



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211458465 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922239486.5

(22)申请日 2019.12.14

(73)专利权人 巨星农牧股份有限公司

地址 611230 四川省成都市崇州市崇阳街
道北郊村二组

(72)发明人 唐春祥

(74)专利代理机构 成都欣圣知识产权代理有限公司 51292

代理人 王洪

(51)Int.Cl.

A01K 5/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 9/093(2006.01)

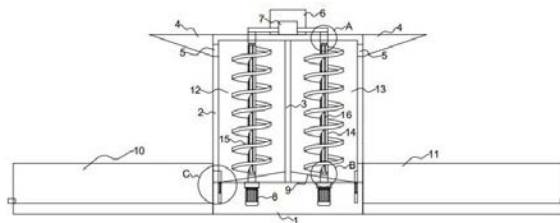
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

具有清洗功能的猪饲料投放装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种具有清洗功能的猪饲料投放装置,涉及养猪技术领域。现有的喂食装置缺乏清洗功能,喂食装置内容易附着饲料残渣,一段时间后喂食装置内的残渣难以清理,此时清洗费时费力。本实用新型底座上设有饲料箱,饲料箱侧面上部和下部分别设有进料口和出料口,出料口侧面设有与底座连接的饲料槽,饲料箱内设有空心管结构的搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌叶,搅拌轴的底端设有与其同轴连接的传动轴,底座内设有与传动轴传动连接的驱动源,搅拌轴上设有多个通孔,搅拌轴顶端设有与其转动连接并且相互连通的输水管,输水管向搅拌轴输入的水由通孔喷出,对饲料箱内的残渣及时进行冲洗,防止饲料残渣附着在饲料箱内一段时间后难以清理。



1. 具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,包括底座,所述底座上设有饲料箱,所述饲料箱侧面上部和下部分别设有进料口和出料口,所述出料口侧面设有与底座连接的饲料槽,所述饲料箱内设有空心管结构的搅拌轴,所述搅拌轴上设有搅拌叶,所述搅拌轴的底端设有与其同轴连接的传动轴,所述底座内设有与传动轴传动连接的驱动源,所述搅拌轴上设有多个通孔,所述搅拌轴顶端设有与其转动连接并且相互连通的输水管,输水管向搅拌轴输入的水由通孔喷出。

2. 根据权利要求1所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述输水管设于饲料箱顶部,所述输水管底部设有与其同轴设置的插管,所述插管插入搅拌轴顶端并且两者旋转密封。

3. 根据权利要求2所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述饲料箱顶部设有水箱及与水箱连通的水泵,所述水泵与输水管通过管路连通。

4. 根据权利要求3所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述搅拌轴底部的周向设有多个排放孔。

5. 根据权利要求4所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述排放孔的直径大于通孔,所述排放孔等间距设于搅拌轴底部周向。

6. 根据权利要求5所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述驱动源包括设于底座内的电机及相应的减速机构。

7. 根据权利要求6所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述饲料箱内设有隔板,所述隔板将饲料箱内分隔为干饲料仓和湿饲料仓,所述饲料箱上分别设有与干饲料仓和湿饲料仓连通的进料口,所述干饲料仓和湿饲料仓两侧分别设有与底座连接的干饲料槽和湿饲料槽,所述干饲料仓和湿饲料仓下部分别设有与干饲料槽和湿饲料槽连通的出料口。

8. 根据权利要求7所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述出料口处的干饲料仓或湿饲料仓底部设有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑板,所述滑槽底部设有驱动滑板升降的气缸,所述滑板可挡住出料口。

9. 根据权利要求8所述的具有清洗功能的猪饲料投放装置,其特征在于,所述干饲料仓或湿饲料仓底部分别设有导向板,所述导向板倾斜布置,所述导向板的较高端与隔板连接,其较低端位于出料口处。

具有清洗功能的猪饲料投放装置

技术领域

[0001] 涉及育猪技术领域,具体涉及一种具有清洗功能的猪饲料投放装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展和生活水平的不断提升,人们对于肉制品的需求不断增加,目前养猪业仍是我国畜牧业的主导产业,猪肉在居民肉类消费结构中仍然占据主导地位。

[0003] 目前养猪场为了提高对猪的喂食效率,提高养猪场的智能化程度,一般采用喂食装置对饲料槽投放饲料,以降低人工喂食频率,但现有的喂食装置缺乏清洗功能,喂食装置内容易附着饲料残渣,一段时间后喂食装置内的残渣难以清理,此时清洗费时费力,并且在清洗时喂食装置又不能投入使用,亟需解决。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是开发一种方便清理饲料残渣,防止饲料附着较长时间的具有清洗功能的猪饲料投放装置。

[0005] 本实用新型通过如下的技术方案实现:

[0006] 具有清洗功能的猪饲料投放装置,包括底座,所述底座上设有饲料箱,所述饲料箱侧面上部和下部分别设有进料口和出料口,所述出料口侧面设有与底座连接的饲料槽,所述饲料箱内设有空心管结构的搅拌轴,所述搅拌轴上设有搅拌叶,所述搅拌轴的底端设有与其同轴连接的传动轴,所述底座内设有与传动轴传动连接的驱动源,所述搅拌轴上设有多个通孔,所述搅拌轴顶端设有与其转动连接并且相互连通的输水管,输水管向搅拌轴输入的水由通孔喷出,对饲料箱内的残渣及时进行冲洗,防止饲料残渣附着在饲料箱内一段时间后难以清理。

[0007] 进一步的,所述输水管设于饲料箱顶部,所述输水管底部设有与其同轴设置的插管,所述插管插入搅拌轴顶端并且两者旋转密封。

[0008] 进一步的,所述饲料箱顶部设有水箱及与水箱连通的水泵,所述水泵与输水管通过管路连通。

[0009] 进一步的,所述搅拌轴底部的周向设有多个排放孔。

[0010] 进一步的,所述排放孔的直径大于通孔,所述排放孔等间距设于搅拌轴底部周向。

[0011] 进一步的,所述驱动源包括设于底座内的电机及相应的减速机构。

[0012] 进一步的,所述饲料箱内设有隔板,所述隔板将饲料箱内分隔为干饲料仓和湿饲料仓,所述饲料箱上分别设有与干饲料仓和湿饲料仓连通的进料口,所述干饲料仓和湿饲料仓两侧分别设有与底座连接的干饲料槽和湿饲料槽,所述干饲料仓和湿饲料仓下部分别设有与干饲料槽和湿饲料槽连通的出料口。

[0013] 进一步的,所述出料口处的干饲料仓或湿饲料仓底部设有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑板,所述滑槽底部设有驱动滑板升降的气缸,所述滑板可挡住出料口。

[0014] 进一步的,所述干饲料仓或湿饲料仓底部分别设有导向板,所述导向板倾斜布置,

所述导向板的较高端与隔板连接,其较低端位于出料口处。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型饲料箱内的搅拌轴具有若干通孔,与搅拌轴连通的输水管向搅拌轴泵送一定压力的水,水由搅拌轴的通孔喷出冲洗饲料箱及搅拌叶,及时清理附着的饲料残渣,清理过程快捷方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型结构图;

[0019] 图2为图1中A处放大图;

[0020] 图3为图1中B处放大图;

[0021] 图4为图1中C处放大图。

具体实施方式

[0022] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本发明创造的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0023] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明创造的限制。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0025] 如图1~4所示,本实施例公开了一种具有清洗功能的猪饲料投放装置,包括底座1,所述底座1上设有饲料箱2,所述饲料箱2侧面上部和下部分别设有进料口5和出料口21,所述出料口21侧面设有与底座1连接的饲料槽,所述饲料箱2内设有空心管结构的搅拌轴14,所述搅拌轴14上设有搅拌叶15,所述搅拌轴14的底端设有与其同轴连接的传动轴20,所述底座1内设有与传动轴20传动连接的驱动源,所述搅拌轴14上设有多个通孔16,所述搅拌轴14顶端设有与其转动连接并且相互连通的输水管17,输水管17向搅拌轴14输入的水由通孔16喷出,对饲料箱2内的残渣及时进行冲洗,防止饲料残渣附着在饲料箱2内一段时间后难以清理。

[0026] 具体地,底座1为长方体形,所述底座1上设有长方体形的饲料箱2,所述饲料箱2为空心长方体结构,所述饲料箱2的横截面与底座1的横截面相同,所述饲料箱2与底座1同轴线设置,所述饲料箱2两侧分别设有干饲料槽10和湿饲料槽11,所述干饲料槽10和湿饲料槽11分别设于底座1两侧并与底座1连接,所述干饲料槽10和湿饲料槽11皆为长方体形的开口

结构,并且其侧面底部皆设有排放口,所述排放口内设有堵件进行封堵,所述堵件可由排放口取出。饲料箱2顶部相对的两侧面上分别设有进料口5,两个所述进料口5分别设于干饲料槽10和湿饲料槽11上部的饲料箱2侧面,两个所述进料口5外的饲料箱2侧面上分别对应设有进料斗4,饲料由进料斗4落入进料口5而进入饲料箱2内。

[0027] 饲料箱2内设有隔板3,所述隔板3竖直设置于饲料箱2中心,并且所述隔板3与设有进料口5的两个饲料箱2侧面平行,所述隔板3将饲料箱2内分隔为两个互相隔绝的空间,位于干饲料槽10侧面的对应为干饲料仓12,位于湿饲料槽11侧面的对应为湿饲料仓13,两个进料口5分别为干饲料仓12和湿饲料仓13的饲料入口,干饲料仓12底部侧面和湿饲料仓13底部侧面分别设有与干饲料槽10和湿饲料槽11连通的出料口21,所述出料口21为条形,其沿干饲料仓12和湿饲料仓13底部侧面水平设置,所述出料口21处的干饲料仓12或湿饲料仓13底部还设有滑槽23,所述滑槽23设于出料口21侧面,所述滑槽23内滑动设有滑板22,所述滑板22的高度不小于出料口21的高度,所述滑槽23具有一定深度,所述滑槽23底部设有与滑板22连接的气缸24,所述气缸24控制滑板22由滑槽23内伸出或滑入滑槽23内,滑板22伸出可挡住出料口21,滑板22下降缩回滑槽23内可使出料口21出料。

[0028] 干饲料仓12和湿饲料仓13底部还分别设有一个导向板9,所述导向板9倾斜布置,所述导向板9的较高端与隔板3连接,所述导向板9的较低端位于滑槽23的边缘处,所述导向板9利于饲料向出料口21处滑动。

[0029] 湿饲料仓13和干饲料仓12内还分别设有搅拌机构,所述搅拌机构包括分别设于湿饲料仓13和干饲料仓12内的搅拌轴14,所述搅拌轴14为空心管结构,所述搅拌轴14上设有搅拌叶15,所述搅拌叶15为螺旋形,所述搅拌轴14表面还设有若干通孔16,所述搅拌轴14底部周向还等间距设有多个直径较大的排放孔19,所述排放孔19的直径大于通孔16的直径,所述搅拌轴14竖直设置于湿饲料仓13和干饲料仓12中心,所述搅拌轴14底部设有与其同轴连接的传动轴20,底座1内对应设有驱动传动轴20的驱动源,所述驱动源包括设于底座1内的电机8及相应的减速机构,所述电机8驱动传动轴20转动,所述传动轴20带动搅拌轴14转动,使搅拌轴14带动搅拌叶15对饲料搅拌。

[0030] 饲料箱2顶部对应位置设有两个与搅配合的输水管17,所述输水管17为刚性管件,两个所述输水管17分别设于两个搅拌轴14正上方,所述输水管17竖直设置并贯穿饲料箱2顶部,所述输水管17底部设有与其同轴连接的插管18,所述插管18插入搅拌轴14顶部,使两者连通,并且所述插管18与搅拌轴14旋转密封,所述饲料箱2顶部还设有水箱6以及与水箱6连通的水泵7,所述水泵7的输出端设有管路与两个输水管17连通,水泵7运转,可将水箱6内的水泵7送至两个输水管17,水由输水管17进入搅拌轴14,并由搅拌轴14的通孔16喷出。

[0031] 本实用新型可投放干湿两类饲料,并且设置的搅拌机构可对饲料进行搅拌,防止饲料在饲料箱2内堵塞,并且设置输水管17可向搅拌轴14输送具有一定压力的水,水由搅拌轴14上的通孔16喷出,可对饲料箱2内进行冲洗,将残渣冲掉,冲掉的残渣由出料口21进入饲料槽内,含有残渣的水由饲料槽上的排放口排出,搅拌轴14内残留的水由其底部的排放孔19排出。

[0032] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例,并不是对本实用新型技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

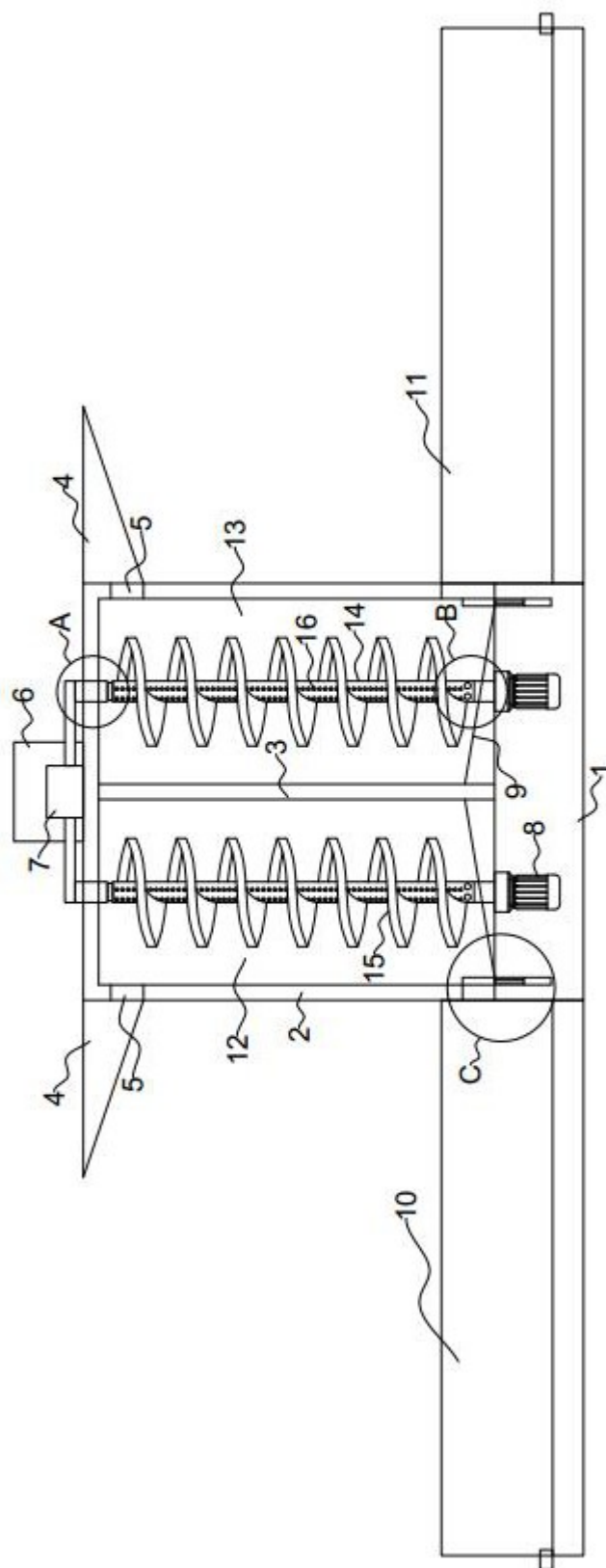


图 1

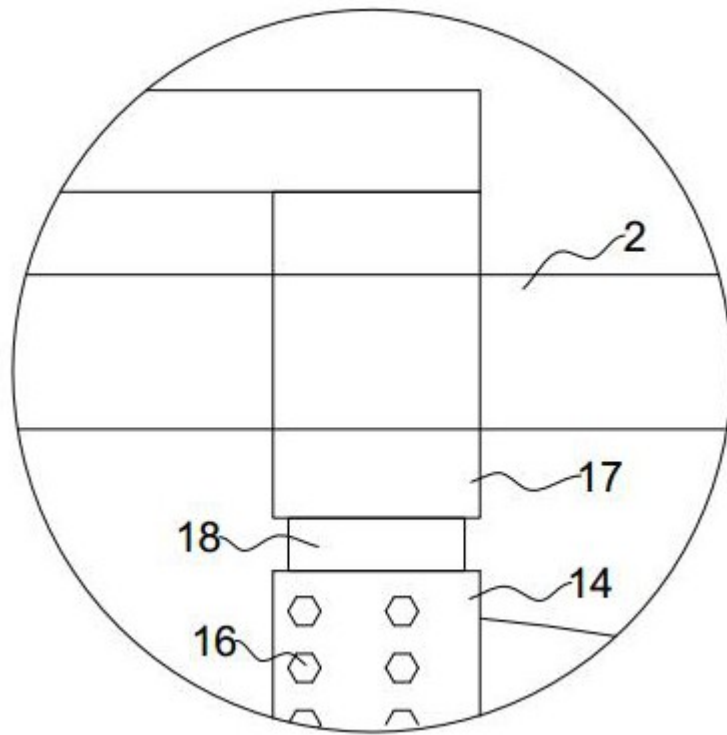


图 2

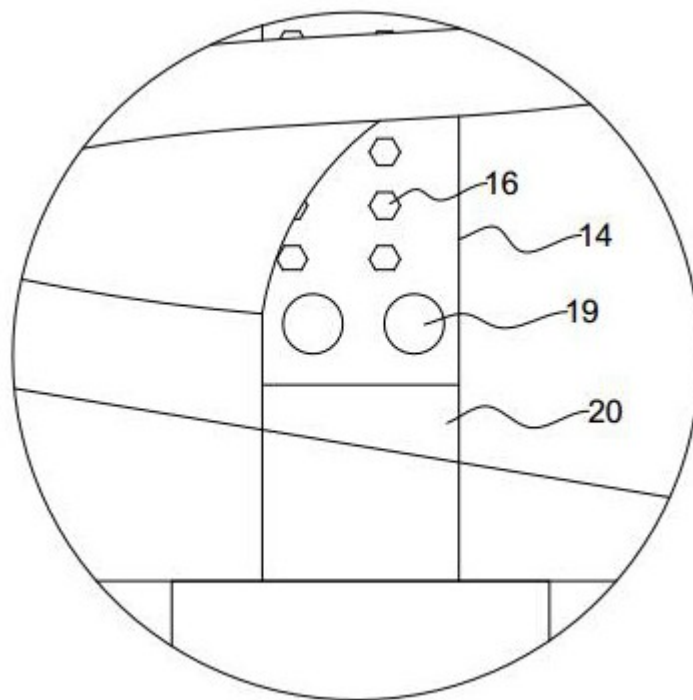


图 3

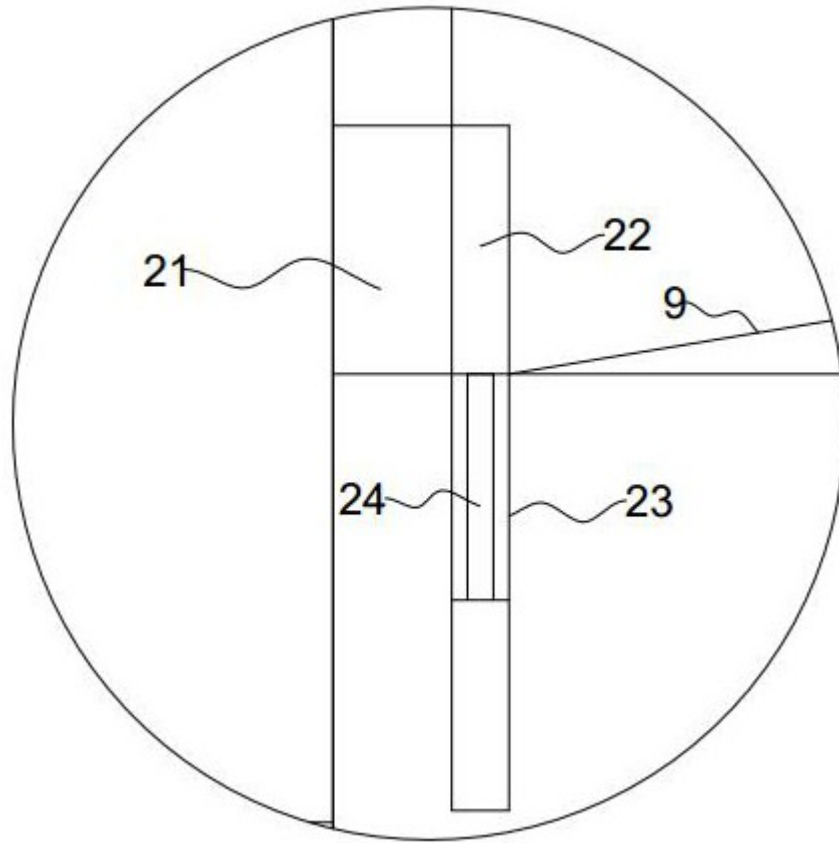


图 4