



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221245048 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322950068.3

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 德力美克(天津)生物科技有限公司

地址 301899 天津市宝坻区塑料制品工业
区福礼路西侧、长兴道北侧

(72) 发明人 康福忠 尹劲松 周略

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217

专利代理师 王山

(51) Int. Cl.

B01J 2/20 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

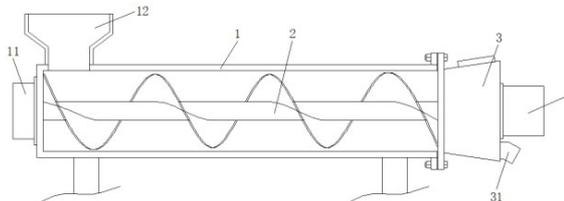
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型饲料切粒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料生产技术领域,公开了一种新型饲料切粒装置,包括输送筒和挤压绞龙,输送筒右侧的盖板表面焊接固定有外罩,外罩的内部中间表面横向可转动的安装有转杆,转杆的末端传动固定有铁板,绝缘板的表面固定有靠近于铁板表面的电磁线圈,外罩的上表面开设有与其内部连通的通风口,外罩的侧边下方设置有与其内部连通的排料口。本实用新型技术方案通过设置外罩置于输送筒挤出端的外表面,在切刀切割饲料颗粒时,可以避免饲料崩散开而不方便清理,同时设置电磁线圈对铁板及切刀进行加热,能够在切割饲料颗粒时将热量传递至饲料颗粒上,配合风扇而产生的气流作用下,能够较好将饲料中水分蒸发去,使其成型而不易散开。



1. 一种新型饲料切粒装置,包括输送筒(1)和挤压绞龙(2),其特征在于:所述挤压绞龙(2)横向可转动的安装在输送筒(1)的内部,输送筒(1)右侧的盖板表面焊接固定有外罩(3);

所述外罩(3)的内部中间表面横向可转动的安装有转杆(41),转杆(41)的末端传动固定有铁板(42),铁板(42)表面固定有多个均匀分布的切刀(421),且切刀(421)贴近于输送筒(1)末端的盖板表面,输送筒(1)的盖板表面均匀的开设有多个挤出孔(13);

所述外罩(3)的内部通过连杆(52)固定有与铁板(42)平行的绝缘板(5),绝缘板(5)的表面固定有靠近于铁板(42)表面的电磁线圈(51),外罩(3)的上表面开设有与其内部连通的通风口(32),通风口(32)处的外罩(3)外部安装有出风朝上方的风扇(33),外罩(3)的侧边下方设置有与其内部连通的排料口(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型饲料切粒装置,其特征在于:所述输送筒(1)上方远离外罩(3)的一侧表面设置有进料口(12),进料口(12)与输送筒(1)内部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型饲料切粒装置,其特征在于:所述输送筒(1)远离外罩(3)的一端表面安装有第一电机(11),第一电机(11)与挤压绞龙(2)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型饲料切粒装置,其特征在于:所述通风口(32)的内部嵌入固定有滤网,滤网充满在通风口(32)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种新型饲料切粒装置,其特征在于:所述外罩(3)的外表面中间位置安装有第二电机(4),第二电机(4)与转杆(41)传动连接。

一种新型饲料切粒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体为一种新型饲料切粒装置。

背景技术

[0002] 动物饲料通常是先将不同成分的原材料与水充分混合,保持含有一定水分的同时,将其投入至造粒设备中,利用设备里被驱动带动的绞龙或者输料导辊,将饲料从一端的通孔挤出,并使用刀具切割成塑料颗粒,完全干燥后进行包装存放。

[0003] 在利用刀具对饲料进行切割造粒处理时,切成的饲料颗粒容易向侧边崩出而不便于收集,并且饲料颗粒中存在的少量水分容易使成型饲料在输送过程中散开,影响饲料颗粒的质量。因此,我们提出一种新型饲料切粒装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型饲料切粒装置,通过设置外罩置于输送筒挤出端的外表面,在切刀切割饲料颗粒时,可以避免饲料崩散开而不方便清理,同时设置电磁线圈对铁板及切刀进行加热,能够在切割饲料颗粒时将热量传递至饲料颗粒上,配合风扇而产生的气流作用下,能够较好将饲料中水分蒸发去,使其成型而不易散开,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型饲料切粒装置,包括输送筒和挤压绞龙,所述挤压绞龙横向可转动的安装在输送筒的内部,输送筒右侧的盖板表面焊接固定有外罩;所述外罩的内部中间表面横向可转动的安装有转杆,转杆的末端传动固定有铁板,铁板表面固定有多个均匀分布的切刀,且切刀贴近于输送筒末端的盖板表面,输送筒的盖板表面均匀的开设有多个挤出孔;所述外罩的内部通过连杆固定有与铁板平行的绝缘板,绝缘板的表面固定有靠近于铁板表面的电磁线圈,外罩的上表面开设有与其内部连通的通风口,通风口处的外罩外部安装有出风朝上方的风扇,外罩的侧边下方设置有与其内部连通的排料口。

[0006] 通过采用上述技术方案,充分混合搅拌含有水分的饲料从进料口投入至输送筒中,并在挤压绞龙的作用下使饲料从挤出孔被挤出,并被转动的切刀切割成颗粒,铁板和切刀工作时受到电磁线圈的感应加热,而传递热量至饲料颗粒将其加热,配合风扇工作时的气流作用,可以较好的蒸发去饲料颗粒中的水分,确保饲料颗粒输送时不易散开。

[0007] 可选的,所述输送筒上方远离外罩的一侧表面设置有进料口,进料口与输送筒内部连通。

[0008] 通过采用上述技术方案,充分混合搅拌的饲料原料通过进料口被加入至输送筒的内部。

[0009] 可选的,所述输送筒远离外罩的一端表面安装有第一电机,第一电机与挤压绞龙传动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一电机被启动工作时,可以带动挤压绞龙转动。

- [0011] 可选的,所述通风口的内部嵌入固定有滤网,滤网充满在通风口的内部。
- [0012] 通过采用上述技术方案,设备工作的时候,能够避免饲料颗粒从通风口处崩至外部。
- [0013] 可选的,所述外罩的外表面中间位置安装有第二电机,第二电机与转杆传动连接。
- [0014] 通过采用上述技术方案,第二电机被启动时,能够带动转杆和铁板、切刀转动。
- [0015] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:
- [0016] 1.本申请技术方案通过设置外罩置于输送筒挤出端的外表面,在切刀切割饲料颗粒时,可以避免饲料崩散开而不方便清理,同时设置电磁线圈对铁板及切刀进行加热,能够在切割饲料颗粒时将热量传递至饲料颗粒上,配合风扇而产生的气流作用下,能够较好将饲料中水分蒸发去,使其成型而不易散开,确保饲料的质量。
- [0017] 2.本申请技术方案通过使外罩的左侧内径小于其右侧内径,进而使下方产生向右倾斜的坡面,方便饲料颗粒向右侧滚轮从排料口排出。

附图说明

- [0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:
- [0019] 图1为本实用新型新型饲料切粒装置的整体结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型新型饲料切粒装置的外罩内部详细结构示意图。
- [0021] 图中:1、输送筒;11、第一电机;12、进料口;13、挤出孔;2、挤压蛟龙;3、外罩;31、排料口;32、通风口;33、风扇;4、第二电机;41、转杆;42、铁板;421、切刀;5、绝缘板;51、电磁线圈;52、连杆。

具体实施方式

- [0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型饲料切粒装置,包括输送筒1和挤压蛟龙2,输送筒1的左侧上方设置有进料口12,进料口12与输送筒1的内部连通,可以使充分混合搅拌的饲料原料从进料口12投入至输送筒1中,挤压蛟龙2横向可转动的安装在输送筒1的内部,挤压蛟龙2左侧的输送筒1外表面安装有第一电机11,第一电机11与挤压蛟龙2传动连接,启动工作时可以带动挤压蛟龙2转动,将饲料原料向右侧挤动,输送筒1右侧的盖板表面均匀的开设有多个挤出孔13,挤出孔13与输送筒1的内部连通,可以使饲料原料从挤出孔13向外挤出。
- [0023] 输送筒1右侧的盖板表面焊接固定有外罩3,在外罩3内部右侧的中间表面横向可转动的安装有转杆41,转杆41处的外罩3表面安装有第二电机4,第二电机4与转杆41传动连接,可以由第二电机4带动转杆41转动,转杆41的左侧末端传动固定有铁板42,且铁板42表面固定有多个均匀分布的切刀421,且切刀421贴近于输送筒1末端的盖板表面,转杆41可以同时带动铁板42和切刀421转动,切刀421靠近于输送筒1右侧的盖板表面,可以将挤出的饲料原料切割成颗粒,并在外罩3的作用下,避免饲料颗粒崩散开,外罩3的右侧下方设置有与其内部连通的排料口31,饲料颗粒最终可以从排料口31排出至外部。
- [0024] 外罩3的内部通过连杆52固定有竖向的绝缘板5,绝缘板5与铁板42平行并靠近于铁板42的左侧表面,转杆41从绝缘板5中间位置穿至左侧,绝缘板5左侧的表面固定有靠近

于铁板42表面的电磁线圈51,在铁板42转动时电磁线圈51利用电磁感应对铁板42进行加热并传递热量至切刀421,可以对切割的饲料颗粒进行加热,而外罩3的上表面开设有与其内部连通的通风口32,通风口32处的外罩3外部安装有风扇33,风扇33出风朝上方,启动工作时可以使外部空气从排料口31进入外罩3中,并从通风口32排出,使外罩3底部形成有气流,配合对饲料的加热作用,能够使其中水分被蒸发去,并从通风口32处被携带排出,减少水分含量避免饲料颗粒散开,在通风口32的内部嵌入固定有滤网,滤网充满在通风口32的内部,可以避免饲料颗粒从通风口32处散落至外罩3外部。

[0025] 使用时,第一电机11、风扇33、第二电机4和电磁线圈51均连接至控制面板并接入电源,使第一电机11被启动而带动输送筒1中的挤压绞龙2转动,同时使第二电机4启动带动转杆41和其末端的铁板42转动,风扇33启动向上方使风从通风口32处吹出,并使外部空气通过排料口31处进入,而电磁线圈51工作利用电磁感应将铁板42加热,还会传递热量至切刀421处,使经过充分搅动并残留有水分的饲料从进料口12处投入至输送筒1的内部,在挤压绞龙2向右侧挤压输送的作用下,使饲料从挤出孔13处被向外挤出,并使挤出的成块饲料被转动的切刀421切割成颗粒状,在外罩3作用下不会使饲料颗粒崩散开,由于铁板42和切刀421表面的热量,使刚切割下的饲料颗粒也被加热,之后从下方落至至外罩3中,并向右侧滚动,在自身被加热同时受到排料口31处进入的气流影响作用下,可以蒸发去饲料颗粒中的部分水分,气流携带水分从上方通风口32向外部排出,保证其颗粒状态不易散开,最后从排料口31排出被收集。

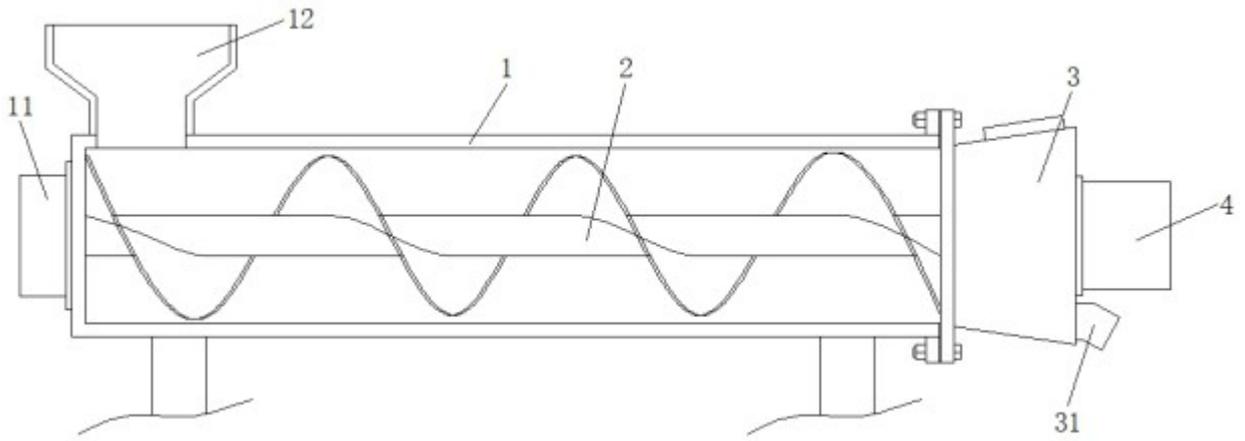


图1

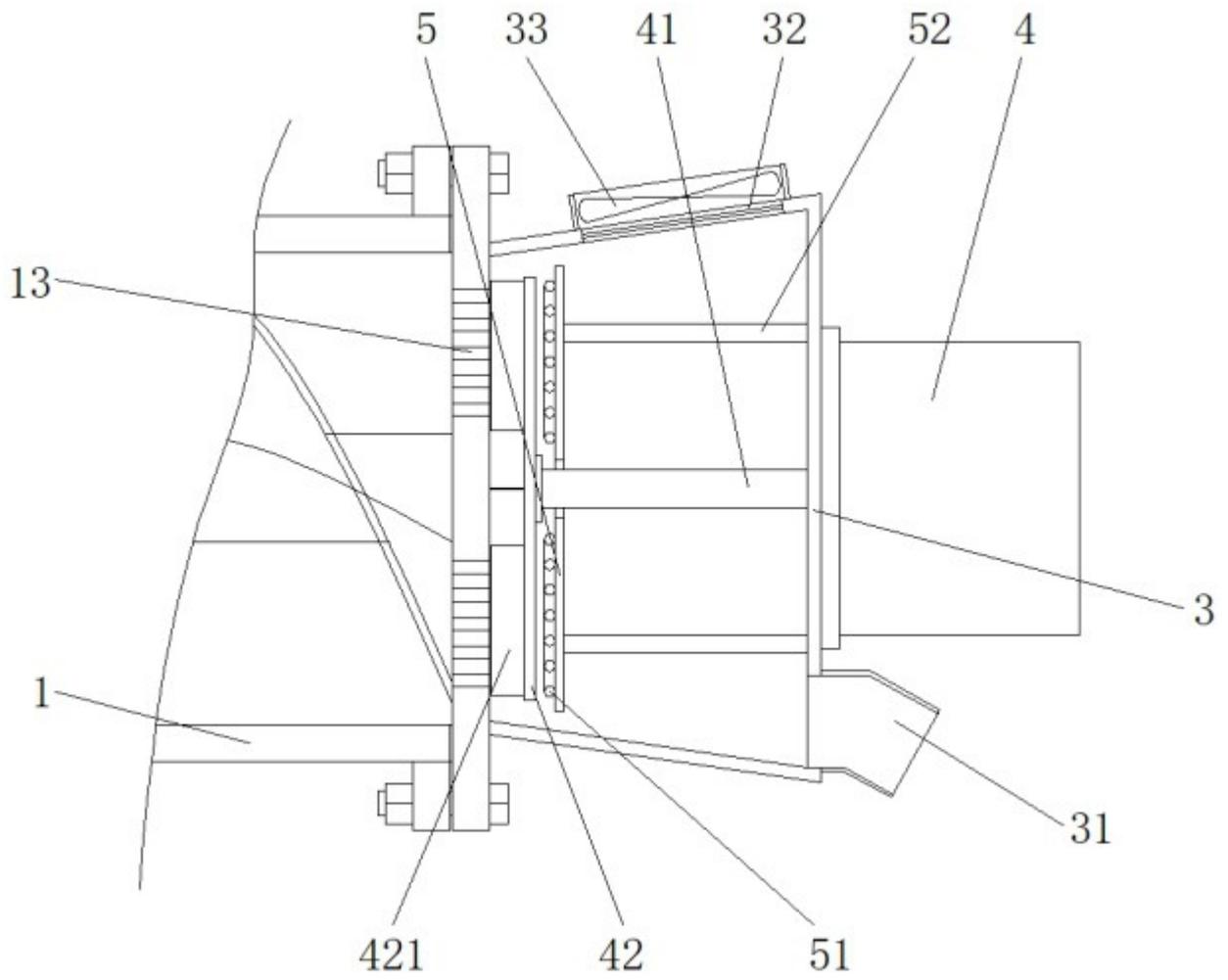


图2