



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222786987 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421818980.1

(22) 申请日 2024.07.30

(73) 专利权人 江苏桂柳牧业盱眙有限公司

地址 211741 江苏省淮安市盱眙县桂五镇
工业集中区

(72) 发明人 邱雨 种加新

(74) 专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

专利代理师 王好宁

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A23P 10/25 (2016.01)

B02C 18/10 (2006.01)

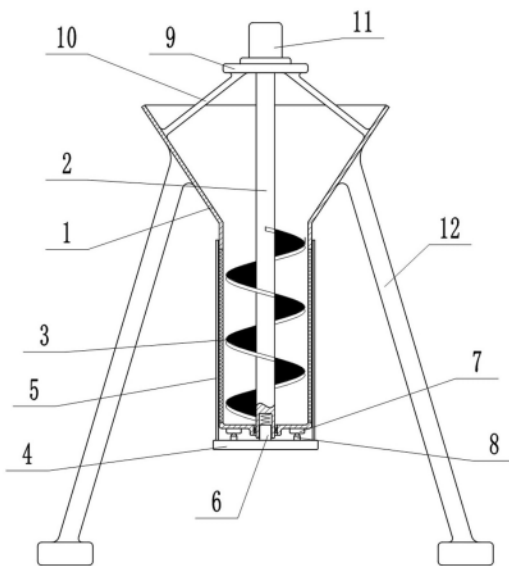
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种禽畜类饲料制粒机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种禽畜类饲料制粒机，有效的解决了现有技术中制粒机的挤出板的面积较小，制粒效率有待提高的问题；其解决的技术方案是，包括竖直的圆柱壳，圆柱壳四周侧壁上开设有细密的出料孔形成制粒成型面；圆柱壳呈开口向上的喇叭状，圆柱壳内有竖直且主动转动的转轴，转轴上有螺旋叶片；圆柱壳下侧有水平状且能上下移动的圆板，转轴能带动圆板转动，圆板四周有多个呈圆周均布的刀具，刀具与圆柱壳外侧壁贴合；本实用新型结构巧妙，在现有基础上进行改造，使得造粒机能够大幅度增大挤压制粒的面积，能够持续进行挤压，在制粒中，利用道具的振动及转动，能够使得挤出的物料迅速成粒并脱落，大部分提高制粒效率。



1. 一种禽畜类饲料制粒机,其特征在于,包括竖直的圆柱壳(1),圆柱壳(1)四周侧壁上开设有细密的出料孔形成制粒成型面;圆柱壳(1)呈开口向上的喇叭状,圆柱壳(1)内有竖直且主动转动的转轴(2),转轴(2)上有螺旋叶片(3);圆柱壳(1)下侧有水平状且能上下移动的圆板(4),转轴(2)能带动圆板(4)转动,圆板(4)四周有多个呈圆周均布的刀具(5),刀具(5)与圆柱壳(1)外侧壁贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种禽畜类饲料制粒机,其特征在于,所述的圆板(4)中心处固定有方轴(6),转轴(2)下端开设有方孔,方轴(6)置于方孔内,方轴(6)上端与方孔之间连接有拉簧;圆柱壳(1)下端面上固定有多个呈圆周均布的楔形块(7),圆板(4)上端面上固定有多个与楔形块(7)配合的顶杆(8),当圆板(4)转动时,顶杆(8)与楔形块(7)配合使圆板(4)上下振动,进而带动多个刀具(5)转动且上下抖动。

3. 根据权利要求1或2所述的一种禽畜类饲料制粒机,其特征在于,所述的圆柱壳(1)上方有水平的安装板(9),安装板(9)经多个固定杆(10)与圆柱壳(1)固定在一起,转轴(2)上端连接有电机(11),电机(11)固定在安装板(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种禽畜类饲料制粒机,其特征在于,所述的圆柱壳(1)四周有多个支撑杆(12)。

5. 根据权利要求3所述的一种禽畜类饲料制粒机,其特征在于,所述的刀具(5)包括竖直的主刀(13),主刀(13)两侧有多个侧刀(14),主刀(13)与侧刀(14)均贴合在圆柱壳(1)外侧壁上。

6. 根据权利要求3所述的一种禽畜类饲料制粒机,其特征在于,所述的刀具(5)呈螺旋状结构,刀具(5)贴合在圆柱壳(1)外侧壁上。

一种禽畜类饲料制粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及禽畜类饲料生产加工技术领域,特别是一种禽畜类饲料制粒机。

背景技术

[0002] 饲料经过各种组分及营养液拌和均匀后,需要制粒,方便禽畜进食。现有的制粒机主要以挤压为主,正如专利文件CN212088035U所公布的饲料制粒机,采用端部挤压成型,由于端部面积有限,制粒效率较低,并且在制粒后需要专门的转刀进行打断成粒。

[0003] 现提供一种新式的制粒机,在传统的技术上进行改造,大幅度增大挤压出口的面积,能够持续挤压,利用刀具的振动及转动,能使挤出的物料迅速成粒,制粒效率大幅度提高。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供了一种禽畜类饲料制粒机,有效的解决了现有技术中制粒机的挤出板的面积较小,制粒效率有待提高的问题。

[0005] 其解决的技术方案是,包括竖直的圆柱壳,圆柱壳四周侧壁上开设有细密的出料孔形成制粒成型面;圆柱壳呈开口向上的喇叭状,圆柱壳内有竖直且主动转动的转轴,转轴上有螺旋叶片;圆柱壳下侧有水平状且能上下移动的圆板,转轴能带动圆板转动,圆板四周有多个呈圆周均布的刀具,刀具与圆柱壳外侧壁贴合。

[0006] 进一步地,所述的圆板中心处固定有方轴,转轴下端开设有方孔,方轴置于方孔内,方轴上端与方孔之间连接有拉簧;圆柱壳下端面上固定有多个呈圆周均布的楔形块,圆板上端面上固定有多个与楔形块配合的顶杆,当圆板转动时,顶杆与楔形块配合使圆板上下振动,进而带动多个刀具转动且上下抖动。

[0007] 进一步地,所述的圆柱壳上方有水平的安装板,安装板经多个固定杆与圆柱壳固定在一起,转轴上端连接有电机,电机固定在安装板上。

[0008] 进一步地,所述的圆柱壳四周有多个支撑杆。

[0009] 进一步地,所述的刀具包括竖直的主刀,主刀两侧有多个侧刀,主刀与侧刀均贴合在圆柱壳外侧壁上。

[0010] 进一步地,所述的刀具呈螺旋状结构,刀具贴合在圆柱壳外侧壁上。

[0011] 本实用新型结构巧妙,在现有基础上进行改造,使得造粒机能够大幅度增大挤压制粒的面积,能够持续进行挤压,在制粒中,利用道具的振动及转动,能够使得挤出的物料迅速成粒并脱落,大部分提高制粒效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视剖视图。

[0013] 图2为本实用新型中刀具实施例一。

[0014] 图3为本实用新型中刀具实施例二。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做出进一步详细说明。

[0016] 由图1至图3给出,本实用新型包括竖直的圆柱壳1,圆柱壳1四周侧壁上开设有细密的出料孔形成制粒成型面;圆柱壳1呈开口向上的喇叭状,圆柱壳1内有竖直且主动转动的转轴2,转轴2上有螺旋叶片3;圆柱壳1下侧有水平状且能上下移动的圆板4,转轴2能带动圆板4转动,圆板4四周有多个呈圆周均布的刀具5,刀具5与圆柱壳1外侧壁贴合。

[0017] 为了能够实现圆板4的上下移动以及为了实现转轴2能带动圆板4转动,进而实现圆板4在转动中产生振动,所述的圆板4中心处固定有方轴6,转轴2下端开设有方孔,方轴6置于方孔内,方轴6上端与方孔之间连接有拉簧;圆柱壳1下端面上固定有多个呈圆周均布的楔形块7,圆板4上端面上固定有多个与楔形块7配合的顶杆8,当圆板4转动时,顶杆8与楔形块7配合使圆板4上下振动,进而带动多个刀具5转动且上下抖动。

[0018] 为了实现转轴2主动转动,所述的圆柱壳1上方有水平的安装板9,安装板9经多个固定杆10与圆柱壳1固定在一起,转轴2上端连接有电机11,电机11固定在安装板9上。

[0019] 所述的圆柱壳1四周有多个支撑杆12。

[0020] 为了实现刀具5能够将挤出的物料及时切断成粒,所述的刀具5包括竖直的主刀13,主刀13两侧有多个侧刀14,主刀13与侧刀14均贴合在圆柱壳1外侧壁上。

[0021] 为了实现刀具5能够将挤出的物料及时切断成粒,所述的刀具5呈螺旋状结构,刀具5贴合在圆柱壳1外侧壁上。

[0022] 值得注意的是,在使用时,选择供料机将物料均匀倒入圆柱壳1上侧的喇叭结构的腔内,并且在圆柱壳1下方放置容器。

[0023] 使用时,将物料圆柱壳1上方倒入圆柱壳1内,电机11启动,电机11经转轴2带动螺旋叶片3转动,螺旋叶片3转动时将物料向下输送并向下形成挤压,物料收到挤压后,物料有圆柱壳1四周的制粒成型面上向外冒,与此同时,转轴2经方轴6带动圆板4转动,圆板4转动带动刀具5转动,进而实现对挤出的物料进行切割;在圆板4转动的同时,由于顶杆8沿着多个楔形块7移动,所以使得圆板4能在上下方向振动,振动中也促使成型的颗粒尽快脱离圆柱壳1。

[0024] 本实用新型结构巧妙,在现有基础上进行改造,使得造粒机能够大幅度增大挤压制粒的面积,能够持续进行挤压,在制粒中,利用道具的振动及转动,能够使得挤出的物料迅速成粒并脱落,大部分提高制粒效率。

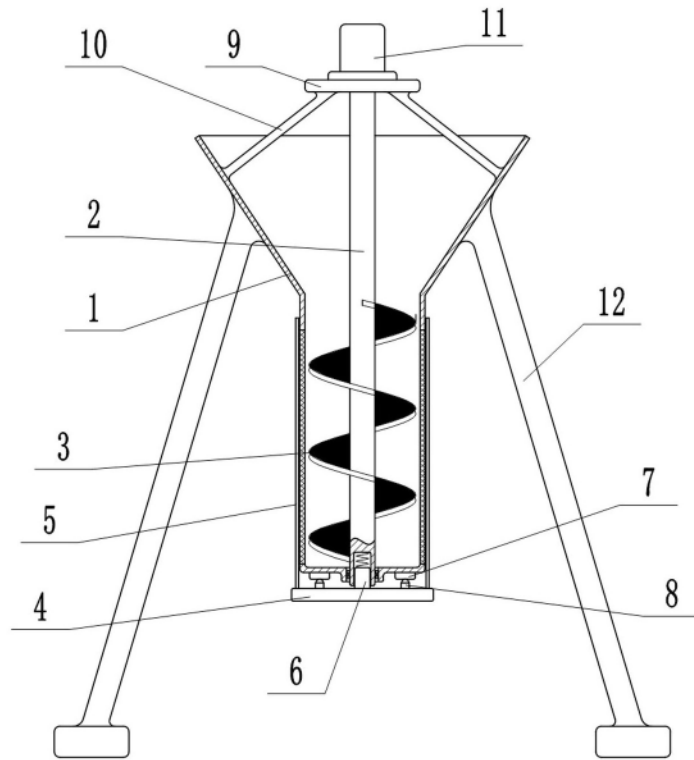


图 1

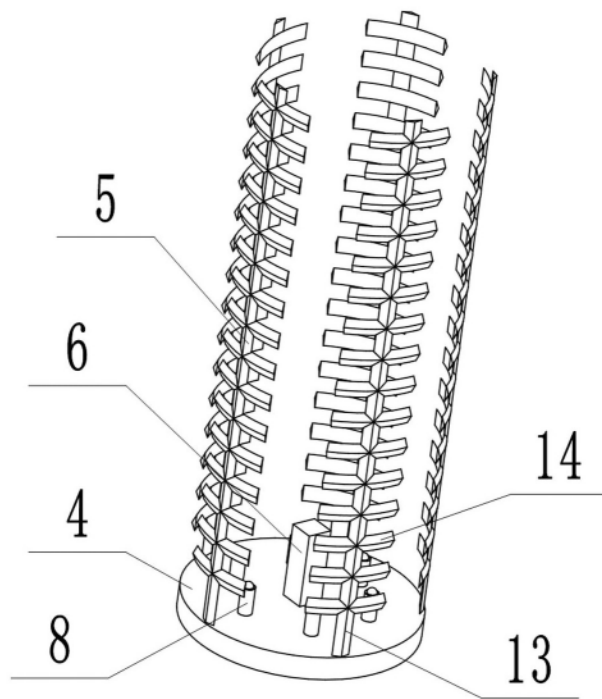


图 2

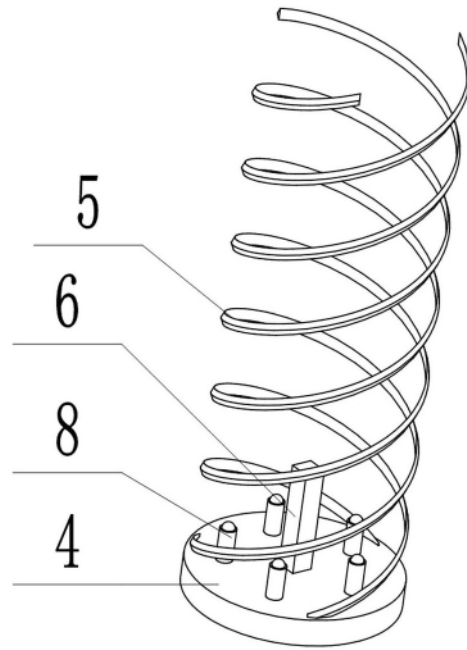


图 3