口303,箱体1的底部固定连接底座304。

[0054] 在本实施例中,通过搅拌叶301的设置,可对箱体1底部上的饲料进行搅拌混合,挡料板302可将饲料集中到箱体1底部,提高搅拌叶301的搅拌效率。

[0055] 在本实施例中,当需要对单一饲料进行粉碎时,可通过进料口303,直接向箱体1内部进料,当需要对多种饲料原料进行粉碎混合时,使用原料仓208进料,箱体1的底部开有相应的出料口。

[0056] 在实际使用中,向进料口303和原料仓208内加入待加工的饲料,启动伺服电机202,可带动转轴203转动,第一皮带辊跟随转动,并通过连接皮带,使得第二皮带辊,并带动连接轴206转动,从而使得绞龙叶片207转动,饲料缓慢进入到过滤板209上,较小尺寸的饲料通过过滤板209,掉落到过滤板209上,并顺着过滤板209滑落到箱体1底部,较大尺寸的饲料

料顺着过滤板209两端滑落到其底部,粉碎刀204对饲料粉碎后,掉落到箱体1底部,搅拌叶301对粉碎后的饲料进行搅拌。

[0057] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0058] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

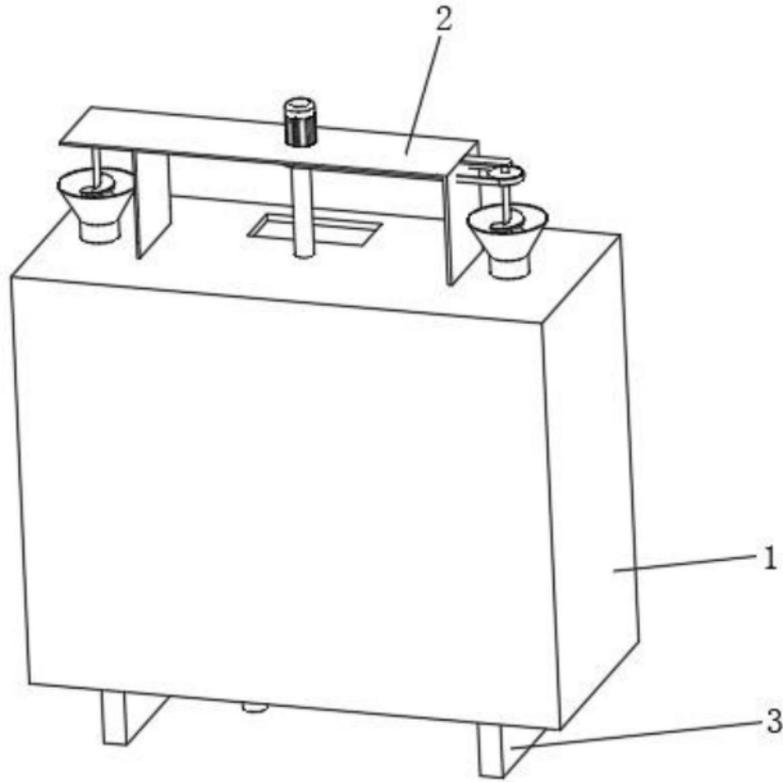


图1

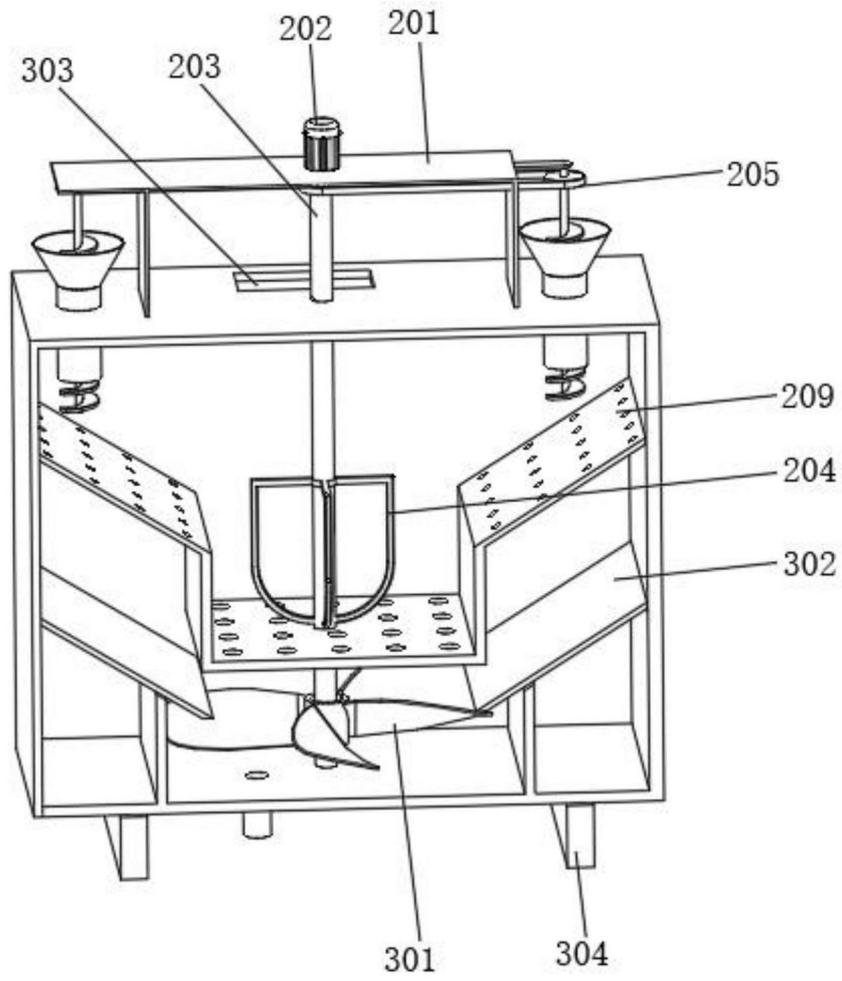


图2

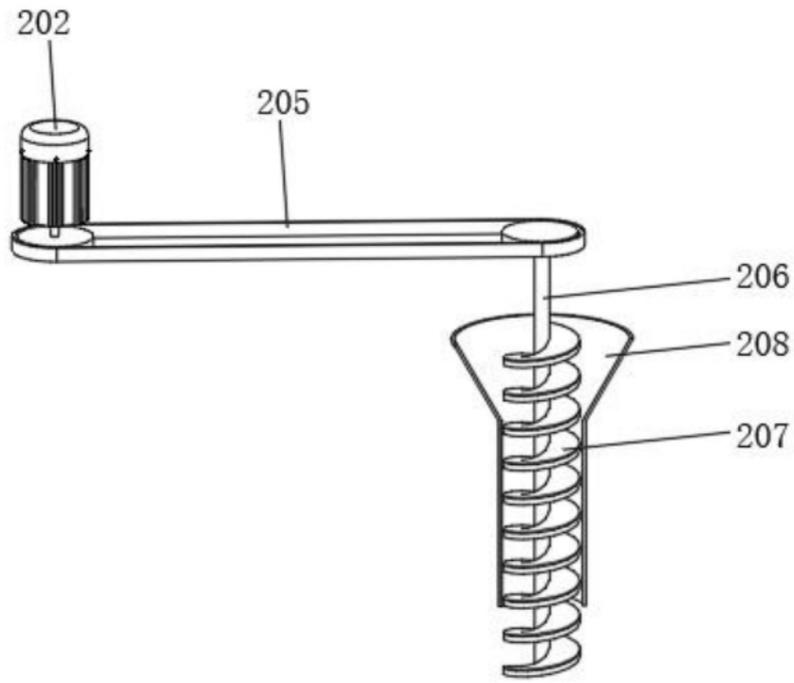


图3