



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108041657 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711421619.X

F26B 17/20(2006.01)

(22)申请日 2017.12.25

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

(71)申请人 郑州丽福爱生物技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区翠竹街6号4幢1层附05号

(72)发明人 张健健

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51) Int. Cl.

A23N 17/00(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/24(2006.01)

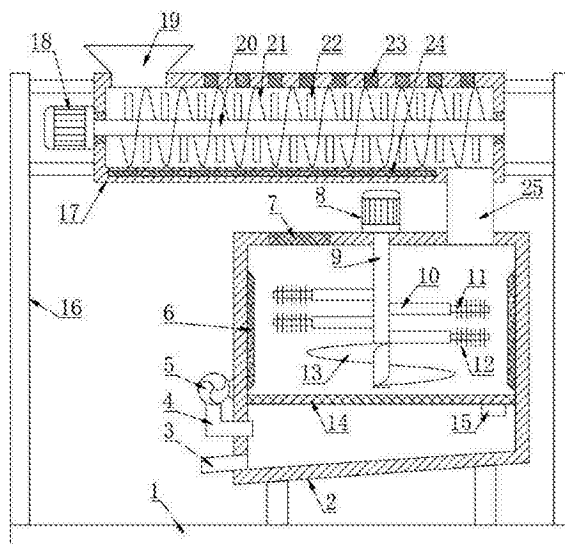
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种饲料混合制粒筛选装置

(57)摘要

本发明公开了一种饲料混合制粒筛选装置,包括底座,底座上方通过支架固定设置有制粒箱,制粒箱底部向左下方倾斜,制粒箱左下角连接有出料管;所述制粒箱顶部中心处固定设置有电机,电机底端电机轴穿过制粒箱顶壁固定连接第一转轴,所述第一转轴侧壁固定连接若干粉碎刀片,粉碎刀片交错设置;所述粉碎刀片端面固定连接圆杆,圆杆上固定套接若干制粒刀片,制粒刀片呈圆片状。本发明通过粉碎刀片和制粒刀片转动对结块的饲料进行粉碎制粒,粉碎刀片和制粒刀片转速快,制粒效率高,粉碎刀片刃口向下切斜,粉碎刀片转动时给饲料一个向上的力,带动饲料向上运动,粉碎效果更好。



1. 一种饲料混合制粒筛选装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部左右两侧固定设置有支板(16),左右支板(16)顶部之间通过支架固定设置有混合干燥桶(17);所述混合干燥桶(17)左上角连接有加料斗(19);所述混合干燥桶(17)底部嵌有弧形电热片(24);所述混合干燥桶(17)内轴线处设置有第二转轴(20),第二转轴(20)左右两端分别与混合干燥桶(17)左右壁转动连接;所述第二转轴(20)侧壁固定安装有第二螺旋叶片(21),第二螺旋叶片(21)左旋,第二螺旋叶片(21)位于混合干燥桶(17)内;所述底座(1)上方通过支架固定设置有制粒箱(2),制粒箱(2)底部向左下方倾斜,制粒箱(2)左下角连接有出料管(3);所述混合干燥桶(17)右下角通过下料管(25)与制粒箱(2)连通;所述制粒箱(2)顶部中心处固定设置有电机(8),电机(8)底端电机轴穿过制粒箱(2)顶壁固定连接有第一转轴(9),所述第一转轴(9)侧壁固定连接有若干粉碎刀片(10),粉碎刀片(10)交错设置;所述粉碎刀片(10)端面固定连接有圆杆(11),圆杆(11)上固定套接有若干制粒刀片(12),制粒刀片(12)呈圆片状;所述制粒箱(2)内固定设置有与制粒箱(2)内侧壁贴合的筒状电热片(6);所述制粒箱(2)内底部还固定设置有筛网(14),筛网(14)位于第一转轴(9)下方,所述筛网(14)底部固定安装有振动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的饲料混合制粒筛选装置,其特征在于,所述混合干燥桶(17)顶部设置有若干开口,开口处连接有排湿网(23)。

3. 根据权利要求1所述的饲料混合制粒筛选装置,其特征在于,所述第二转轴(20)侧壁还固定连接若有若干搅拌叶片(22),搅拌叶片(22)交替设置且位于第二螺旋叶片(21)之间。

4. 根据权利要求1所述的饲料混合制粒筛选装置,其特征在于,所述粉碎刀片(10)刃口向下切斜。

5. 根据权利要求4所述的饲料混合制粒筛选装置,其特征在于,所述第一转轴(9)底部还固定安装有螺旋叶片(13)。

6. 根据权利要求1所述的饲料混合制粒筛选装置,其特征在于,所述制粒箱(2)顶部设置有开口,开口处连接有排湿网(7)。

7. 根据权利要求1所述的饲料混合制粒筛选装置,其特征在于,所述筒状电热片(6)侧壁还固定设置有热风机(5),热风机(5)出风端通过出风管(4)连接至制粒箱(2)内,出风管(4)出风端位于筛网(14)下方。

## 一种饲料混合制粒筛选装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工机械技术领域,具体是一种饲料混合制粒筛选装置。

### 背景技术

[0002] 饲料是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料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、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料。

[0003] 饲料制粒主要是为了方便动物进食和运输存储等,普通饲料制粒装置一般是通过机械作用将单一原料或配合混合料压实并挤压出模孔形成颗粒状饲料,通过挤压的方式进行饲料制粒,虽然制粒后的饲料均匀性较好,但制粒速度较慢,饲料加工效率较低;饲料制粒后可能还残留有水分,湿润的饲料不利于存储,还会导致饲料品质降低,不利于动物进食。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种饲料混合制粒筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种饲料混合制粒筛选装置,包括底座,所述底座顶部左右两侧固定设置有支板,左右支板顶部之间通过支架固定设置有混合干燥桶;所述混合干燥桶左上角连接有加料斗;所述混合干燥桶底部嵌有弧形电热片;所述混合干燥桶内轴线处设置有第二转轴,第二转轴左右两端分别与混合干燥桶左右壁转动连接;所述第二转轴侧壁固定安装有第二螺旋叶片,第二螺旋叶片左旋,第二螺旋叶片位于混合干燥桶内;所述底座上方通过支架固定设置有制粒箱,制粒箱底部向左下方倾斜,制粒箱左下角连接有出料管;所述混合干燥桶右下角通过下料管与制粒箱连通;所述制粒箱顶部中心处固定设置有电机,电机底端电机轴穿过制粒箱顶壁固定连接有第一转轴,所述第一转轴侧壁固定连接有若干粉碎刀片,粉碎刀片交错设置;所述粉碎刀片端面固定连接有圆杆,圆杆上固定套接有若干制粒刀片,制粒刀片呈圆片状;所述制粒箱内固定设置有与制粒箱内侧壁贴合的筒状电热片;所述制粒箱内底部还固定设置有筛网,筛网位于第一转轴下方,所述筛网底部固定安装有振动电机。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述混合干燥桶顶部设置有若干开口,开口处连接有排湿网。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第二转轴侧壁还固定连接有若干搅拌叶片,搅拌叶片交替设置且位于第二螺旋叶片之间。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述粉碎刀片刃口向下切斜。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第一转轴底部还固定安装有螺旋叶片。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述制粒箱顶部设置有开口,开口处连接有排湿网。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述筒状电热片侧壁还固定设置有热风机,热风机

出风端通过出风管连接至制粒箱内,出风管出风端位于筛网下方。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过设置混合干燥桶对饲料进行混合干燥,使得饲料结块,方便后续制粒;通过粉碎刀片和制粒刀片转动对结块的饲料进行粉碎制粒,粉碎刀片和制粒刀片转速快,制粒效率高,粉碎刀片刃口向下切斜,粉碎刀片转动时给饲料一个向上的力,带动饲料向上运动,粉碎效果更好,通过螺旋叶片转动带动饲料向上翻滚,进一步提高粉碎效率;通过设置筒状电热片和热风机吹风对饲料进行进一步烘干,有利于提高饲料品质;通过设置筛网对制粒后的饲料进行筛选,保证饲料颗粒足够小,方便动物进食,进一步提高饲料品质。

## 附图说明

[0013] 图1为饲料混合制粒筛选装置的结构示意图。

[0014] 图2为饲料混合制粒筛选装置中圆杆处的局部结构示意图。

[0015] 图中:1-底座、2-制粒箱、3-出料管、4-出风管、5-热风机、6-筒状电热片、7-排湿网、8-电机、9-第一转轴、10-粉碎刀片、11-圆杆、12-制粒刀片、13-螺旋叶片、14-筛网、15-振动电机、16-支板、17-混合干燥桶、18-减速电机、19-加料斗、20-第二转轴、21-第二螺旋叶片、22-搅拌叶片、23-排湿网、24-弧形电热片、25-下料管。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种饲料混合制粒筛选装置,包括底座1,所述底座1顶部左右两侧固定设置有支板16,左右支板16顶部之间通过支架固定设置有混合干燥桶17;所述混合干燥桶17左上角连接有加料斗19;所述混合干燥桶17底部嵌有弧形电热片24,通过弧形电热片24可以对混合干燥桶17内的湿饲料进行加热干燥,从而蒸发水分使其结块;所述混合干燥桶17顶部设置有若干开口,开口处连接有排湿网23,方便加热干燥时湿气排出;所述混合干燥桶17内轴线处设置有第二转轴20,第二转轴20左右两端分别与混合干燥桶17左右壁转动连接;所述第二转轴20侧壁固定安装有第二螺旋叶片21,第二螺旋叶片21左旋,第二螺旋叶片21位于混合干燥桶17内,所述第二转轴20侧壁还固定连接有若干搅拌叶片22,搅拌叶片22交替设置且位于第二螺旋叶片21之间,第二螺旋叶片21和搅拌叶片22同时对初步混合的饲料原料进行搅拌,搅拌效率更高,混合更充分,同时通过弧形电热片24混合的饲料进行干燥,第二螺旋叶片21转动时带动饲料向右运动;所述底座1上方通过支架固定设置有制粒箱2,制粒箱2底部向左下方倾斜,制粒箱2左下角连接有出料管3;所述混合干燥桶17右下角通过下料管25与制粒箱2连通;所述制粒箱2顶部中心处固定设置有电机8,电机8底端电机轴穿过制粒箱2顶壁固定连接有第一转轴9,所述第一转轴9侧壁固定连接有若干粉碎刀片10,粉碎刀片10交错设置,从而提高粉碎范围,所述粉碎刀片10刃口向下切斜,粉碎刀片10转动时给饲料一个向上的力,带动饲料向上运动,粉碎效果更好;所述粉碎刀片10端面固定连接圆杆11,圆杆11上固定套接有若干制粒刀片12,制粒刀片12呈圆

片状,从而对饲料进行粉碎制粒;所述第一转轴9底部还固定安装有螺旋叶片13,螺旋叶片13转动时带动饲料向上翻滚,进一步提高粉碎效率;所述制粒箱2内固定设置有与制粒箱2内侧壁贴合的筒状电热片6,筒状电热片6对饲料进行加热烘干;所述制粒箱2顶部设置有开口,开口处连接有排湿网7,方便加热产生的湿气通过;所述制粒箱2内底部还固定设置有筛网14,筛网14位于第一转轴9下方,所述筛网14底部固定安装有振动电机15,振动电机15振动时带动筛网14振动,从而对粉碎制粒后的饲料进行筛选;所述筒状电热片6侧壁还固定设置有热风机5,热风机5出风端通过出风管4连接至制粒箱2内,出风管4出风端位于筛网14下方,从而进一步提高烘干效果。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

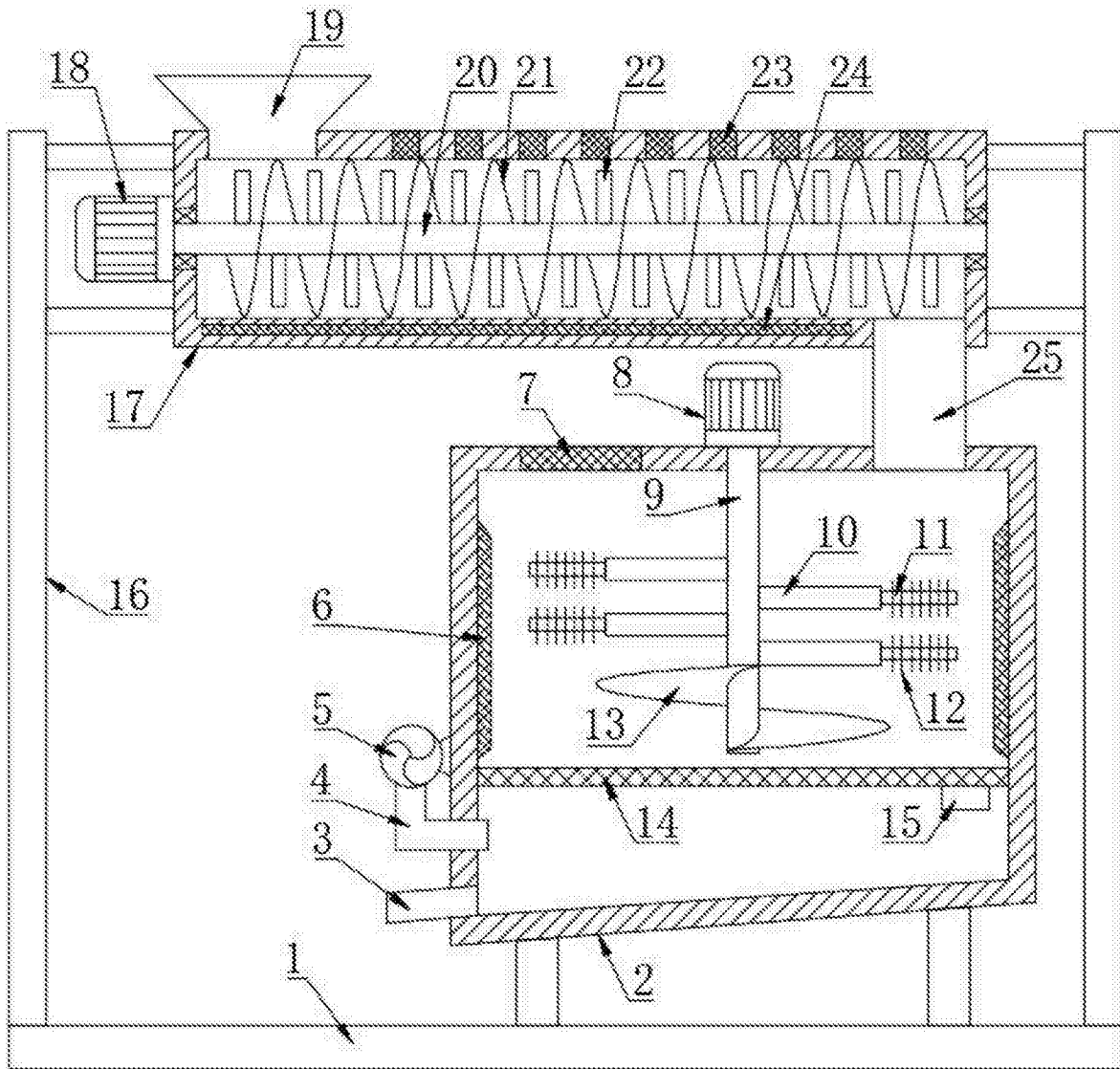


图1

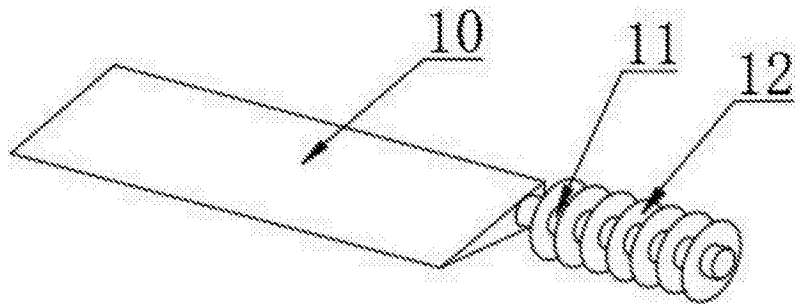


图2