



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207576198 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721560116.6

(22)申请日 2017.11.21

(73)专利权人 云南荣强饲料有限公司

地址 650000 云南省昆明市西山区团结街
道办事处妥吉社区居民委员会果园村
小组团结生物工业园

(72)发明人 刘治国 舒建斌

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

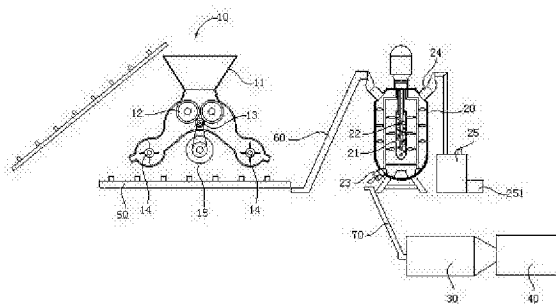
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种猪饲料生产线

(57)摘要

本实用新型涉及一种猪饲料生产线,包括粉碎机构,粉碎机构的出料口与搅拌罐的进料口衔接,搅拌罐的出料口与蒸煮机构的进料口衔接,蒸煮机构的出料口与造粒机构的进料口衔接,搅拌罐内设置有混合料管,混合料管的上端与搅拌罐的上端连接,混合料管内设置有混料杆,混料杆上设置有螺旋片,螺旋片沿着混料杆的长度方向布置,混合料管的上端管壁设置有第一开口,混合料管的下端管壁设置有第二开口,搅拌罐的下端设置有出料管,搅拌罐的上端设置有进料管通过管路与添加剂存储罐的出料口连接,谷物原料由粉碎机构粉碎后导入搅拌罐内,利用上述搅拌罐内设置的混合料管与混料杆配合实现对添加剂及粉碎后的颗粒进行混合,确保后续的饲料生产质量。



1. 一种猪饲料生产线,其特征在于:包括粉碎机构(10),所述粉碎机构(10)的出料口与搅拌罐(20)的进料口衔接,所述搅拌罐(20)的出料口与蒸煮机构(30)的进料口衔接,所述蒸煮机构(30)的出料口与造粒机构(40)的进料口衔接,所述搅拌罐(20)内设置有混合料管(21),所述混合料管(21)的上端与搅拌罐(20)的上端连接,所述混合料管(21)内设置有混料杆(22),所述混料杆(22)上设置有螺旋片(221),所述螺旋片(221)沿着混料杆(22)的长度方向布置,所述混料杆(22)的上端与动力机构连接,动力机构驱动混料杆(22)正转及反转,所述混合料管(21)的上端管壁设置有第一开口(211),所述混合料管(21)的下端管壁设置有第二开口(212),所述搅拌罐(20)的下端设置有出料管(23),所述搅拌罐(20)的上端设置有进料管(24)通过管路与添加剂存储罐(25)的出料口连接,所述添加剂存储罐(25)上设置有泵(251)。

2. 根据权利要求1所述的猪饲料生产线,其特征在于:所述出料管(23)内设置有阀门(231),所述阀门(231)与驱动机构连接,驱动机构驱动阀门(231)实现对出料管(23)的开启及关闭,所述混合料管(21)的上端与连接管(213)构成可拆卸式连接,所述连接管(213)上端与搅拌罐(20)上端固连,所述混料杆(22)杆身穿过连接管(213)且与搅拌罐(20)上端的驱动电机(26)的转轴连接。

3. 根据权利要求2所述的猪饲料生产线,其特征在于:所述驱动电机(26)的转轴还设置有搅拌架(27),所述搅拌架(27)上设置有搅拌片(271),所述搅拌片(271)的板面竖直且沿着搅拌架(27)的长度方向间隔布置多个,所述搅拌架(27)的下端设置有刮料板(272),所述刮料板(272)为橡胶板且下端板边缘与搅拌罐(20)的底部抵靠。

4. 根据权利要求3所述的猪饲料生产线,其特征在于:所述出料管(23)的内管壁设置有台阶面,所述阀门(231)呈板状且板面边缘设置有密封圈(232),所述密封圈与出料管(23)的内管壁台面构成抵靠或分离配合,所述出料管(23)的管身上开设有出料口。

5. 根据权利要求1所述的猪饲料生产线,其特征在于:所述粉碎机构(10)包括谷物破碎筒(11),所述谷物破碎筒(11)内设置有两粉碎辊(12),所述两粉碎辊(12)的辊芯水平且平行布置,两粉碎辊(12)的辊面贴合且下方设置有驱动辊(13),所述谷物破碎筒(11)的下方设置有出料口。

6. 根据权利要求5所述的猪饲料生产线,其特征在于:所述出料口位于谷物破碎筒(11)的两侧布置有两个,所述出料口呈管状且管腔内设置有拨料辊(14),所述拨料辊(14)的辊芯水平,所述出料口的下方水平设置输送带(50),所述驱动辊(13)辊身与两粉碎辊(12)的辊面贴合,所述驱动辊(13)的一端与驱动电机(26)通过皮带连接。

7. 根据权利要求6所述的猪饲料生产线,其特征在于:所述输送带(50)水平且出料端设置在第一提升机(60)的进料口上端,所述第一提升机(60)的出料口与搅拌罐(20)的进料口连通。

一种猪饲料生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体涉及一种猪饲料生产线。

背景技术

[0002] 生猪饲料大多采用植物作为生产原料,原料中包含大豆、玉米等作物,上述原料在生产时,一般包括粉碎、搅拌、蒸煮、造粒等工序,为提高生猪的产出率,一般会在饲料原料中添加一定量的添加剂,以提高生猪的摄食量,从而来提高生猪的产出量,上述的原料添加剂一般会在搅拌工序中添加,现有的搅拌设备一般只是简单的螺旋桨搅拌设备,原料与添加剂很难混合均匀,从而对猪饲料的品质产生影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种猪饲料生产线,能够解决上述提到的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种猪饲料生产线,包括粉碎机构,所述粉碎机构的出料口与搅拌罐的进料口衔接,所述搅拌罐的出料口与蒸煮机构的进料口衔接,所述蒸煮机构的出料口与造粒机构的进料口衔接,所述搅拌罐内设置有混合料管,所述混合料管的上端与搅拌罐的上端连接,所述混合料管内设置有混料杆,所述混料杆上设置有螺旋片,所述螺旋片沿着混料杆的长度方向布置,所述混料杆的上端与动力机构连接,动力机构驱动混料杆正转及反转,所述混合料管的上端管壁设置有第一开口,所述混合料管的下端管壁设置有第二开口,所述搅拌罐的下端设置有出料管,所述搅拌罐的上端设置有进料管通过管路与添加剂存储罐的出料口连接,所述添加剂存储罐上设置有泵。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型具备的技术效果为:谷物原料由粉碎机构粉碎后导入搅拌罐内,并且利用上述搅拌罐内设置的混合料管与混料杆配合,从而实现对添加剂及粉碎后的颗粒进行混合,从而可确保添加剂与原料颗粒混合的均匀度,确保后续的饲料生产质量。

附图说明

[0007] 图1是猪饲料生产线的结构示意图;

[0008] 图2是搅拌罐的剖视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合图1和图2所示,对本实用新型作进一步详细的说明:

[0010] 一种猪饲料生产线,包括粉碎机构10,所述粉碎机构10的出料口与搅拌罐20的进料口衔接,所述搅拌罐20的出料口与蒸煮机构30的进料口衔接,所述蒸煮机构30的出料口与造粒机构40的进料口衔接,所述搅拌罐20内设置有混合料管21,所述混合料管21的上端与搅拌罐20的上端连接,所述混合料管21内设置有混料杆22,所述混料杆22上设置有螺旋

片221,所述螺旋片221沿着混料杆22的长度方向布置,所述混料杆22的上端与动力机构连接,动力机构驱动混料杆22正转及反转,所述混合料管21的上端管壁设置有第一开口211,所述混合料管21的下端管壁设置有第二开口212,所述搅拌罐20的下端设置有出料管23,所述搅拌罐20的上端设置有进料管24通过管路与添加剂存储罐25的出料口连接,所述添加剂存储罐25上设置有泵251;

[0011] 结合图1所示,谷物原料由粉碎机构10粉碎后导入搅拌罐20内,并且利用上述搅拌罐20内设置的混合料管21与混料杆22配合,从而实现对添加剂及粉碎后的颗粒进行混合,从而可确保添加剂与原料颗粒混合的均匀度,确保后续的饲料生产质量;

[0012] 混合后的物料导入蒸煮机构30内进行蒸煮,蒸煮后的物料导入造粒机构40内进行造粒,从而实现对物料的造粒,最终形成所需的猪饲料。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述出料管23内设置有阀门231,所述阀门231与驱动机构连接,驱动机构驱动阀门231实现对出料管23的开启及关闭,所述混合料管21的上端与连接管213构成可拆卸式连接,所述连接管213上端与搅拌罐20上端固连,所述混料杆22杆身穿过连接管213且与搅拌罐20上端的驱动电机26的转轴连接;

[0014] 上述的驱动电机26驱动混料杆22旋转,从而实现对混合料管21内的物料的混合,进而实现对添加剂与原料的均匀混合。

[0015] 为进一步提高混合均匀度,所述驱动电机26的转轴还设置有搅拌架27,所述搅拌架27上设置有搅拌片271,所述搅拌片271的板面竖直且沿着搅拌架27的长度方向间隔布置多个,所述搅拌架27的下端设置有刮料板272,所述刮料板272为橡胶板且下端板边缘与搅拌罐20的底部抵靠;

[0016] 上述的驱动电机26驱动搅拌架27转动,从而实现对搅拌罐20内原料的进一步混合均匀,以提高饲料质量。

[0017] 具体地,所述出料管23的内管壁设置有台阶面,所述阀门231呈板状且板面边缘设置有密封圈232,所述密封圈232与出料管23的内管壁台面构成抵靠或分离配合,所述出料管23的管身上开设有出料口,上述的驱动机构为气缸,气缸动作从而连动阀门231与出料管23的内管壁的台阶面抵靠或分离,以实现开启或关闭。

[0018] 具体地,所述粉碎机构10包括谷物破碎筒11,所述谷物破碎筒11内设置有两粉碎辊12,所述两粉碎辊12的辊芯水平且平行布置,两粉碎辊12的辊面贴合且下方设置有驱动辊13,所述谷物破碎筒11的下方设置有出料口;

[0019] 所述出料口位于谷物破碎筒11的两侧布置有两个,所述出料口呈管状且管腔内设置有拨料辊14,所述拨料辊14的辊芯水平,所述出料口的下方水平设置输送带50,所述驱动辊13辊身与两粉碎辊12的辊面贴合,所述驱动辊13的一端与驱动电机26通过皮带连接;

[0020] 所述输送带50水平且出料端设置在第一提升机60的进料口上端,所述第一提升机60的出料口与搅拌罐20的进料口连通;

[0021] 上述的搅拌罐20的出料管23下方设置有第二提升机70,第二提升机70可将物料输送至蒸煮机构30内进行蒸煮。

[0022] 上述的蒸煮机构30是高压蒸汽房,搅拌后的物料位于高压蒸汽房的输送带上进行蒸煮,蒸煮达到设定时间后导出至造粒机构40内,所述造粒机构40为市场上常见的造粒设备。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0024] 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。

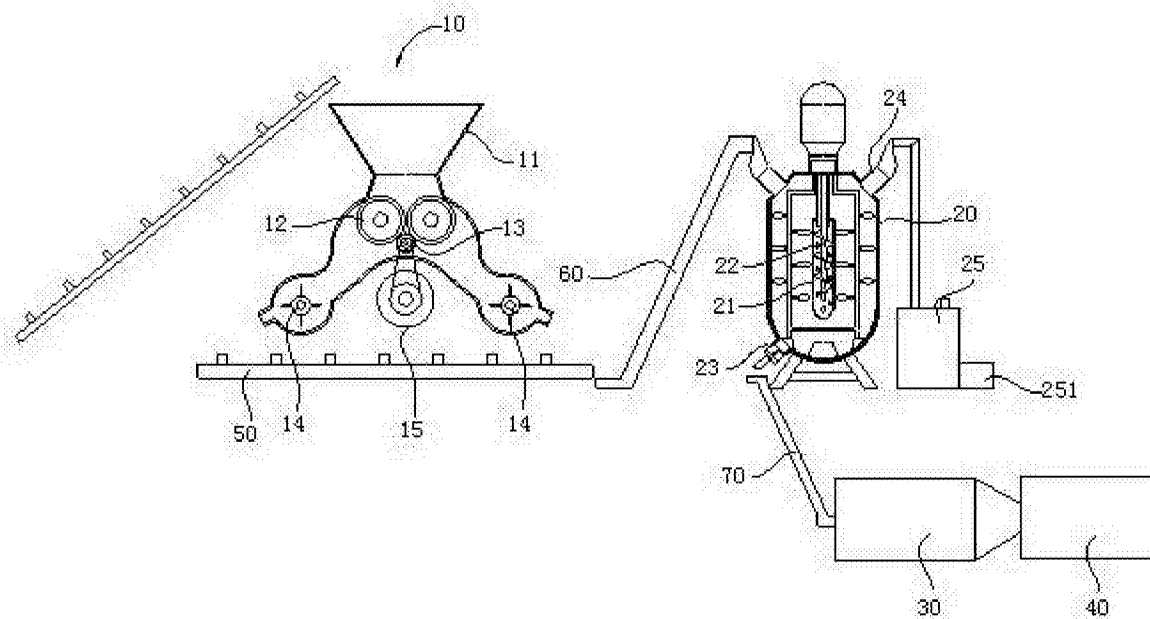


图1

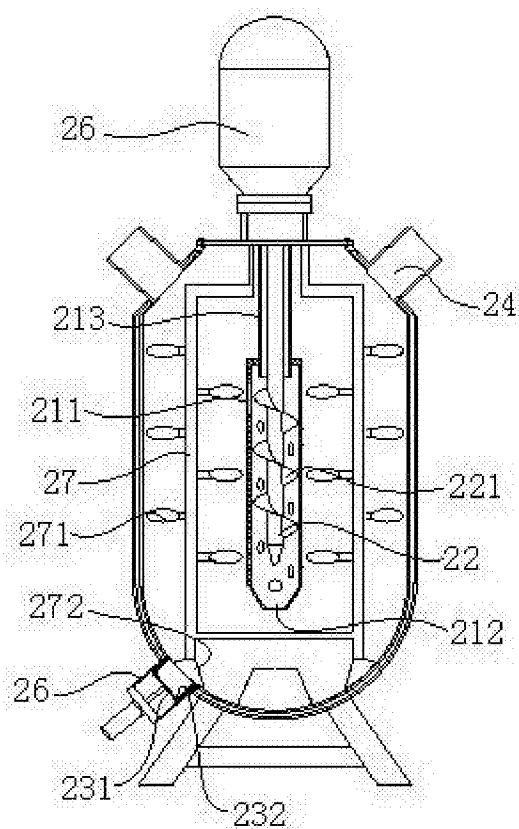


图2