



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109230029 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201810868402.1

(22)申请日 2018.08.02

(71)申请人 重庆牧尚机械制造有限公司  
地址 402460 重庆市荣昌区昌州街道灵方大道34号3幢

(72)发明人 曾正

(74)专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务  
所(普通合伙) 50232

代理人 赵晨宇

(51)Int.Cl.

B65D 90/66(2006.01)

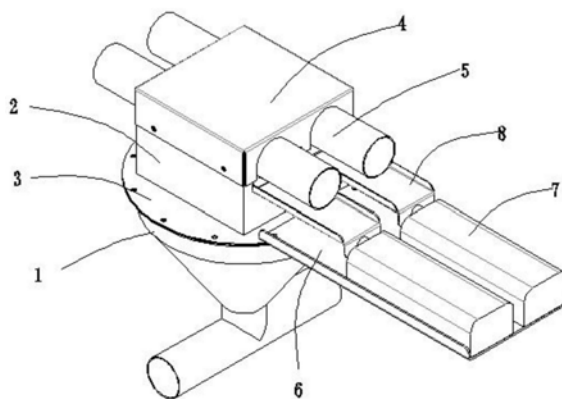
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种料线自动选料斗

(57)摘要

本发明公开了一种料线自动选料斗,包括下斗和设置在所述下斗上方的上斗,所述上斗下端固定安装有安装板,所述下斗和安装板通过法兰固定连接,所述下斗上端设置有进料口,下端设置有第一出料口,所述上斗上竖向贯穿设置有至少两个穿孔,所述安装板上正对所述穿孔贯穿设置有第二出料口,所述上斗上端固定安装有上盖,所述上盖下端向下正对所述穿孔安装有料管,所述料管正对穿孔的位置向下贯穿设置有第三出料口,所述安装板一侧向外固定安装有支撑板,所述支撑板上固定安装有用于对所述穿孔进行开启或关闭的启闭机构,所述启闭机构与电控装置连接设置,所述电控装置与控制终端连接设置。



1. 一种料线自动选料斗,其特征在于,包括下斗和设置在所述下斗上方的上斗,所述上斗下端固定安装有安装板,所述下斗和安装板通过法兰固定连接,所述下斗上端设置有进料口,下端设置有第一出料口,所述上斗上竖向贯穿设置有至少两个穿孔,所述安装板上正对所述穿孔贯穿设置有第二出料口,所述上斗上端固定安装有上盖,所述上盖下端向下正对所述穿孔安装有料管,所述料管正对穿孔的位置向下贯穿设置有第三出料口,所述安装板一侧向外固定安装有支撑板,所述支撑板上固定安装有用于对所述穿孔进行开启或关闭的启闭机构,所述启闭机构与电控装置连接设置,所述电控装置与控制终端连接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种料线自动选料斗,其特征在于,所述启闭机构包括与所述电控装置连接设置的两个伸缩机构,所述伸缩机构的输出轴水平设置且固定安装有插板,所述上斗侧壁正对所述插板贯穿设置有插板孔,所述伸缩机构处于伸长动作时,插板插入到插板孔内,所述穿孔在水平面上的投影落入到插板在水平面上的投影内。

3. 根据权利要求2所述的一种料线自动选料斗,其特征在于,所述伸缩机构为电动气缸或者电动推杆。

4. 根据权利要求3所述的一种料线自动选料斗,其特征在于,所述穿孔以及所述料管均设置有两个。

5. 根据权利要求4所述的一种料线自动选料斗,其特征在于,所述上斗呈矩形体结构,所述上斗下端开口设置,所述上斗上端中间固定安装有挡块,所述上斗侧壁设置有用与料管匹配的半圆缺口,所述插板孔设置在所述半圆缺口下端。

6. 根据权利要求5所述的一种料线自动选料斗,其特征在于,所述上斗内固定安装有导向杆,所述导向杆安装在所述插板孔下方,所述导向杆长度与所述插板长度向一致,所述插板远离所述伸缩机构的一端下方固定安装有导向环,所述导向环滑动配合在所述导向杆上。

## 一种料线自动选料斗

### 技术领域

[0001] 本发明涉及养殖技术领域,具体涉及一种料线自动选料斗。

### 背景技术

[0002] 在大型标准化猪场,往往一栋猪舍会有不同种类或者不同大小的猪;不同阶段和不同种类的猪所需要的饲料并不一样;在自动喂料系统中,往往下料斗都是需要人工开启和关闭的,在自动化控制系统中,不能完全实现无人化操作;在现在人工开启的转料斗上,自动料线无法识别下料口是否关闭或开启;如果操作人员关闭错误,会导致整条料线的堵塞或下料错误。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明所要解决的技术问题是:如何提供一种自动化程度高,可以实现无人操作,自动喂料的料线自动选料斗。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用了如下的技术方案:

[0005] 一种料线自动选料斗,包括下斗和设置在所述下斗上方的上斗,所述上斗下端固定安装有安装板,所述下斗和安装板通过法兰固定连接,所述下斗上端设置有进料口,下端设置有第一出料口,所述上斗上竖向贯穿设置有至少两个穿孔,所述安装板上正对所述穿孔贯穿设置有第二出料口,所述上斗上端固定安装有上盖,所述上盖下端向下正对所述穿孔安装有料管,所述料管正对穿孔的位置向下贯穿设置有第三出料口,所述安装板一侧向外固定安装有支撑板,所述支撑板上固定安装有用于对所述穿孔进行开启或关闭的启闭机构,所述启闭机构与电控装置连接设置,所述电控装置与控制终端连接设置。

[0006] 这样,在使用时,自动送料系统会将饲料送入料管,料管设置有至少两个,送进料管的饲料的粗细程度不一,在需要进行饲喂时,通过控制终端以及电控装置控制穿孔的开启以及关闭,当穿孔开启时,对应料管内的饲料会落入到下斗内,进行饲喂等其他操作,当饲喂结束后,关闭穿孔即可。本装置可以实现自动下料,无需人工干预,可以有效避免选料的错误和增加劳动力。上斗与下斗之间设置有法兰,可以通过法兰,实现上斗的任意角度安装,可以更好的满足自动送料系统的使用要求。控制终端为操作显示屏或者手机,可以实现远程操控,提高效率以及准确率。

[0007] 进一步的,所述启闭机构包括与所述电控装置连接设置的两个伸缩机构,所述伸缩机构的输出轴水平设置且固定安装有插板,所述上斗侧壁正对所述插板贯穿设置有插板孔,所述伸缩机构处于伸长动作时,插板插入到插板孔内,所述穿孔在水平面上的投影落入到插板在水平面上的投影内。

[0008] 这样,电动装置控制伸缩机构动作,当伸缩机构处于伸长状态时,带动插板运动对穿孔进行阻挡,避免继续下料,当需要进行下料时,伸缩机构带动插板运动,将穿孔打开,即可进行下料,使用方便。本装置中,电控装置为控制伸缩机构动作的装置,为现有技术,此处不再重复描述。

[0009] 进一步的,所述伸缩机构为电动气缸或者电动推杆。

[0010] 这样,电动气缸或者电动推杆,结构简单,使用方便,稳定可靠。

[0011] 进一步的,所述穿孔以及所述料管均设置有两个。

[0012] 这样,可以更好的简化结构,使用方便。

[0013] 进一步的,所述上斗呈矩形体结构,所述上斗下端开口设置,所述上斗上端中间固定安装有挡块,所述上斗侧壁设置有用与料管匹配的半圆缺口,所述插板孔设置在所述半圆缺口下端。

[0014] 这样,上斗设置有矩形体结构,方便生产加工,设置有半圆缺口,方便料管的安装固定,使用方便。

[0015] 进一步的,所述上斗内固定安装有导向杆,所述导向杆安装在所述插板孔下方,所述导向杆长度与所述插板长度向一致,所述插板远离所述伸缩机构的一端下方固定安装有导向环,所述导向环滑动配合在所述导向杆上。

[0016] 这样,设置有导向杆,可以对插板的运动进行导向,提高穿孔开启以及关闭的可靠性。

## 附图说明

[0017] 图1为具体实施方式所述的一种料线自动选料斗的结构示意图。

[0018] 图2为图1的爆炸图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步的详细说明。

[0020] 具体实施时,如图1-2所示,一种料线自动选料斗,包括下斗1和设置在所述下斗1上方的上斗2,所述上斗2下端固定安装有安装板,所述下斗1和安装板通过法兰3固定连接,所述下斗1上端设置有进料口,下端设置有第一出料口,所述上斗2上竖向贯穿设置有至少两个穿孔,所述安装板上正对所述穿孔贯穿设置有第二出料口,所述上斗1上端固定安装有上盖4,所述上盖4下端向下正对所述穿孔安装有料管5,所述料管5正对穿孔的位置向下贯穿设置有第三出料口,所述安装板一侧向外固定安装有支撑板6,所述支撑板6上固定安装有用于对所述穿孔进行开启或关闭的启闭机构,所述启闭机构与电控装置连接设置,所述电控装置与控制终端连接设置。

[0021] 这样,在使用时,自动送料系统会将饲料送入料管,料管设置有至少两个,送进料管的饲料的粗细程度不一,在需要进行饲喂时,通过控制终端以及电控装置控制穿孔的开启以及关闭,当穿孔开启时,对应料管内的饲料会落入到下斗内,进行饲喂等其他操作,当饲喂结束后,关闭穿孔即可。本装置可以实现自动下料,无需人工干预,可以有效避免选料的错误和增加劳动力。上斗与下斗之间设置有法兰,可以通过法兰,实现上斗的任意角度安装,可以更好的满足自动送料系统的使用要求。控制终端为操作显示屏或者手机,可以实现远程操控,提高效率以及准确率。

[0022] 本实施例中,所述启闭机构包括与所述电控装置连接设置的两个伸缩机构7,所述伸缩机构7的输出轴水平设置且固定安装有插板8,所述上斗2侧壁正对所述插板8贯穿设置有插板孔,所述伸缩机构7处于伸长动作时,插板8插入到插板孔内,所述穿孔在水平面上的

投影落入到插板8在水平面上的投影内。

[0023] 这样,电动装置控制伸缩机构动作,当伸缩机构处于伸长状态时,带动插板运动对穿孔进行阻挡,避免继续下料,当需要进行下料时,伸缩机构带动插板运动,将穿孔打开,即可进行下料,使用方便。本装置中,电控装置为控制伸缩机构动作的装置,为现有技术,此处不再重复描述。

[0024] 本实施例中,所述伸缩机构7为电动气缸或者电动推杆。

[0025] 这样,电动气缸或者电动推杆,结构简单,使用方便,稳定可靠。

[0026] 本实施例中,所述穿孔以及所述料管5均设置有两个。

[0027] 这样,可以更好的简化结构,使用方便。

[0028] 本实施例中,所述上斗2呈矩形体结构,所述上斗2下端开口设置,所述上斗2上端中间固定安装有挡块,所述上斗2侧壁设置有用与料管匹配的半圆缺口,所述插板孔设置在所述半圆缺口下端。

[0029] 这样,上斗设置有矩形体结构,方便生产加工,设置有半圆缺口,方便料管的安装固定,使用方便。

[0030] 本实施例中,所述上斗2内固定安装有导向杆9,所述导向杆9安装在所述插板孔下方,所述导向杆9长度与所述插板8长度向一致,所述插板8远离所述伸缩机构7的一端下方固定安装有导向环,所述导向环滑动配合在所述导向杆9上。

[0031] 这样,设置有导向杆,可以对插板的运动进行导向,提高穿孔开启以及关闭的可靠性。

[0032] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

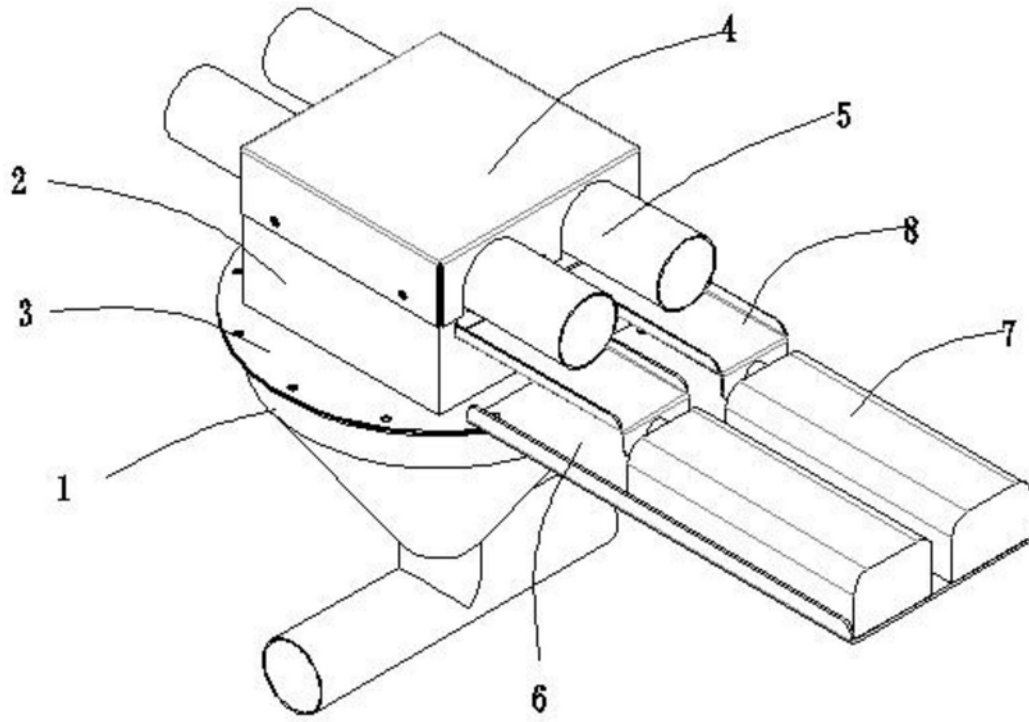


图1

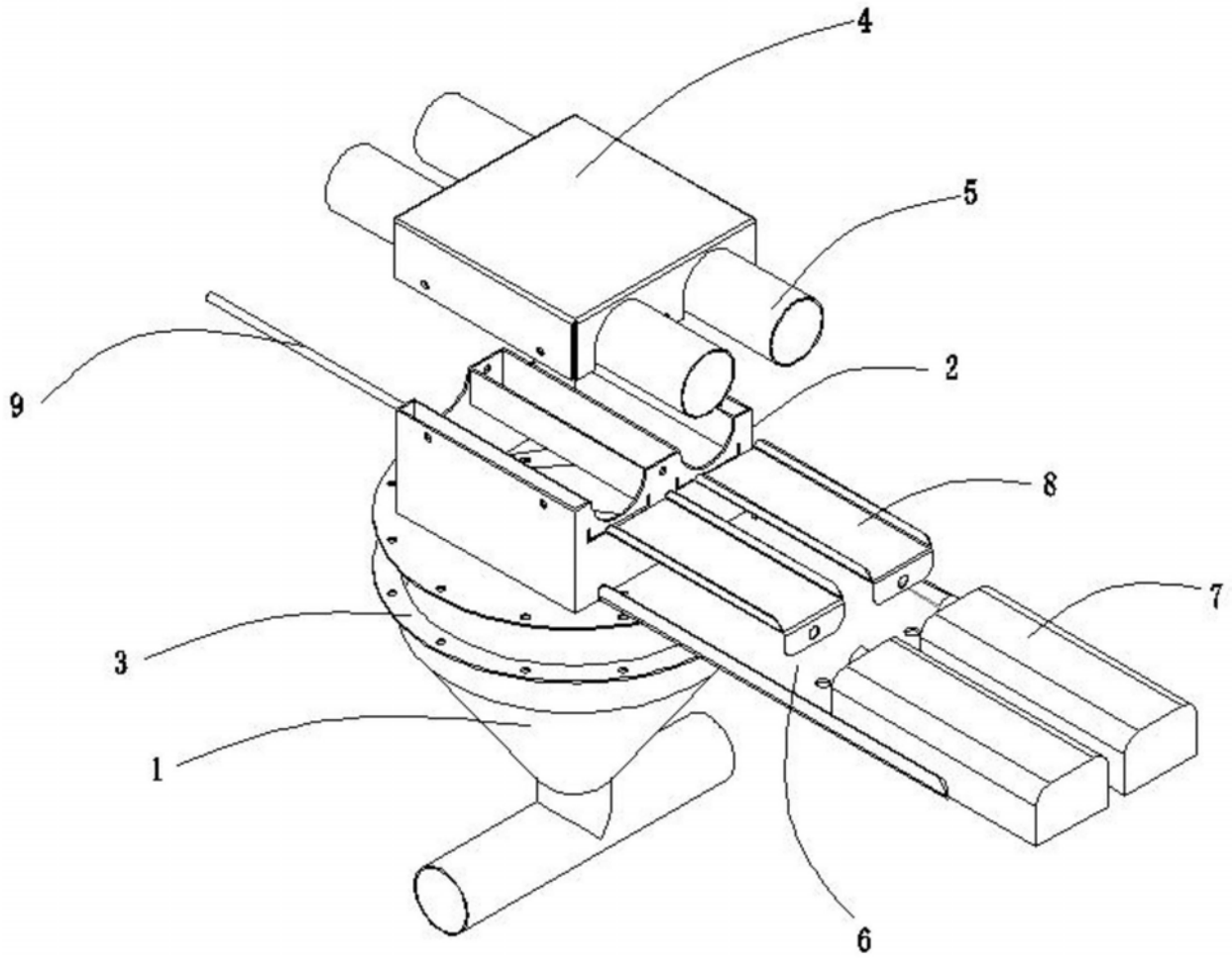


图2