



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219182403 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202223561288.9

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 黄娟

地址 533600 广西壮族自治区百色市田阳县百育镇七联村东帮上屯四队74号

专利权人 肖庆媛 余慧芳 兰天艳

(72) 发明人 黄娟

(74) 专利代理机构 广西中知华誉知识产权代理有限公司 45140

专利代理师 白立鸿

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B01F 27/96 (2022.01)

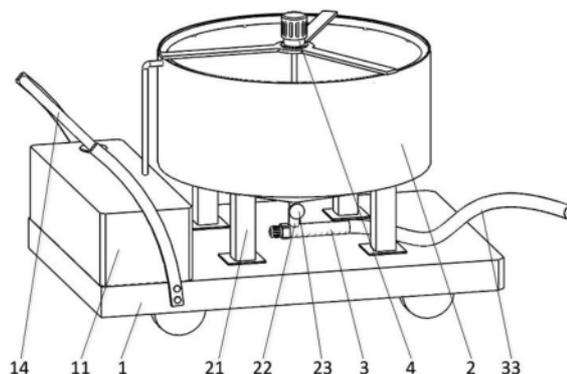
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种养猪用自动投食装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种养猪用自动投食装置,属于养猪设备技术领域。包括移动底座、饲料桶、出料装置和搅拌装置,饲料桶通过若干支腿架设在移动底座上,饲料桶的下部呈锥形,饲料桶底部设置有出料管,出料装置装设在移动底座上端半并与出料管连接;饲料桶的上部开口,搅拌装置包括安装架、驱动装置、连接杆和搅拌桨,安装架设在饲料桶的上部开口处,连接转动装设在安装架上,连接杆与饲料桶同轴,驱动电机装设在所述安装架上,连接杆的上端与驱动装置连接,驱动装置驱动连接杆转动,搅拌桨装设在连接杆的下端。解决传统的自动投食装置存在搅拌结构设置不合理及装置存有死角的技术问题。



1. 一种养猪用自动投食装置,其特征在于:包括移动底座、饲料桶、出料装置和搅拌装置,所述饲料桶通过若干支腿架设在所述移动底座上,所述饲料桶的下部呈锥形,所述饲料桶底部设置有出料管,所述出料装置装设在所述移动底座上端半并与所述出料管连接;所述饲料桶的上部开口,所述搅拌装置包括安装架、驱动装置、连接杆和搅拌桨,所述安装架设在所述饲料桶的上部开口处,所述连接转动装设在所述安装架上,所述连接杆与所述饲料桶同轴,所述驱动装置装设在所述安装架上,所述连接杆的上端与所述驱动装置连接,所述驱动装置驱动所述连接杆转动,所述搅拌桨装设在所述连接杆的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种养猪用自动投食装置,其特征在于:所述出料装置包括出料筒、螺旋件、软管和出料电机,所述出料筒水平装设在所述移动底座上,所述出料筒一端的上部设置有用与与所述出料管连接的对接口,所述出料筒另一端开口并与所述软管连接,所述螺旋件包括中轴杆和螺旋装设在所述中轴杆外周的螺旋板,所述中轴杆同轴装设在所述出料筒内,所述中轴杆伸出所述出料筒,所述出料电机与所述中轴杆的伸出端连接并驱动所述中轴杆转动。

3. 根据权利要求2所述的一种养猪用自动投食装置,其特征在于:所述出料管上设置有通断阀。

4. 根据权利要求1所述的一种养猪用自动投食装置,其特征在于:所述移动底座上设置有水箱,所述饲料桶上部设置有的高压喷头,所述高压喷头与所述水箱连接。

5. 根据权利要求4所述的一种养猪用自动投食装置,其特征在于:所述饲料桶上部设置环形水管,所述高压喷头相间设置有在所述水管上,所述环形水管上设置有连入所述水箱的支管,所述支管上设置有水泵。

6. 根据权利要求1所述的一种养猪用自动投食装置,其特征在于:所述安装架中部呈圆盘状,所述安装架的外周通过若干辐射式分布的连接件与饲料桶连接。

7. 根据权利要求1所述的一种养猪用自动投食装置,其特征在于:所述搅拌桨呈等边三棱柱框架结构。

一种养猪用自动投食装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养猪设备技术领域,尤其涉及一种养猪用自动投食装置。

背景技术

[0002] 目前,肉猪养殖技术已经越来越成熟,越来越多的养猪场里用到了自动投食装置,以减轻猪工作人员在给肉猪投食过程的工作量,节约人工成本。现有的肉猪饲养中所使用的投食装置设计不尽合理,如:公开号为CN213819368U的实用新型公开了一种母猪养殖用自动投食装置,包括车体以及料仓,所述料仓设置于车体上,所述料仓外侧设置有自动控温结构,所述料仓的下端设置有定量出料结构,该专利的自动投食装置没有搅拌装置,不便于搅拌。公开号为CN212184660U的实用新型公开一种养猪饲料桶,包括底板,所述底板的上侧四角固定安装有安装板,所述安装板的上侧安装有搅拌桶,本料桶能够自动进行混料搅拌,自动抽料投食,大大降低劳动强度、提高效率。但该方案存在如下问题:1.底部设置有安装搅拌装置的平面,容易出料不顺,存在死角;2.其出料结构出料的软管是向上翘起的,螺旋出料端为封闭的,存在死角,使饲料长期搁置,造成发霉变质,猪吃后引起各种疾病;3.其搅拌电机下置式设计,复杂结构需要长期泡在饲料下方,易损坏可靠性不高。因此有必要对现有的养猪用自动投食装置进行改进,以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是,针对上述问题,提供一种养猪用自动投食装置,解决传统的自动投食装置存在搅拌结构设置不合理及装置存有死角的技术问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种养猪用自动投食装置,包括移动底座、饲料桶、出料装置和搅拌装置,所述饲料桶通过若干支腿架设在所述移动底座上,所述饲料桶的下部呈锥形,所述饲料桶底部设置有出料管,所述出料装置装设在所述移动底座上端半并与所述出料管连接;所述饲料桶的上部开口,所述搅拌装置包括安装架、驱动装置、连接杆和搅拌桨,所述安装架设在所述饲料桶的上部开口处,所述连接转动装设在所述安装架上,所述连接杆与所述饲料桶同轴,所述驱动装置装设在所述安装架上,所述连接杆的上端与所述驱动装置连接,所述驱动装置驱动所述连接杆转动,所述搅拌桨装设在所述连接杆的下端。

[0006] 进一步的,所述出料装置包括出料筒、螺旋件、软管和出料电机,所述出料筒水平装设在所述移动底座上,所述出料筒一端的上部设置有用于与所述出料管连接的对接口,所述出料筒另一端开口并与所述软管连接,所述螺旋件包括中轴杆和螺旋装设在所述中轴杆外周的螺旋板,所述中轴杆同轴装设在所述出料筒内,所述中轴杆伸出所述出料筒,所述出料电机与所述中轴杆的伸出端连接并驱动所述中轴杆转动。

[0007] 进一步的,所述出料管上设置有通断阀。

[0008] 进一步的,所述移动底座上设置有水箱,所述饲料桶上部设置有的高压喷头,所述高压喷头与所述水箱连接。

[0009] 进一步的,所述饲料桶上部设置环形水管,所述高压喷头相间设置有在所述水管上,所述环形水管上设置有连入所述水箱的支管,所述支管上设置有水泵。

[0010] 进一步的,所述安装架中部呈圆盘状,所述安装架的外周通过若干辐射式分布的连接件与饲料桶连接。

[0011] 进一步的,所述搅拌桨呈等边三棱柱框架结构。

[0012] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1. 本实用新型使用时,将适量的水和饲料一同投入到饲料桶内,启动搅拌装置,使驱动装置驱动连接杆和搅拌桨转动,以搅拌水和饲料;水和饲料搅拌混合均匀后,通过移动底座将整个装置移动到猪圈内给猪投食;出料装置对准猪食槽后启动出料装置,出料装置可自动放出猪食,实现猪食自动投放,无需人工舀出;本实用新型通过支腿使饲料桶架起,饲料桶的下部呈锥形,这下饲料桶底部不会堆积饲料,桶内无死角;搅拌装置采用上置式设置,仅仅连接杆和搅拌桨需要长期泡在饲料下方,不易损坏可靠性高;解决传统的自动投食装置存在搅拌结构设置不合理及装置存有死角的技术问题。

[0014] 2. 本实用新型的出料装置可以使饲料从出料筒的一端直接排出到另一端,出料筒内无死角,防止饲料长期搁置在死角内,造成发霉变质,猪吃后引起各种疾病。

[0015] 3. 本实用新型通过设置有通断阀,清洗时关闭能断阀在饲料桶内存部分水,通过打开通断阀后通过水流冲击出料装置,清洗简单方便;通过设置有水箱和高压喷头,便于对饲料桶内壁的清洗,使高压喷头装设在环形的水管上,实现无死角冲洗,效果更佳。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型三维结构图;

[0017] 图2为本实用新型部分剖切三维结构图;

[0018] 图3为出料装置内部结构图。

[0019] 附图中,1-移动底座、2-饲料桶、3-出料装置、4-搅拌装置、11-水箱、12-高压喷头、13-环形水管、14-把手、21-支腿、22-出料管、23-通断阀、31-出料筒、32-螺旋件、33-软管、34-出料电机、35-对接口、36-中轴杆、37-螺旋板、41-安装架、42-驱动装置、43-连接杆、44-搅拌桨。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对实用新型的具体实施进一步说明。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0024] 请参见图1和图2,一种养猪用自动投食装置,包括移动底座1、饲料桶2、出料装置3和搅拌装置4,饲料桶2通过若干支腿21架设在移动底座1上,饲料桶2的下部呈锥形,饲料桶2底部设置有出料管22,出料装置3装设在移动底座1上端半并与出料管22连接;饲料桶2的上部开口,搅拌装置4包括安装架41、驱动装置42、连接杆43和搅拌桨44,安装架41设在饲料桶2的上部开口处,连接转动装设在安装架41上,连接杆43与饲料桶2同轴,驱动装置42装设在安装架41上,连接杆43的上端与驱动装置42连接,驱动装置42驱动连接杆43转动,搅拌桨44装设在连接杆43的下端。使用时,将适量的水和饲料一同投入到饲料桶2内,启动搅拌装置4,使驱动装置42驱动连接杆43和搅拌桨44转动,以搅拌水和饲料;水和饲料搅拌混合均匀后,通过移动底座1将整个装置移动到猪圈内给猪投食;出料装置3对准猪食槽后启动出料装置3,出料装置3可自动放出猪食,实现猪食自动投放,无需人工舀出。

[0025] 请参见图3,本实施例中,出料装置3包括出料筒31、螺旋件32、软管33和出料电机34,出料筒31水平装设在移动底座1上,出料筒31一端的上部设置有用于与出料管22连接的对接口35,出料筒31另一端开口并与软管33连接,螺旋件32包括中轴杆36和螺旋装设在中轴杆36外周的螺旋板37,中轴杆36同轴装设在出料筒31内,中轴杆36伸出出料筒31,出料电机34与中轴杆36的伸出端连接并驱动中轴杆36转动。出料装置3可以使饲料从出料筒31的一端直接排出到另一端,出料筒31内无死角,防止饲料长期搁置在死角内,造成发霉变质,猪吃后引起各种疾病。

[0026] 本实施例中,出料管22上设置有通断阀23。移动底座1上设置有水箱11,饲料桶2上部设置有的高压喷头12,高压喷头12与水箱11连接。饲料桶2上部设置环形水管13,高压喷头12相间设置有在水管上,环形水管13上设置有连入水箱11的支管,支管上设置有水泵。通过设置有通断阀23,清洗时关闭能断阀在饲料桶2内存部分水,通过打开通断阀23后通过水流冲击出料装置3,清洗简单方便;通过设置有水箱11和高压喷头12,便于对饲料桶2内壁的清洗,使高压喷头12装设在环形的水管上,实现无死角冲洗,效果更佳

[0027] 本实施例中,安装架41中部呈圆盘状,安装架41的外周通过若干辐射式分布的连接件与饲料桶2连接。搅拌桨44呈等边三棱柱框架结构,通过若干辐射式分布的连接件,可以实现安装架41的多点固定,搅拌桨44呈三棱柱框架结构结构强度更高。

[0028] 需要说明的是,本实施例的驱动装置42、出料电机34和水泵均通过蓄电池供电,蓄电池装设在移动底座1内;本实施例的移动底座1还设置有把手14,以便于推拉移动底座1。

[0029] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

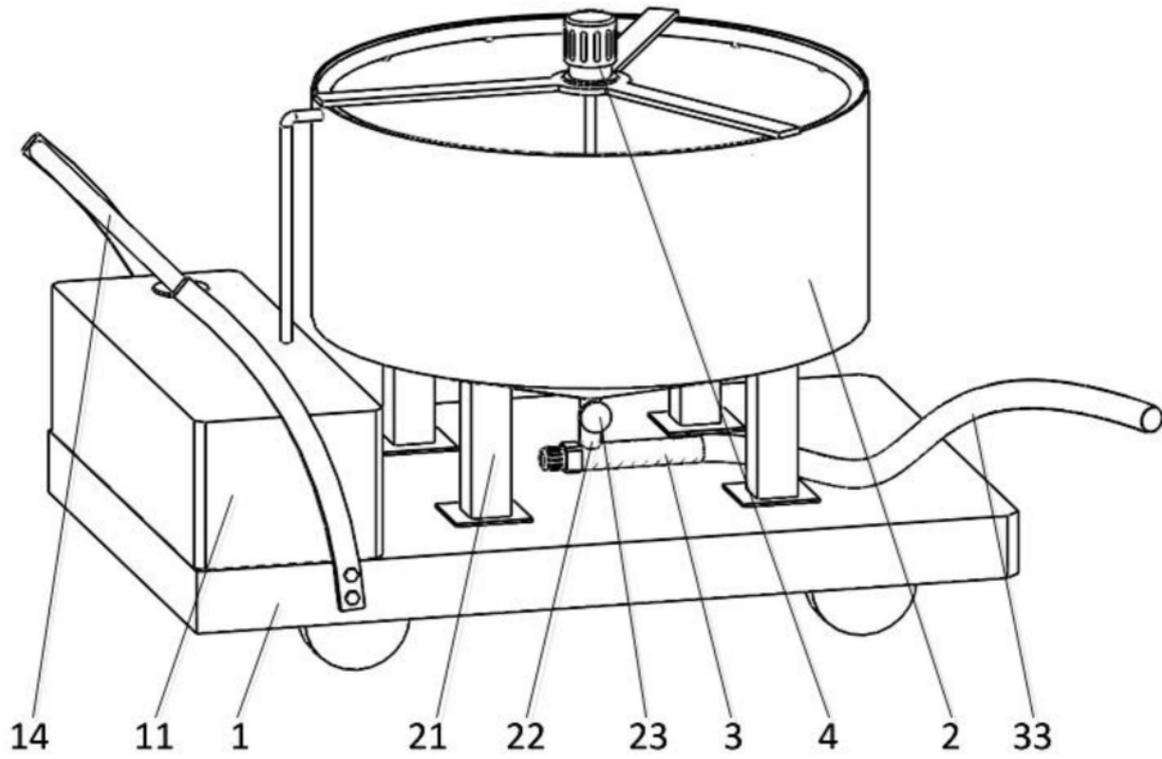


图1

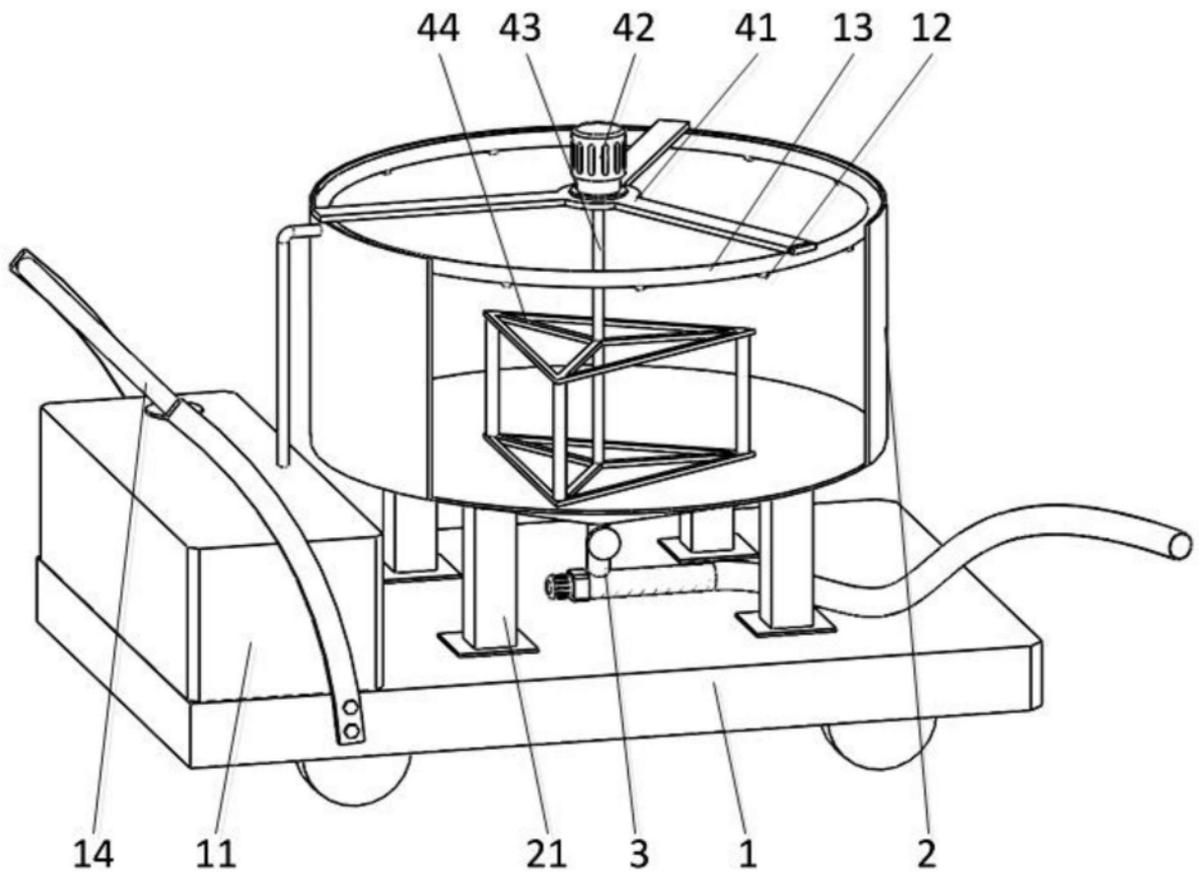


图2

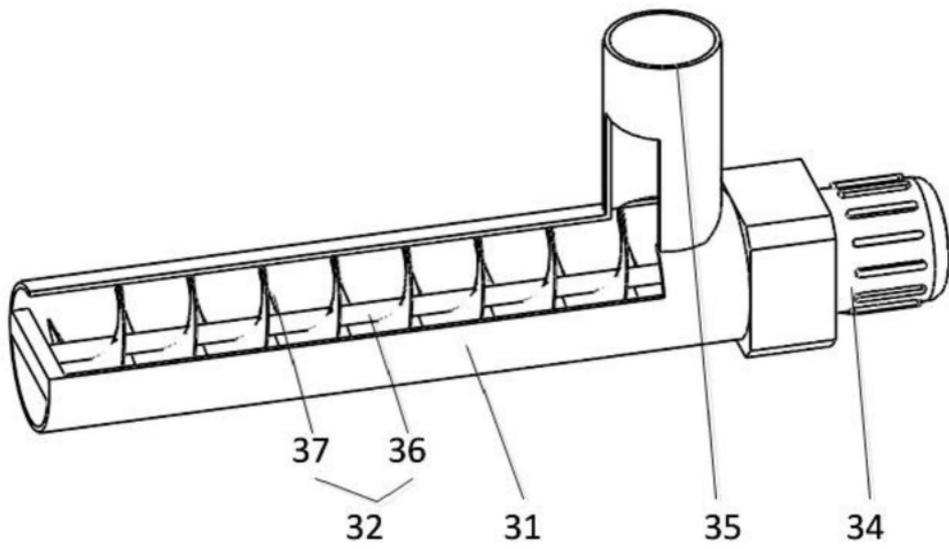


图3