



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108543445 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810216194.7

(22)申请日 2018.03.16

(71)申请人 苏清凉

地址 362300 福建省泉州市南安市康美镇
康美村新寮62号

(72)发明人 苏清凉

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 11/00(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

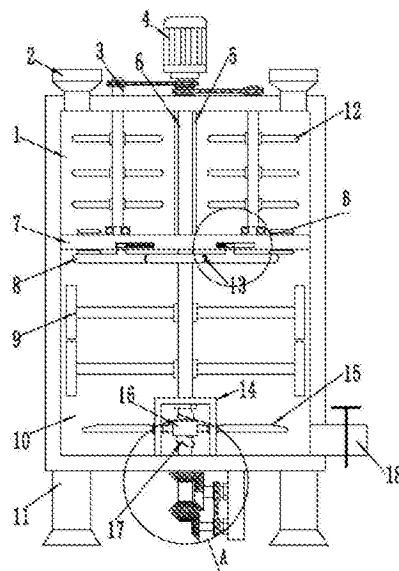
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防粘连式猪饲料混合设备

(57)摘要

本发明公开了一种防粘连式猪饲料混合设备,包括储料腔、电机、旋转轴、混合腔和拨动机构;所述储料腔下端设置有混合腔,混合腔通过挡板与储料腔隔开,挡板上设置有落料孔;位于所述混合腔内侧的旋转轴上固定安装有偏心轮,偏心轮的左右两侧抵接有活动板,活动板的上端与挡板上设置的落料孔抵接;位于所述混合腔内侧的旋转轴上还固定安装有T型搅拌棒。本发明设计新颖,螺纹杆正反转运动时通过螺纹套筒带动拨动板往复性上下摆动,拨动板将混合腔底部的饲料向上翻动,防止因混合腔底部的饲料搅拌不到导致饲料混合不充分,从而提高混合效果,实用性强。



1. 一种防粘连式猪饲料混合设备,包括储料腔(1)、电机(4)、旋转轴(6)、混合腔(10)和拨动机构;其特征在于,所述储料腔(1)下端设置有混合腔(10),混合腔(10)通过挡板(7)与储料腔(1)隔开,挡板(7)上设置有落料孔,所述储料腔(1)对称设置有两个,储料腔(1)的上端设置有进料斗(2),两个储料腔(1)的内侧设置有电机(4),电机(4)的输出端与旋转轴(6)固定连接,所述旋转轴(6)贯穿柱形腔(5)和混合腔(10)且与锥齿轮C(22)固定连接;位于所述混合腔(10)内侧的旋转轴(6)上固定安装有偏心轮(13),偏心轮(13)的左右两侧抵接有活动板(8),活动板(8)的上端与挡板(7)上设置的落料孔抵接;位于所述混合腔(10)内侧的旋转轴(6)上还固定安装有T型搅拌棒(9);所述混合腔(10)的底部中间位置处设置有传动腔(14),传动腔(14)内设置有螺纹杆(17),旋转轴(6)贯穿螺纹杆(17),螺纹杆(17)的下端贯穿传动腔(14)及干燥腔(2)的底部且与对称设置的锥齿轮A(19)固定连接,两个所述锥齿轮A(19)的内侧右端设置有不完全锥齿轮(20),不完全锥齿轮(20)的右端转轴通过皮带与锥齿轮B(21)的右端转轴转动连接,锥齿轮B(21)与锥齿轮C(22)啮合,位于所述传动腔(14)内侧的螺纹杆(17)上螺纹连接有螺纹套筒(16),螺纹套筒(16)两侧对称铰接有拨动板(15),所述拨动板(15)穿过套环伸入干燥腔(2)内,套环贯穿且转动连接在传动腔(14)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种防粘连式猪饲料混合设备,其特征在于,所述混合腔(10)底部对称安装有支腿(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种防粘连式猪饲料混合设备,其特征在于,所述储料腔(1)的内侧转动连接有搅拌轴(3),搅拌轴(3)的上端贯穿储料腔(1)且通过皮带与电机(4)的输出轴转动连接,位于所述储料腔(1)内的搅拌轴(3)上安装有多组搅拌棒(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种防粘连式猪饲料混合设备,其特征在于,所述活动板(8)的上端通过滑块(24)与滑槽(23)滑动连接,位于所述滑槽(23)内的滑块(24)通过弹簧(25)与滑槽(23)的侧边连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防粘连式猪饲料混合设备,其特征在于,所述T型搅拌棒(9)的竖立端与混合腔(10)的侧壁抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种防粘连式猪饲料混合设备,其特征在于,所述螺纹杆(17)为中空结构。

7. 根据权利要求1所述的一种防粘连式猪饲料混合设备,其特征在于,所述混合腔(10)的右侧设置有出料口(18),出料口(18)上设置有开关阀。

一种防粘连式猪饲料混合设备

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧业领域,具体是一种防粘连式猪饲料混合设备。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的。畜牧业是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。

[0003] 猪属于牲畜的一种,在养猪的过程中,需要使用到饲料混合设备对多种饲料进行混合搅拌,现有的养猪用饲料混合设备在混合饲料的过程中,混合效果不是很好,混合方式单一,导致饲料混合的不均匀,猪吃了单一的饲料对猪的生长也会产生影响,从而给使用者带来不必要的损失。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防粘连式猪饲料混合设备,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:

一种防粘连式猪饲料混合设备,包括储料腔、电机、旋转轴、混合腔和拨动机构;所述储料腔下端设置有混合腔,混合腔通过挡板与储料腔隔开,挡板上设置有落料孔,所述储料腔对称设置有两个,储料腔的上端设置有进料斗,两个储料腔的内侧设置有电机,电机的输出端与旋转轴固定连接,所述旋转轴贯穿柱形腔和混合腔且与锥齿轮C固定连接;位于所述混合腔内侧的旋转轴上固定安装有偏心轮,偏心轮的左右两侧抵接有活动板,活动板的上端与挡板上设置的落料孔抵接;位于所述混合腔内侧的旋转轴上还固定安装有T型搅拌棒;所述混合腔的底部中间位置处设置有传动腔,传动腔内设置有螺纹杆,旋转轴贯穿螺纹杆,螺纹杆的下端贯穿传动腔及干燥腔的底部且与对称设置的锥齿轮A固定连接,两个所述锥齿轮A的内侧右端设置有不完全锥齿轮,不完全锥齿轮的右端转轴通过皮带与锥齿轮B的右端转轴转动连接,锥齿轮B与锥齿轮C啮合,位于所述传动腔内侧的螺纹杆上螺纹连接有螺纹套筒,螺纹套筒两侧对称铰接有拨动板,所述拨动板穿过套环伸入干燥腔内,套环贯穿且转动连接在传动腔的侧壁上。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述混合腔底部对称安装有支腿。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述储料腔的内侧转动连接有搅拌轴,搅拌轴的上端贯穿储料腔且通过皮带与电机的输出轴转动连接,位于所述储料腔内的搅拌轴上安装有多组搅拌棒。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述活动板的上端通过滑块与滑槽滑动连接,位于所述滑槽内的滑块通过弹簧与滑槽的侧边连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述T型搅拌棒的竖立端与混合腔的侧壁抵接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述螺纹杆为中空结构。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述混合腔的右侧设置有出料口,出料口上设置有开关阀。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、储料腔内设置的第一搅拌轴和第一搅拌棒可对饲料原料进行搅拌,防止饲料粘连难以下落;

2、T型搅拌棒转动时对混合腔内的饲料进行搅拌,同时可防止饲料粘连侧壁影响混合效果;

3、螺纹杆正反转运动时通过螺纹套筒带动拨动板往复性上下摆动,拨动板将混合腔底部的饲料向上翻动,防止因混合腔底部的饲料搅拌不到导致饲料混合不充分,从而提高混合效果。

附图说明

[0013] 图1为防粘连式猪饲料混合设备的结构示意图。

[0014] 图2为防粘连式猪饲料混合设备中A处的结构放大图。

[0015] 图3为防粘连式猪饲料混合设备中B处的结构放大图。

[0016] 图中:1-储料腔、2-进料斗、3-搅拌轴、4-电机、5-柱形腔、6-旋转轴、7-挡板、8-活动板、9-T型搅拌棒、10-混合腔、11-支腿、12-搅拌棒、13-偏心轮、14-传动腔、15-拨动板、16-螺纹套筒、17-螺纹杆、18-出料口、19-锥齿轮A、20-不完全锥齿轮、21-锥齿轮B、22-锥齿轮C、23-滑槽、24-滑块、25-弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种防粘连式猪饲料混合设备,包括储料腔1、电机4、旋转轴6、混合腔10和拨动机构;所述储料腔1下端设置有混合腔10,混合腔10通过挡板7与储料腔1隔开,挡板7上设置有落料孔,混合腔10底部对称安装有支腿11,所述储料腔1对称设置有两个,储料腔1的上端设置有进料斗2,两个储料腔1的内侧设置有电机4,电机4的输出端与旋转轴6固定连接,所述旋转轴6贯穿柱形腔5和混合腔10且与锥齿轮C22固定连接,储料腔1的内侧转动连接有搅拌轴3,搅拌轴3的上端贯穿储料腔1且通过皮带与电机4的输出轴转动连接,电机4转动时通过皮带带动搅拌轴3转动,位于所述储料腔1内的搅拌轴3上安装有多组搅拌棒12,搅拌棒12转动时对储料腔1内的饲料原料进行搅拌,防止饲料粘连难以下落。

[0019] 位于所述混合腔10内侧的旋转轴6上固定安装有偏心轮13,偏心轮13的左右两侧抵接有活动板8,所述活动板8的上端通过滑块24与滑槽23滑动连接,位于所述滑槽23内的滑块24通过弹簧25与滑槽23的侧边连接,弹簧25起到复位作用,活动板8的上端与挡板7上

设置的落料孔抵接,旋转轴6转动时通过偏心轮13带动左右两端的活动板8移动,当左侧的活动板8滑动到落料孔下端时,左侧的储料腔1停止下料,同时右侧的活动板8在弹簧25的作用下离开落料孔下端,此时右侧的出料腔1开始下料,通过设置的活动板8可控制饲料原料间歇下料,同时可对不同饲料进行等比量控制;位于所述混合腔10内侧的旋转轴6上还固定安装有T型搅拌棒9,T型搅拌棒9的竖立端与混合腔10的侧壁抵接,T型搅拌棒9转动时对混合腔10内的饲料进行搅拌,同时可防止饲料粘连侧壁,影响混合效果。

[0020] 所述混合腔10的底部中间位置处设置有传动腔14,传动腔14内设置有螺纹杆17,所述螺纹杆17为中空结构,旋转轴6贯穿螺纹杆17,螺纹杆17的下端贯穿传动腔14及干燥腔2的底部且与对称设置的锥齿轮A19固定连接,两个所述锥齿轮A19的内侧右端设置有不完全锥齿轮20,不完全锥齿轮20的右端转轴通过皮带与锥齿轮B21的右端转轴转动连接,锥齿轮B21与锥齿轮C22啮合,旋转轴6转动时通过锥齿轮C22带动锥齿轮B21转动,锥齿轮B21通过皮带带动不完全锥齿轮20转动,不完全锥齿轮20通过锥齿轮A19带动螺纹杆17往复性正反转运动,位于所述传动腔14内侧的螺纹杆17上螺纹连接有螺纹套筒16,螺纹套筒16两侧对称铰接有拨动板15,所述拨动板15穿过套环伸入干燥腔2内,套环贯穿且转动连接在传动腔14的侧壁上,螺纹杆17正反转运动时通过螺纹套筒16带动拨动板15往复性上下摆动,拨动板15将混合腔10底部的饲料向上翻动,从而提高混合效果;所述混合腔10的右侧设置有出料口18,出料口18上设置有开关阀。

[0021] 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。

[0022] 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。

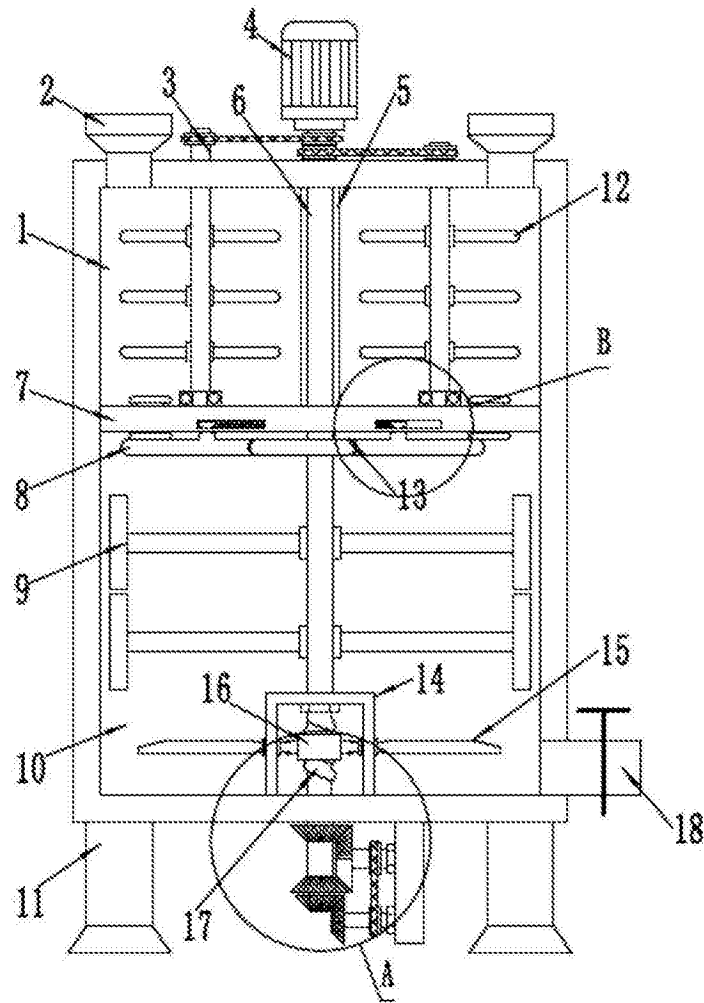


图1

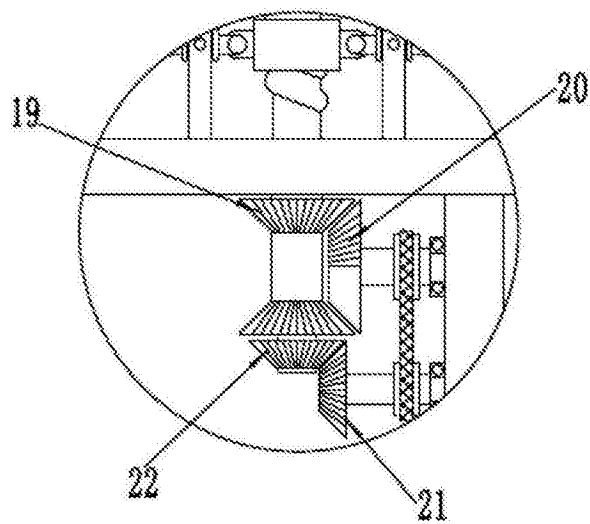


图2

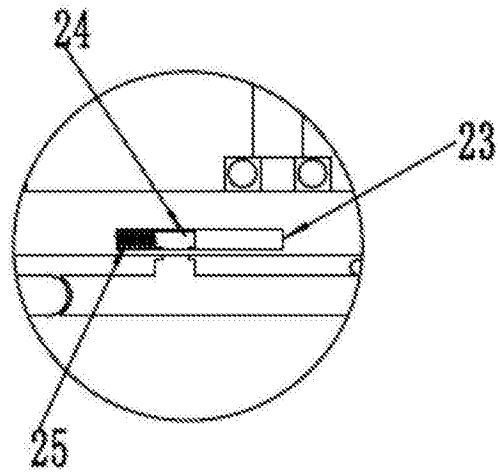


图3