



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104012423 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201410294949. 7

(22) 申请日 2014. 06. 26

(71) 申请人 苏州创维晟自动化科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区
越溪街道天鹅荡路 47 号 3 幢

(72) 发明人 田银东

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006. 01)

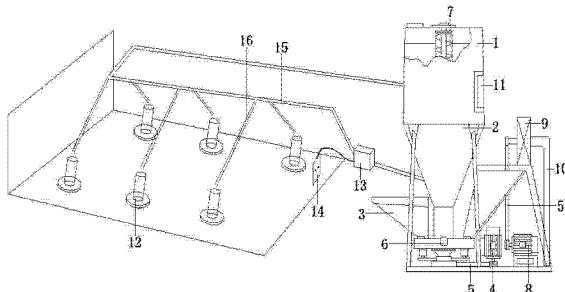
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种自动饲料投喂系统

(57) 摘要

一种自动饲料投喂系统，包括饲料混合系统和饲料投喂系统，所述饲料混合系统包括混合仓、出料仓和粉碎装置，所述混合仓和出料仓一体连接，混合仓设在机架上，在机架一侧端上设有粉碎装置；所述饲料投喂系统包括喂料桶、驱动箱、电控箱、输料管道和下料管道，所述驱动箱分别连接出料仓和输料管道，所述输料管道一端连接驱动箱，另一端连接混合仓，所述下料管道从输料管道分出，出口分别对应至每一个猪圈的喂料桶上方；该自动饲料投喂系统，真正实现了自动化，操作方便，整体结构简单，能够有效降低使用者劳动强度，提高了生产效率，适合大范围推广使用。



1. 一种自动饲料投喂系统,包括饲料混合系统和饲料投喂系统,所述饲料混合系统包括混合仓(1)、出料仓(2)和粉碎装置,所述混合仓(1)和出料仓(2)一体连接,混合仓(1)设在机架上,在机架一侧端上设有粉碎装置,位于机架下方设有混料装置,在出料仓(2)一侧设有辅料斗(3);所述混料装置由搅拌电机(4)、皮带轮(5)、轴承座(6)和绞龙装置(7)组成,所述绞龙装置(7)设置在混合仓(1)内中部,绞龙装置(7)下端设置在轴承座(6)上,绞龙装置(7)由搅拌电机(4)通过皮带轮(5)带动;所述粉碎装置由粉碎电机(8)、皮带轮(5)、粉碎器(9)和设在粉碎器(9)一侧的自吸管(10)组成,所述粉碎器(9)由粉碎电机(8)通过皮带轮(5)带动;所述饲料投喂系统包括喂料桶(12)、驱动箱(13)、电控箱(14)、输料管道(15)和下料管道(16),所述驱动箱(13)分别连接出料仓(2)和输料管道(15),且由电控箱(14)控制;所述输料管道(15)一端连接驱动箱(13),另一端连接混合仓(1),形成密封环行管道系统;所述下料管道(16)从输料管道(15)分出,所述下料管道(16)的出口分别对应至每一个猪圈的喂料桶(12)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种自动饲料投喂系统,其特征是:所述混合仓(1)外壁上设有观测窗(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动饲料投喂系统,其特征是:所述输料管道(15)内设有可将饲料输送至每一个下料管道(16)的电动搅龙,电动搅龙由驱动箱(13)中的电机驱动。

4. 根据权利要求1所述的一种自动饲料投喂系统,其特征是:所述下料管道(16)水平倾斜角度为45-60°。

5. 根据权利要求1所述的一种自动饲料投喂系统,其特征是:所述电控箱(14)设有开关,控制系统的运行和停止。

一种自动饲料投喂系统

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,尤其是一种自动饲料投喂系统。

背景技术

[0002] 随着我国规模化养猪业的快速发展,养殖标准化水平低、自动化装备水平低、劳动效率低等问题日益彰显;尤其随着养殖的集约化、工厂化发展,养猪场的规模越来越大,大型猪场越来越多,一间猪舍一次喂料需要一个工时的传统养猪生产,劳力已难以保证,同时也造成时间成本和人力成本的严重浪费,单纯通过人工饲养已经不能满足行业的发展;但目前国内对自动化饲养设备的研究较少,因此开发和建立饲料喂养自动化系统,提高饲养效率成为行业发展的必然需要。

发明内容

[0003] 本发明旨在提供一种使用方便,可有效节约人力的自动饲料投喂系统。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种自动饲料投喂系统,包括饲料混合系统和饲料投喂系统,所述饲料混合系统包括混合仓、出料仓和粉碎装置,所述混合仓和出料仓一体连接,混合仓设在机架上,在机架一侧端上设有粉碎装置,位于机架下方设有混料装置,在出料仓一侧设有辅料斗;所述混料装置由搅拌电机、皮带轮、轴承座和绞龙装置组成,所述绞龙装置设置在混合仓内中部,绞龙装置下端设置在轴承座上,绞龙装置由搅拌电机通过皮带轮带动;所述粉碎装置由粉碎电机、皮带轮、粉碎器和设在粉碎器一侧的自吸管组成,所述粉碎器由粉碎电机通过皮带轮带动;所述饲料投喂系统包括喂料桶、驱动箱、电控箱、输料管道和下料管道,所述驱动箱分别连接出料仓和输料管道,且由电控箱控制;所述输料管道一端连接驱动箱,另一端连接混合仓,形成密封环行管道系统;所述下料管道从输料管道分出,所述下料管道的出口分别对应至每一个猪圈的喂料桶上方。

[0005] 优选的,所述混合仓外壁上设有观测窗。

[0006] 优选的,所述输料管道内设有可将饲料输送至每一个下料管道的电动搅龙,电动搅龙由驱动箱中的电机驱动。

[0007] 优选的,所述下料管道水平倾斜角度为45-60°。

[0008] 优选的,所述电控箱设有开关,控制系统的运行和停止。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该自动饲料投喂系统,相比传统的饲料喂养方法来说,真正实现了自动化,操作方便,饲养人员只需根据固定时间开启系统,饲料就可以自动输入至每一个喂料桶内,达到喂料要求后关闭系统,饲料停止供应,整体结构简单,能够有效降低使用者劳动强度,提高了生产效率,适合大范围推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本发明的整体结构示意图。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本发明实施例中,一种自动饲料投喂系统,包括饲料混合系统和饲料投喂系统,所述饲料混合系统包括混合仓1、出料仓2和粉碎装置,所述混合仓1和出料仓2一体连接,混合仓1设在机架上,在机架一侧端上设有粉碎装置,位于机架下方设有混料装置,在出料仓2一侧设有辅料斗3;所述混料装置由搅拌电机4、皮带轮5、轴承座6和绞龙装置7组成,所述绞龙装置7设置在混合仓1内中部,绞龙装置7下端设置在轴承座6上,绞龙装置7由搅拌电机4通过皮带轮5带动;所述粉碎装置由粉碎电机8、皮带轮5、粉碎器9和设在粉碎器9一侧的自吸管10组成,所述粉碎器9由粉碎电机8通过皮带轮5带动;所述混合仓1外壁上设有观测窗11。

[0013] 所述饲料投喂系统包括喂料桶12、驱动箱13、电控箱14、输料管道15和下料管道16,所述驱动箱13分别连接出料仓2和输料管道15,且由电控箱14控制;所述输料管道15一端连接驱动箱13,另一端连接混合仓1,形成密封环行管道系统;所述下料管道16从输料管道15分出,所述下料管道16的出口分别对应至每一个猪圈的喂料桶12上方;所述输料管道15内设有可将饲料输送至每一个下料管道16的电动搅龙,电动搅龙由驱动箱13中的电机驱动;所述下料管道16水平倾斜角度为45-60°;所述电控箱14设有开关,控制系统的运行和停止。

[0014] 本发明的工作原理为:首先接通电源,通过设置在粉碎器9上的自吸管10将物料吸入粉碎器9中,粉碎电机8带动粉碎器9工作,对进入粉碎器9中的物料进行粉碎,经粉碎后的饲料落入混合仓1底部,通过辅料斗3添加不需粉碎的饲料,此时利用搅拌电机4带动绞龙装置7将粉碎后的饲料提升至混合仓1顶部,然后被提升的饲料在绞龙装置7旋转力的作用下抛洒在混合仓1内,使得饲料能够充分混合,混合后的饲料下落至出料仓2;打开电控箱14控制开关,驱动箱13内安装的电机带动输料管道15内的电动搅龙,电动搅龙在输料管道15内循环运行,将饲料输送至每一个下料管道16处,饲料通过倾斜的下料管道16自动滑落入喂料桶12中,完成自动喂料工作。

[0015] 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视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 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。

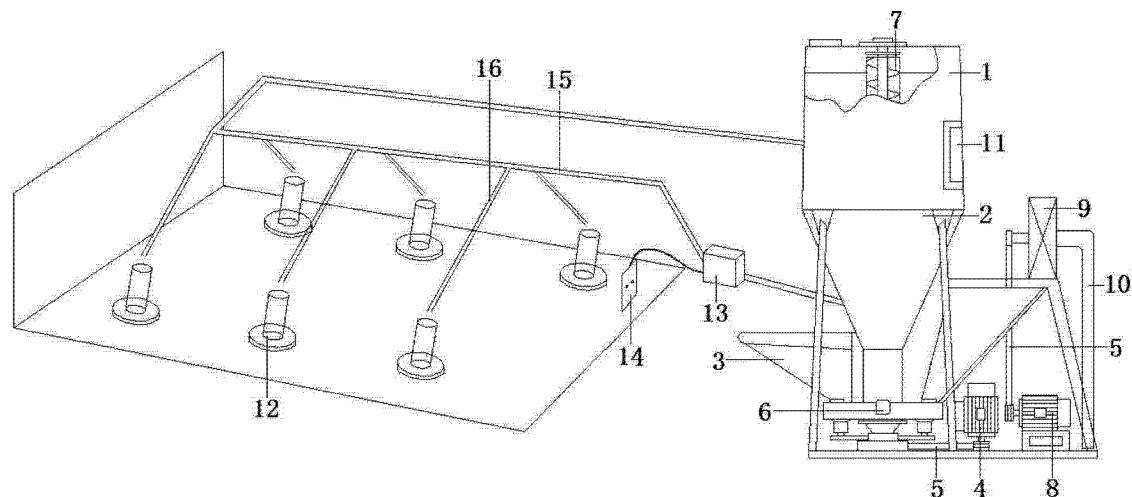


图 1