



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207805553 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820003490.4

(22)申请日 2018.01.02

(73)专利权人 练正杰

地址 323700 浙江省丽水市龙泉市竹垟乡  
后排岭村铜山031号

(72)发明人 练正杰

(51)Int. Cl.

B01J 2/00(2006.01)

B01J 2/22(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

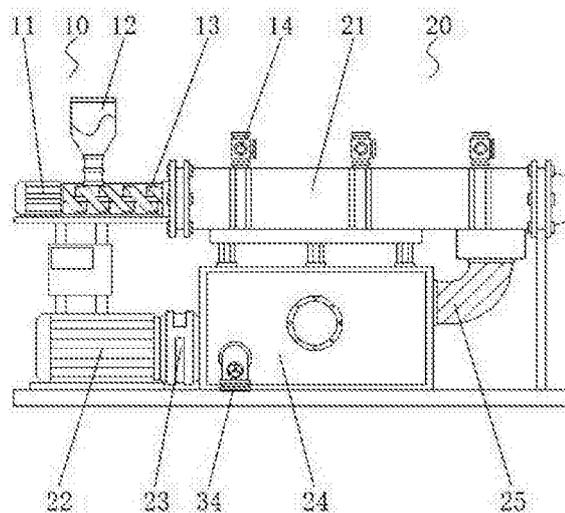
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种散热饲料颗粒机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种散热饲料颗粒机,包括进料组件、颗粒加工组件和散热组件,所述进料组件包括进料电机、进料斗、输料绞龙和蒸汽管,所述进料电机的输出端与所述输料绞龙转动连接,且所述进料电机与外部电源电性连接,所述输料绞龙的上方固定有所述进料斗,所述颗粒加工组件包括调质器、加工电机、联轴器、颗粒挤压器和输料弯管,所述调质器固定于所述输料绞龙的右侧;在原有的饲料颗粒机内设置了方便饲料颗粒散热的风扇和散热滚筒,风扇对饲料颗粒吹风,散热滚筒将饲料颗粒连续转动,增大饲料颗粒与风的接触面,加快饲料颗粒降温,既保证了饲料颗粒的营养价值,也减少了散热时间,方便饲料颗粒机进行连续加工。



1. 一种散热饲料颗粒机,其特征在于:包括进料组件(10)、颗粒加工组件(20)和散热组件(30),所述进料组件(10)包括进料电机(11)、进料斗(12)、输料绞龙(13)和蒸汽管(14),所述进料电机(11)的输出端与所述输料绞龙(13)转动连接,且所述进料电机(11)与外部电源电性连接,所述输料绞龙(13)的上方固定有所述进料斗(12),所述颗粒加工组件(20)包括调质器(21)、加工电机(22)、联轴器(23)、颗粒挤压器(24)和输料弯管(25),所述调质器(21)固定于所述输料绞龙(13)的右侧,且所述调质器(21)的上方固定有所述蒸汽管(14),所述调质器(21)的右端下方固定有所述输料弯管(25),所述输料弯管(25)的左端贯穿于所述颗粒挤压器(24),所述加工电机(22)位于所述颗粒挤压器(24)的左侧,且所述加工电机(22)与外部电源电性连接,所述加工电机(22)的输出端与所述联轴器(23)的一端固定连接,所述联轴器(23)的另一端与转动轴(221)转动连接,所述转动轴(221)的上方设置有压料辊(241),所述压料辊(241)与所述颗粒挤压器(24)固定连接,所述散热组件(30)包括风扇(31)、散热滚筒(32)、引流板(33)和出料管(34),所述风扇(31)固定于所述颗粒挤压器(24)的内部顶端,且所述风扇(31)与外部电源电性连接,所述风扇(31)的下方固定有所述引流板(33),所述散热滚筒(32)位于所述风扇(31)的下方,且所述散热滚筒(32)与所述转动轴(221)转动连接,所述出料管(34)与所述颗粒挤压器(24)固定连接,所述风扇(31)的内部设置有扇叶(311),所述扇叶(311)与所述风扇(31)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热饲料颗粒机,其特征在于:所述风扇(31)数量为两个,且所述风扇(31)均安装在所述散热滚筒(32)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种散热饲料颗粒机,其特征在于:所述颗粒挤压器(24)的外侧开设有观察窗,所述观察窗为透明玻璃。

4. 根据权利要求1所述的一种散热饲料颗粒机,其特征在于:所述压料辊(241)数量为两个,且所述压料辊(241)固定于所述转动轴(221)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种散热饲料颗粒机,其特征在于:所述散热滚筒(32)的外侧开设有圆孔,所述圆孔与所述散热滚筒(32)一体成型。

## 一种散热饲料颗粒机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料加工设备技术领域,具体涉及一种散热饲料颗粒机。

### 背景技术

[0002] 饲料颗粒机又名:颗粒饲料机、饲料制粒机、颗粒饲料成型机,属于饲料制粒设备,是以玉米、豆粕、秸秆、草、稻壳等为原料,通过粉碎原料后直接压制成颗粒的饲料加工机械。

[0003] 原有的饲料颗粒机在颗粒饲料生产完成后,由于颗粒饲料温度较高,不能直接取出饲料颗粒,需要对饲料颗粒降温才能取出,降温时间较长,高温会降低饲料颗粒的营养价值,并且影响饲料颗粒机的连续加工。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热饲料颗粒机,以解决上述背景技术中提出原有的饲料颗粒机在颗粒饲料生产完成后,由于颗粒饲料温度较高,不能直接取出饲料颗粒,需要对饲料颗粒降温才能取出,降温时间较长,高温会降低饲料颗粒的营养价值,并且影响饲料颗粒机的连续加工的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种散热饲料颗粒机,包括进料组件、颗粒加工组件和散热组件,所述进料组件包括进料电机、进料斗、输料绞龙和蒸汽管,所述进料电机的输出端与所述输料绞龙转动连接,且所述进料电机与外部电源电性连接,所述输料绞龙的上方固定有所述进料斗,所述颗粒加工组件包括调质器、加工电机、联轴器、颗粒挤压器和输料弯管,所述调质器固定于所述输料绞龙的右侧,且所述调质器的上方固定有所述蒸汽管,所述调质器的右端下方固定有所述输料弯管,所述输料弯管的左端贯穿于所述颗粒挤压器,所述加工电机位于所述颗粒挤压器的左侧,且所述加工电机与外部电源电性连接,所述加工电机的输出端与所述联轴器的一端固定连接,所述联轴器的另一端与转动轴转动连接,所述转动轴的上方设置有压料辊,所述压料辊与所述颗粒挤压器固定连接,所述散热组件包括风扇、散热滚筒、引流板和出料管,所述风扇固定于所述颗粒挤压器的内部顶端,且所述风扇与外部电源电性连接,所述风扇的下方固定有所述引流板,所述散热滚筒位于所述风扇的下方,且所述散热滚筒与所述转动轴转动连接,所述出料管与所述颗粒挤压器固定连接,所述风扇的内部设置有扇叶,所述扇叶与所述风扇转动连接。

[0006] 优选的,所述风扇数量为两个,且所述风扇均安装在所述散热滚筒的上方。

[0007] 优选的,所述颗粒挤压器的外侧开设有观察窗,所述观察窗为透明玻璃。

[0008] 优选的,所述压料辊数量为两个,且所述压料辊固定于所述转动轴的上方。

[0009] 优选的,所述散热滚筒的外侧开设有圆孔,所述圆孔与所述散热滚筒一体成型。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在原有的饲料颗粒机内设置了方便饲料颗粒散热的风扇和散热滚筒,风扇对饲料颗粒吹风,散热滚筒将饲料颗粒连续转动,增大饲料颗粒与风的接触面,加快饲料颗粒降温,既保证了饲料颗粒的营养价值,也减少了散

热时间,方便饲料颗粒机进行连续加工。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的颗粒挤压器结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的风扇结构示意图。

[0014] 图中:10-进料组件、11-进料电机、12-进料斗、13-输料绞龙、14-蒸汽管、20-颗粒加工组件、21-调质器、22-加工电机、23-联轴器、24-颗粒挤压器、25-输料弯管、221-转动轴、241-压料辊、30-散热组件、31-风扇、32-散热滚筒、33-引流板、34-出料管、311-扇叶。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种散热饲料颗粒机,包括进料组件10、颗粒加工组件20和散热组件30,进料组件10包括进料电机11、进料斗12、输料绞龙13和蒸汽管14,进料电机11的输出端与输料绞龙13转动连接,且进料电机11与外部电源电性连接,输料绞龙13的上方固定有进料斗12,颗粒加工组件20包括调质器21、加工电机22、联轴器23、颗粒挤压器24和输料弯管25,调质器21固定于输料绞龙13的右侧,且调质器21的上方固定有蒸汽管14,调质器21的右端下方固定有输料弯管25,输料弯管25的左端贯穿于颗粒挤压器24,加工电机22位于颗粒挤压器24的左侧,且加工电机22与外部电源电性连接,加工电机22的输出端与联轴器23的一端固定连接,联轴器23的另一端与转动轴221转动连接,转动轴221的上方设置有压料辊241,压料辊241与颗粒挤压器24固定连接,散热组件30包括风扇31、散热滚筒32、引流板33和出料管34,风扇31固定于颗粒挤压器24的内部顶端,且风扇31与外部电源电性连接,风扇31的下方固定有引流板33,散热滚筒32位于风扇31的下方,且散热滚筒32与转动轴221转动连接,出料管34与颗粒挤压器24固定连接,风扇31的内部设置有扇叶311,扇叶311与风扇31转动连接。

[0017] 本实施方案中,调质器21中喷入蒸汽,使物料在调质器21内与添加物均匀混合并软化,在这期间,粉状饲料吸收水蒸汽中的热量和水分,使自身变软,有利于颗粒成形。

[0018] 本实施例中,饲料颗粒机包括进料组件10、颗粒加工组件20和散热组件30,蒸汽通过蒸汽管14进入调质器21,调质器21对原料进行初步加工,加工后的物料通过输料弯管25进入颗粒挤压器24,加工电机22输出端与联轴器23连接,输出端通过联轴器23带动转动轴221转动,转动轴221与压料辊241通过挤压将初步加工的饲料挤压为饲料颗粒,挤压后的饲料颗粒进入散热滚筒32,风扇31通过扇叶311的转动进行排风,排出的风通过引流板33输送至散热滚筒32,散热滚筒32通过转动轴221进行转动,增大饲料颗粒与冷却风的接触面积,加快内部的饲料颗粒散热,散热完成后的饲料颗粒通过出料管34排出颗粒挤压器24,大幅度降低了饲料颗粒的散热时间,提高了饲料颗粒的质量,方便使用饲料颗粒机连续加工。

[0019] 进一步的,风扇31数量为两个,且风扇31均安装在散热滚筒32的上方。

[0020] 本实施例中,散热滚筒32的上方设置有两个风扇31,风扇31通过内部扇叶311转动可以向散热滚筒32输送散热用风,加快散热滚筒32内饲料颗粒的降温。

[0021] 进一步的,颗粒挤压器24的外侧开设有观察窗,观察窗为透明玻璃。

[0022] 本实施例中,颗粒挤压器24的外侧开设有观察窗,观察窗结构为透明玻璃,生产人员可以通过观察窗观察饲料颗粒生产加工情况。

[0023] 进一步的,压料辊241数量为两个,且压料辊241固定于转动轴221的上方。

[0024] 本实施例中,压料辊241外侧开设有颗粒孔,两根压料辊241位于转动轴221的上方与颗粒挤压器24的内侧壁固定连接,通过输料弯管25进入颗粒挤压器24内的饲料,转动轴221通过转动与两根压料辊241对饲料进行挤压,可以将饲料挤压为颗粒状。

[0025] 进一步的,散热滚筒32的外侧开设有圆孔,圆孔与散热滚筒32一体成型。

[0026] 本实施例中,圆孔是透风结构,与散热滚筒32一体成型,散热用风通过圆孔进入散热滚筒32内部,可以加快散热滚筒32内部温度较高的饲料颗粒降温。

[0027] 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,接通外部电源,将待加工的物料放置在进料斗12内,进料电机11的输出端带动输料绞龙13转动,将进料斗12内的物料均匀输送至调质器21,蒸汽通过蒸汽管14进入调质器21,调质器21对原料进行初步加工,加工后的物料通过输料弯管25进入颗粒挤压器24,加工电机22的输出端通过联轴器23带动转动轴221转动,转动轴221与压料辊241之间挤压将初步加工的饲料挤压为饲料颗粒,挤压后的饲料颗粒进入散热滚筒32,风扇31通过扇叶311的转动进行排风,排出的风通过引流板33输送至散热滚筒32,散热滚筒32通过转动轴221进行转动,增大饲料颗粒与冷却风的接触面积,加快内部的饲料颗粒散热,散热完成后的饲料颗粒通过出料管34排出颗粒挤压器24,完成饲料颗粒的加工。

[0028] 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。

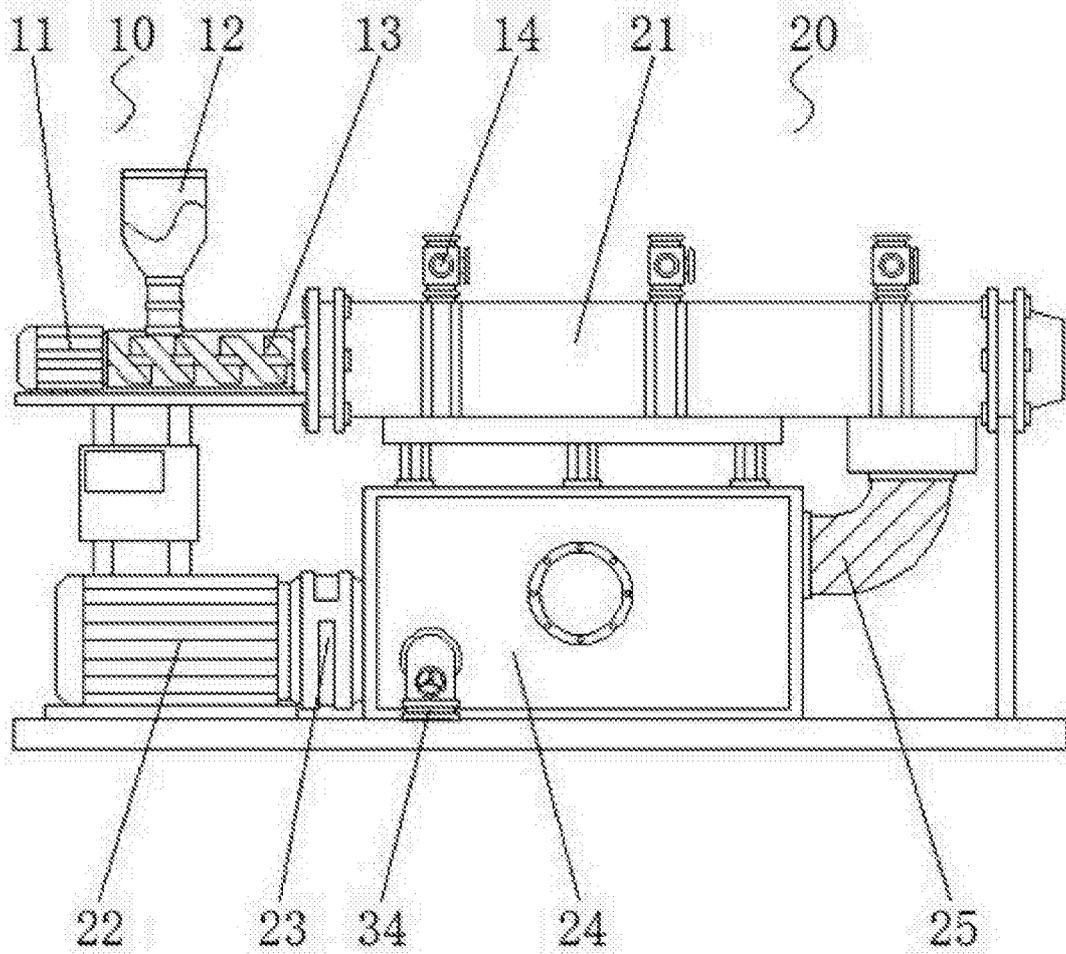


图1

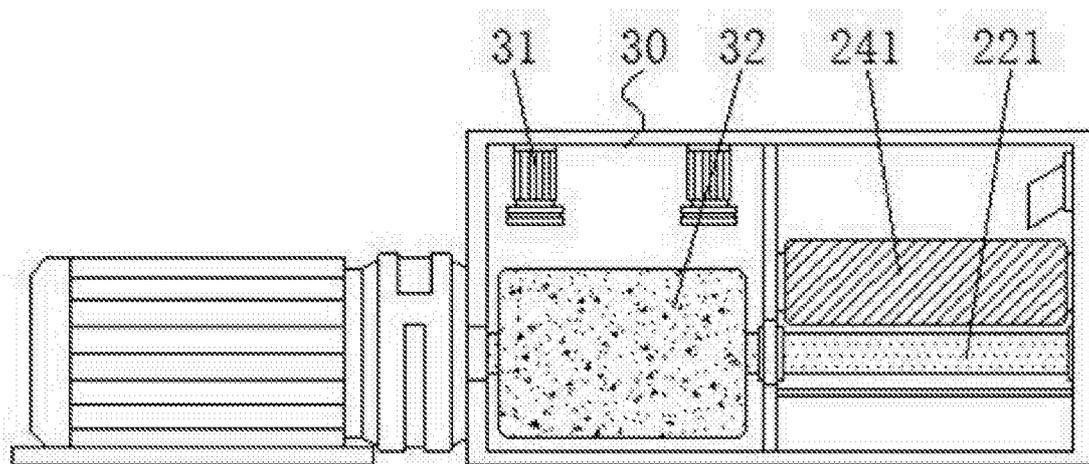


图2

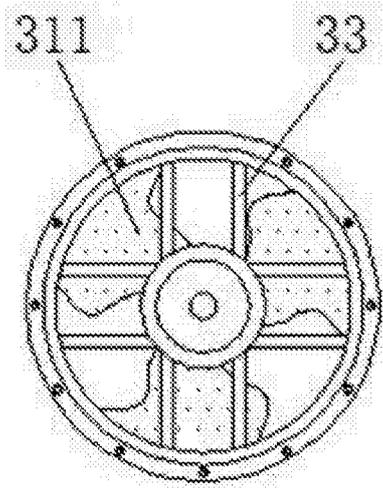


图3