



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219399929 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320576963.0

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 安徽伊梦腾生态农业发展有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市铜官区狮子山北路开发区大楼三楼

(72) 发明人 陶叶荣 伊银霞 陶叶青 王学文

(74) 专利代理机构 合肥锦辉利标专利代理事务所(普通合伙) 34210
专利代理师 王利利

B01F 33/81 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

B01F 35/40 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/18 (2022.01)

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 27/60 (2022.01)

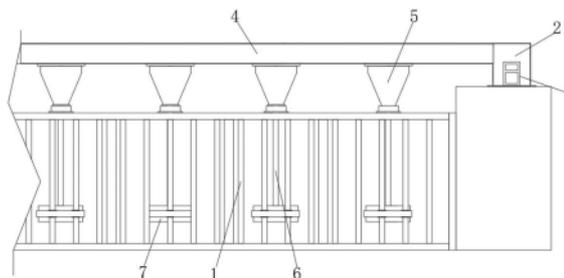
B01F 27/80 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,涉及生猪养殖用饲料搅拌混合技术领域,包括圈架,圈架的顶部通过螺栓均匀固定有搅拌筒,搅拌筒的顶部安装有传动罩,且位于传动罩的一侧安装有动力机构;本实用新型利用正转的放料叶使得饲料始终位于搅拌筒中搅拌,当需要放料时,则利用反转的放料叶将饲料定量卷入输料管中,最终搅拌混合后的饲料进入到放料皿中供生猪食用,全程饲料通过混合卷柱移动,不需要人为参与喂料,较为方便,同时整个饲料全程处于搅拌混合操作中,避免了饲料静置出现的沉淀现象,保证生猪喂养的统一性。



1. 一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,包括圈架(1),其特征在于:所述圈架(1)的顶部通过螺栓均匀固定有搅拌筒(5),所述搅拌筒(5)的顶部安装有传动罩(4),且位于传动罩(4)的一侧安装有动力机构(2);

所述动力机构(2)包括壳体(200)、电机(201)、转柱(202)、第一齿轮(204)和第一转轴(205),所述壳体(200)的一侧内壁通过螺栓固定有电机(201),且位于电机(201)的输出端通过点焊固定有第一转轴(205),所述第一转轴(205)的一端贯穿传动罩(4)一侧并通过轴承与传动罩(4)的一侧内壁活动连接,所述第一转轴(205)的外壁均匀套设固定有第二齿轮(206),所述壳体(200)的两侧内壁通过轴承活动连接有转柱(202),且位于转柱(202)的外壁套设固定有第一皮带轮(203),所述转柱(202)的外壁且位于第一皮带轮(203)底部套设固定有第一齿轮(204),所述第二齿轮(206)且位于壳体(200)内与第一齿轮(204)啮合连接,所述壳体(200)的一侧安装有控制器(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述传动罩(4)的顶部内壁通过轴承均匀活动连接有第二转轴(13),且位于第二转轴(13)的外壁通过轴承活动连接有转套(8),所述转套(8)的外壁套设固定有齿套(15),且位于齿套(15)的一侧与第二齿轮(206)对应啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述第二转轴(13)的外壁套设固定有第二皮带轮(14),且第二皮带轮(14)与第一皮带轮(203)通过皮带相连接,所述转套(8)的一端贯穿搅拌筒(5)并与搅拌筒(5)为活动连接,所述转套(8)位于搅拌筒(5)内的外壁套设固定有搅拌杆(9),所述搅拌筒(5)的内壁通过点焊固定有挡板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述搅拌筒(5)的底部开设有出料口(12),所述第二转轴(13)的一端通过轴承与搅拌筒(5)底部出料口(12)活动连接,且第二转轴(13)位于搅拌筒(5)内的外壁通过点焊固定有放料叶(11),所述出料口(12)的底部连通有输料管(6),所述圈架(1)上均匀安装有放料皿(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述搅拌筒(5)的顶部且位于传动罩(4)的一侧通过螺栓固定有传料筒(16),且位于传料筒(16)的顶部开设有放料口(17),所述传动罩(4)的两侧内壁通过轴承活动连接有混合卷柱(18),所述搅拌筒(5)的顶部连通有连通管(19),且位于连通管(19)的一端与传料筒(16)的底部相连通。

一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生猪养殖用饲料搅拌混合技术领域,具体为一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置。

背景技术

[0002] 现代化圈养生猪通常采用半自动化喂料设备,通过管道将饲料集体传送至猪圈定点存放器中,且通过存放器定点定量的投喂,实现生猪合理化养殖,同时也可以手动将日常生活中的谷物蔬菜与饲料进行混合破碎,再投放至存放器中,起到改善生猪肉质的作用;

[0003] 由于生猪的隔离化养殖,导致对应养殖位护栏上安装有放料设备,工作人员将事先搅拌混合好的饲料统一分配至放料设备中,通常搅拌机在对碎料进行搅拌后,又会因为饲养人员长时间的放料操作导致出现饲料沉淀问题,同时逐一分配饲料增加了饲养人员的工作量;

[0004] 为此,我们提出一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置以解决生猪饲料喂养工作量大和喂养时间长造成饲料沉淀的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种生猪养殖用饲料搅拌混合装置,包括圈架,所述圈架的顶部通过螺栓均匀固定有搅拌筒,所述搅拌筒的顶部安装有传动罩,且位于传动罩的一侧安装有动力机构;

[0008] 所述动力机构包括壳体、电机、转柱、第一齿轮和第一转轴,所述壳体的一侧内壁通过螺栓固定有电机,且位于电机的输出端通过点焊固定有第一转轴,所述第一转轴的一端贯穿传动罩一侧并通过轴承与传动罩的一侧内壁活动连接,所述第一转轴的外壁均匀套设固定有第二齿轮,所述壳体的两侧内壁通过轴承活动连接有转柱,且位于转柱的外壁套设固定有第一皮带轮,所述转柱的外壁且位于第一皮带轮底部套设固定有第一齿轮,所述第二齿轮且位于壳体内与第一齿轮啮合连接,所述壳体的一侧安装有控制器。

[0009] 进一步的,所述传动罩的顶部内壁通过轴承均匀活动连接有第二转轴,且位于第二转轴的外壁通过轴承活动连接有转套,所述转套的外壁套设固定有齿套,且位于齿套的一侧与第二齿轮对应啮合连接。

[0010] 进一步的,所述第二转轴的外壁套设固定有第二皮带轮,且第二皮带轮与第一皮带轮通过皮带相连接,所述转套的一端贯穿搅拌筒并与搅拌筒为活动连接,所述转套位于搅拌筒内的外壁套设固定有搅拌杆,所述搅拌筒的内壁通过点焊固定有挡板。

[0011] 进一步的,所述搅拌筒的底部开设有出料口,所述第二转轴的一端通过轴承与搅拌筒底部出料口活动连接,且第二转轴位于搅拌筒内的外壁通过点焊固定有放料叶,所述出料口的底部连通有输料管,所述圈架上均匀安装有放料皿。

[0012] 进一步的,所述搅拌筒的顶部且位于传动罩的一侧通过螺栓固定有传料筒,且位

于传料筒的顶部开设有放料口,所述传动罩的两侧内壁通过轴承活动连接有混合卷柱,所述搅拌筒的顶部连通有连通管,且位于连通管的一端与传料筒的底部相连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,先通过传料筒中的混合卷柱对从放料口处进入的饲料进行初步搅拌传送,再通过电机转动带动整个第一转轴上的第二齿轮转动,使得整个第二齿轮带动位于传动罩内的转套转动,由于转套位于搅拌筒中连接有搅拌杆,且搅拌杆间隔式设置使得传料筒内初步搅拌混合的饲料从连通管进入到搅拌筒中进行二次搅拌混合,由于整个第一皮带轮带动转套内第二转轴转动,使得整个第二转轴位于搅拌筒内的放料叶不断在出料口处旋转,当需要对饲料充分混合时,利用正转的放料叶使得饲料始终位于搅拌筒中搅拌,当需要放料时,则利用反转的放料叶将饲料定量卷入输料管中,最终搅拌混合后的饲料进入到放料皿中供生猪食用,全程饲料通过混合卷柱移动,不需要人为参与喂料,较为方便,同时整个饲料全程处于搅拌混合操作中,避免了饲料静置出现的沉淀现象,保证生猪喂养的统一性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的生猪养殖用饲料搅拌混合装置主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的生猪养殖用饲料搅拌混合装置主视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2的A处结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的传动罩与传料筒连接俯视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、圈架;2、动力机构;200、壳体;201、电机;202、转柱;203、第一皮带轮;204、第一齿轮;205、第一转轴;206、第二齿轮;3、控制器;4、传动罩;5、搅拌筒;6、输料管;7、放料皿;8、转套;9、搅拌杆;10、挡板;11、放料叶;12、出料口;13、第二转轴;14、第二皮带轮;15、齿套;16、传料筒;17、放料口;18、混合卷柱;19、连通管。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 现代化分离式生猪养殖使得生猪的发育更加迅速,通常采用单猪单槽,使得每一头猪合理化饮食,如图1所示,整个圈架1上安装有放料皿7,且位于放料皿7上固定有输料管6,同时整个圈架1上均匀固定有搅拌罩,且位于搅拌罩的顶部一侧安装有传料筒16,通过传料筒16将待混合的饲料传输至每一个搅拌筒5顶部,使得饲料在混合的同时待进入到放料皿7中,避免人为手动喂料时,由于喂料时间较长导致混合后的饲料出现沉淀问题,使得处于尾部的生猪喂料较为浓稠,造成同一批次喂料的生猪生长较不统一;

[0023] 具体工作时,如图4所示,整个搅拌筒5的顶部且位于传动罩4的一侧安装有传料筒16,传料筒16的顶部一侧开设有放料口17,工作人员将待混合的饲料从放料口17处倒入传料筒16中,并通过动力机构2上壳体200的一侧控制器3启动混合卷柱18一侧的动力设备,使

得整个混合卷柱18在传料筒16中转动,并携带饲料移动的同时进行混料;

[0024] 由于整个传料筒16的底部连通有连通管19,且连通管19的一端与搅拌筒5连接,但是由于整个搅拌筒5内转套8的外壁固定有搅拌杆9,整个搅拌杆9上设置有块状研磨块,配合上搅拌筒5内壁上的挡板10,使得整个搅拌杆9在转动过程中能够对饲料中结块物料进行破碎,使得饲料之间混合更加充分,同时整个搅拌杆9上的研磨块还可以起到对连通管19一端的间隔密封,使得整个传动筒内的饲料可以充分搅拌混合;

[0025] 当部分初步混合的饲料进入到搅拌筒5中后,将会在搅拌杆9的转动下再次混合,但由于整个电机201带动第一转轴205转动的同时还会带动第二齿轮206转动,造成整个携带第一齿轮204的转柱202开始转动,又因为转柱202上安装的第一皮带轮203带动位于传动罩4内第二转轴13上的第二皮带轮14转动,造成第二转轴13位于搅拌筒5内的放料叶11逆时针转动,使得第二转轴13上的放料叶11不断将出料口12处的饲料向上卷动,造成饲料不断在搅拌筒5内搅拌混合,而不会从出料口12处进入到输料管6中;

[0026] 当需要放料时,此时整个电机201反转,使得位于搅拌筒5内第二转轴13上的放料叶11顺时针转动,并不断将充分混合的饲料从出料口12处卷出,此时第二齿轮206带动转套8端部的啮合连接齿套15转动,使得搅拌杆9在搅拌筒5内转动,由于出料口12底部连接有输料管6,且输料管6的一端位于放料皿7顶部,混合后的饲料成功来到放料皿7中,供生猪食用,额外的,可以通过控制整个电机201反转时间,来控制进入到放料皿7中饲料的量,避免一次性放料过多或者过少,造成生猪生长发育受到影响,同时整个生猪养殖用饲料搅拌混合装置延伸距离不宜太长,可以设置多组电机201统一工作,控制区间在10-15m左右,生猪养殖区间控制在6-7头,避免电机201无法带动多组搅拌杆9或者放料叶11同时转动,影响生猪正常喂料。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

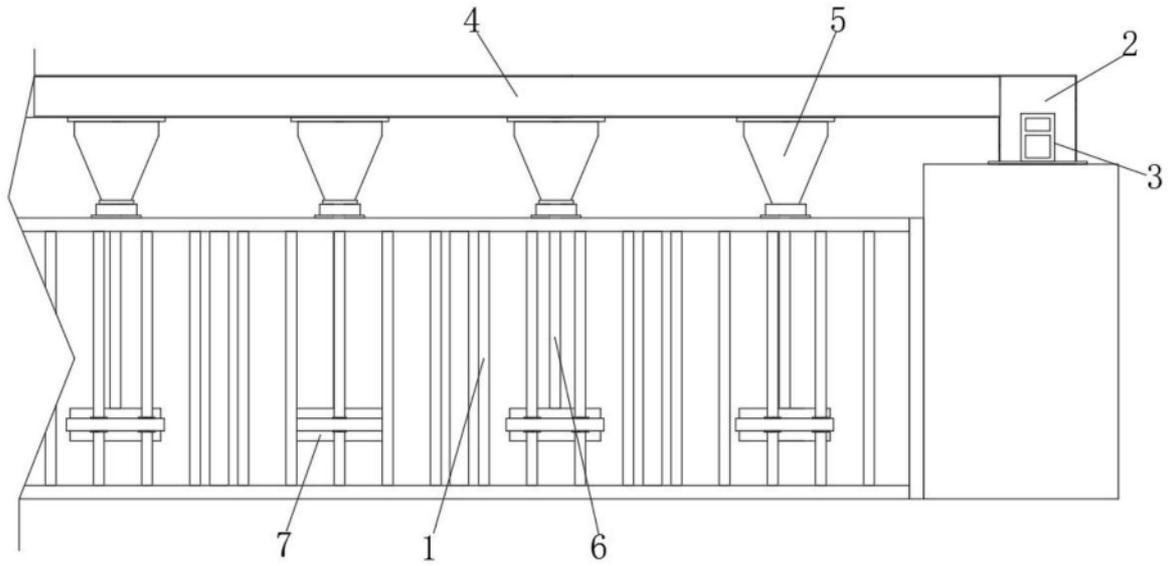


图1

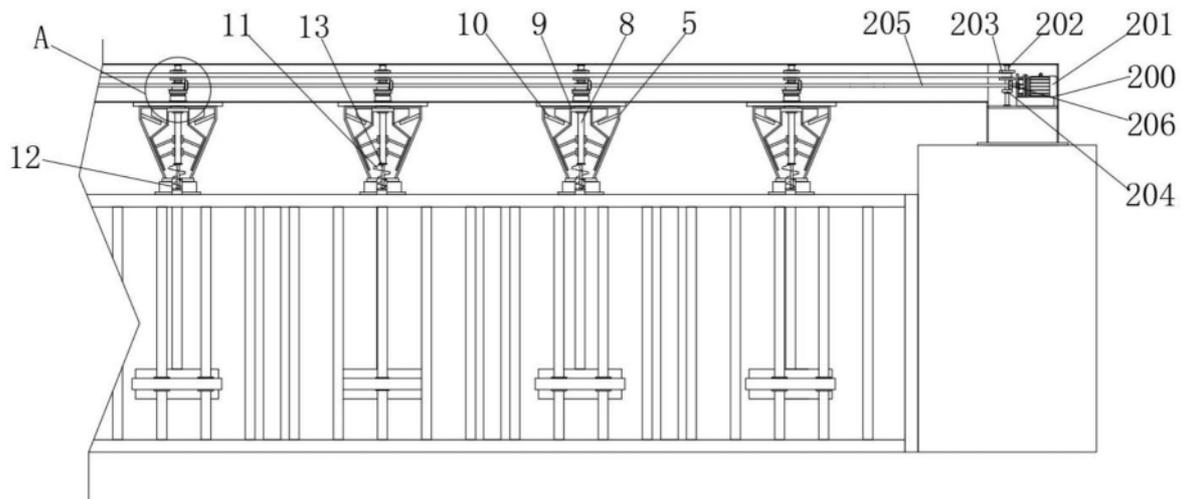


图2

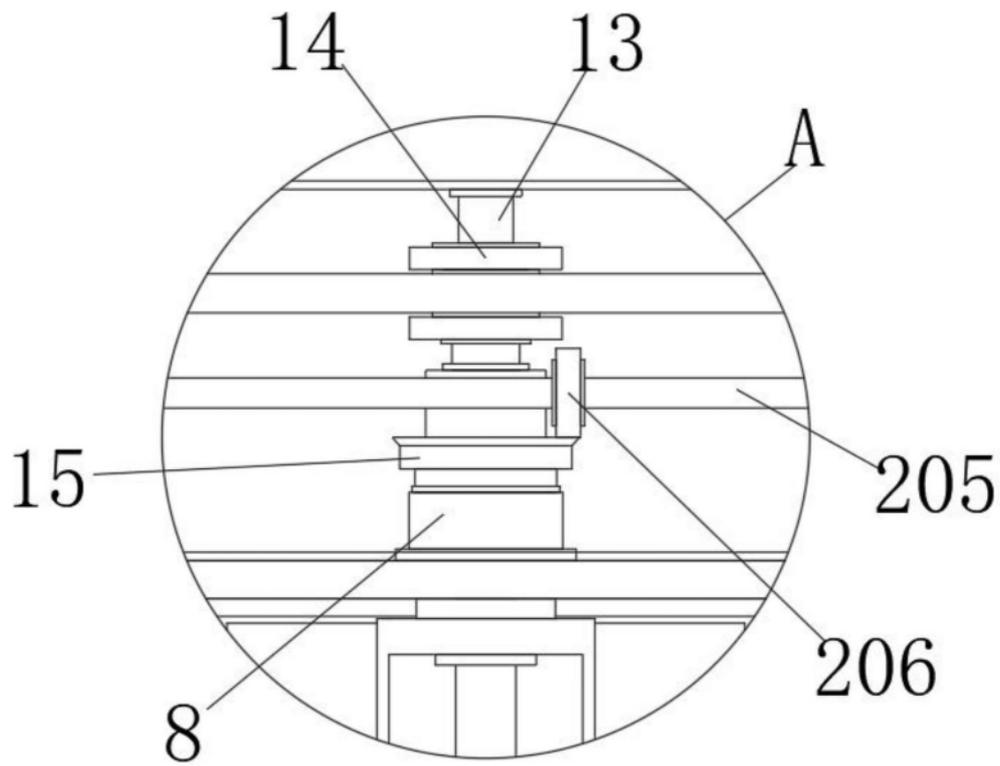


图3

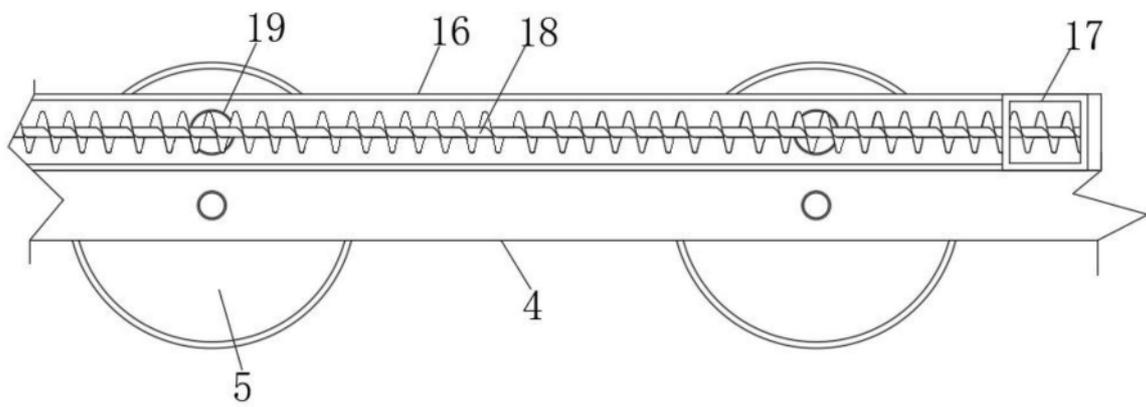


图4