



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207822941 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201721625519.4

(22)申请日 2017.11.29

(73)专利权人 雅安市九龙山农业科技有限公司

地址 625000 四川省雅安市雨城区观化乡  
观化村二组

(72)发明人 赵全

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理  
有限公司 51230

代理人 谢建 王莎

(51) Int. Cl.

B01F 13/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

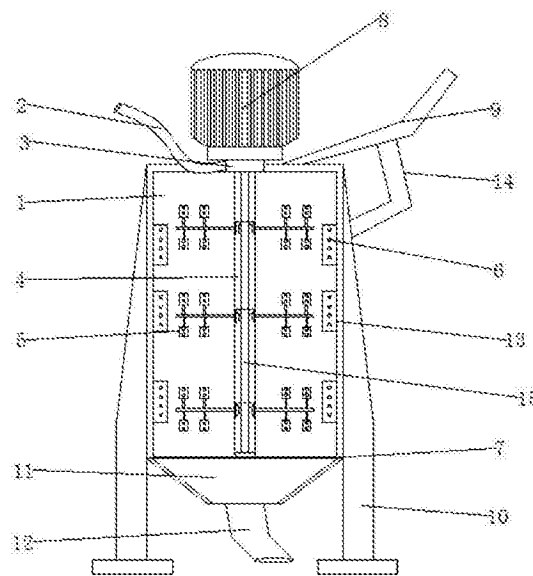
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种高度均匀混合饲料搅拌机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种高度均匀混合饲料搅拌机,包括气压管、气压转轴管道、搅拌叶片、桶体搅拌叶片、驱动主轴、斜齿轮、轴承;所述气压管与所述气体仓连通,所述气体仓与气压转轴管道的上端连通,所述搅拌叶片安装与气压转轴管道两侧,所述搅拌叶片上具有气孔,所述桶体搅拌叶片安装与桶体内壁,所述桶体搅拌叶片上具有气孔,所述桶体内壁置有所述桶体气压仓,所述桶体气压仓为两层桶体构成的腔室,所述驱动主轴置于气压转轴管道中部,所述斜齿轮包括转动斜齿轮和固定斜齿轮,所述固定斜齿轮固定在所述驱动主轴上,所述转动斜齿轮与搅拌叶片的轴连接,所述轴承套于搅拌叶片的轴并固定在气压转轴管道。本实用新型适用于饲料搅拌,对饲料搅拌具有高度均匀混合的作用。



1. 一种高度均匀混合饲料搅拌机,包括桶体(1)、气压管(2)、气体仓(3)、气压转轴管道(4)、搅拌叶片(5)、桶体搅拌叶片(6)、桶体气压仓(13)、驱动主轴(15)、斜齿轮(16)、轴承(17);所述气压管(2)与所述气体仓(3)连通,所述气体仓(3)与气压转轴管道(4)的上端连通,所述搅拌叶片(6)安装与气压转轴管道(4)两侧,所述搅拌叶片(5)为中空的板状片,所述搅拌叶片(5)上具有气孔,所述桶体搅拌叶片(6)安装与桶体(1)内壁,所述桶体搅拌叶片(6)为中空的板状体,所述桶体搅拌叶片(6)上具有气孔,所述桶体(1)内壁置有所述桶体气压仓(13),所述桶体气压仓(13)为两层桶体(1)构成的腔室,所述驱动主轴(15)置于气压转轴管道(4)中部,所述斜齿轮(16)包括转动斜齿轮和固定斜齿轮,所述固定斜齿轮固定在所述驱动主轴(15)上,所述转动斜齿轮与搅拌叶片(5)的轴连接,所述轴承(17)套于搅拌叶片(5)的轴并固定在气压转轴管道(4)。

2. 如权利要求1所述的一种高度均匀混合饲料搅拌机,其特征在于:还包括主轴电机(8),所述主轴电机(8)置于桶体(1)顶部,主轴电机(8)输出轴贯穿所述气体仓(3),输出轴与气体仓的交界处还置有气体密封轴承。

3. 如权利要求1所述的一种高度均匀混合饲料搅拌机,其特征在于:还包括饲料进料管(9),所述饲料进料管(9)置于桶体(1)顶部的一侧,所述饲料进料管(9)还置有支撑架(14)。

4. 如权利要求1所述的一种高度均匀混合饲料搅拌机,其特征在于:所述气孔的空面均置有空气筛。

5. 如权利要求1所述的一种高度均匀混合饲料搅拌机,其特征在于:还包括物料输送仓(11)、支架(10),所述物料输送仓(11)置于桶体(1)底部,所述物料输送仓(11)的底部连通有排放管(12),所述支架(10)置于桶体(1)底部两侧。

6. 如权利要求1所述的一种高度均匀混合饲料搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶片(6)的转动轴为中空轴并连通于气压转轴管道(4)。

7. 如权利要求1所述的一种高度均匀混合饲料搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶片(5)由四个叶片组成。

## 一种高度均匀混合饲料搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧养殖技术领域,涉及一种适用于饲料生产的一种高度均匀混合饲料搅拌机。

### 背景技术

[0002] 随着我国家禽业的快速发展,以及受市场对禽肉类产品需求的倡导,越来越多的国家和地区开始考虑动物养殖的速度和禽类产品的质量。我国是世界养禽业大国,我国禽类养殖总量和禽蛋产量已连续十多年世界排名第一。但我国的禽业养殖技术受传统养殖的影响,发展却较为落后,特别是禽类养殖技术方面起步较晚,随着科技的发展,这将使我国养禽业受到更大的冲击。由于禽类生长期较短,在家禽饲养过程中供给配比合理、营养均衡的日粮则显得尤为重要,也经常需要将各种组分混合到一起充分混匀;在科学研究中,也经常需要将鸡只的日粮拌入一定的特殊组分,研究其对畜类造成的影响。

[0003] 随着我国家禽业的快速发展,以及受市场对禽肉类产品需求的倡导,越来越多的国家和地区开始考虑动物养殖的速度和禽类产品的质量。我国是世界养禽业大国,我国禽类养殖总量和禽蛋产量已连续十多年世界排名第一。但我国的禽业养殖技术受传统养殖的影响,发展却较为落后,特别是禽类养殖技术方面起步较晚,随着科技的发展,这将使我国养禽业受到更大的冲击。然而目前对于少量组分的混匀多采用手工混匀的方法,目前,饲料搅拌是养殖场必须操作的步骤,传统的饲料搅拌方式为人工搅拌,然而这种方式费时费力,工作效率低,在具有规模的养殖场中已被逐渐淘汰,取而代之的是饲料搅拌机。当前的饲料搅拌机大致分为两种,卧式饲料搅拌机和立式饲料搅拌机。现有的无论是卧式还是立式饲料搅拌机,普遍存在着饲料搅拌不均匀,搅拌时间不易控制,自动化程度低,费时,费力,工作效率低;同时,由于搅拌机体积,重量较大,搅拌机的移动不方便,影响生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:解决市面上大多数的饲料搅拌机存在的搅拌不均匀的情况,提出一种高度均匀混合饲料搅拌机,该设备在农业饲料搅拌中具有显著的提高工作效率的作用。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种高度均匀混合饲料搅拌机。包括桶体、气压管、气体仓、气压转轴管道、搅拌叶片、桶体、搅拌叶片、桶体气压仓、驱动主轴、斜齿轮、轴承;所述气压管与所述气体仓连通,所述气体仓与气压转轴管道的上端连通,所述搅拌叶片安装与气压转轴管道两侧,所述搅拌叶片为中空的板状片,所述搅拌叶片上具有气孔,所述桶体搅拌叶片安装与桶体内壁,所述桶体搅拌叶片为中空的板状体,所述桶体搅拌叶片上具有气孔,所述桶体内壁置有所述桶体气压仓,所述桶体气压仓为两层桶体构成的腔室,所述驱动主轴置于气压转轴管道中部,所述斜齿轮包括转动斜齿轮和固定斜齿轮,所述固定斜齿轮固定在所述驱动主轴上,所述转动斜齿轮与搅拌叶片的轴连接,所述轴承套于搅拌叶片的轴并固定在气压转轴管道。

[0007] 进一步的,还包括主轴电机,所述主轴电机置于桶体顶部,主轴电机输出轴贯穿所述气体仓,输出轴与气体仓的交界处还置有气体密封轴承。

[0008] 进一步的,还包括饲料进料管,所述饲料进料管置于桶体顶部的一侧,所述饲料进料管还置有支撑架。

[0009] 进一步的,所述气孔的空面均置有空气筛。

[0010] 进一步的,还包括物料输送仓、支架,所述物料输送仓置于桶体底部,所述物料输送仓的底部连通有排放管,所述支架置于桶体底部两侧。

[0011] 进一步的,所述搅拌叶片的转动轴为中空轴并连通于气压转轴管道。

[0012] 进一步的,所述搅拌叶片由四个叶片组成。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,包括桶体、气压管、气体仓、气压转轴管道、搅拌叶片、桶体、搅拌叶片、桶体气压仓、驱动主轴、斜齿轮、轴承;所述气压管与所述气体仓连通,所述气体仓与气压转轴管道的上端连通,所述搅拌叶片安装与气压转轴管道两侧,所述搅拌叶片为中空板状片,所述搅拌叶片上具有气孔,所述桶体搅拌叶片安装与桶体内壁,所述桶体搅拌叶片为中空板状体,所述桶体搅拌叶片上具有气孔,所述桶体内壁置有所述桶体气压仓,所述桶体气压仓为两层桶体构成的腔室,所述驱动主轴置于气压转轴管道中部,所述斜齿轮包括转动斜齿轮和固定斜齿轮,所述固定斜齿轮固定在所述驱动主轴上,所述转动斜齿轮与搅拌叶片的轴连接,所述轴承套于搅拌叶片的轴并固定在气压转轴管道。搅拌叶片可以随着气压转动管道的转动而产生自转,由此转动叶片可以既做绕驱动主轴转动又可以做自转转动,叶片上的气孔排出高压气体,对饲料的搅拌可以实现高度的混合,使得饲料的搅拌更加均匀、充分。

[0015] 2、本实用新型中,所有气孔均有空气筛,可以保障饲料在搅拌过程中饲料进入气孔。

[0016] 3、本实用新型中,在桶体下部设置有物料输送仓,桶体内经过搅拌后的饲料经过筛板的筛选后,进入物料输送仓内,可以减少排放管的负荷量,防止饲料在出口处堵塞。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型饲料搅拌机结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型驱动主轴与斜齿轮啮合部分结构示意图。

[0019] 图中标记:1-桶体、2-气压管、3-气体仓、4-气压转轴管道、5-搅拌叶片、6-桶体搅拌叶片、7-筛板、8-主轴电机、9-饲料进料管、10-支架、11-物料输送仓、12-排放管、13-桶体气压仓、14-支撑架、15-驱动主轴、16-斜齿轮、17-轴承。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 一种高度均匀混合饲料搅拌机,包括桶体1、气压管2、气体仓3、气压转轴管道4、搅拌叶片5、桶体搅拌叶片6、桶体气压仓13、驱动主轴15、斜齿轮16、轴承17;所述气压管2与所

述气体仓3连通,所述气体仓3与气压转轴管道4的上端连通,所述搅拌叶片6安装与气压转轴管道4两侧,所述搅拌叶片5为中空的板状片,所述搅拌叶片5上具有气孔,所述桶体搅拌叶片6安装与桶体1内壁,所述桶体搅拌叶片6为中空的板状体,所述桶体搅拌叶片6上具有气孔,所述桶体1内壁置有所述桶体气压仓13,所述桶体气压仓13为两层桶体1构成的腔室,所述驱动主轴15置于气压转轴管道4中部,所述斜齿轮16包括转动斜齿轮和固定斜齿轮,所述固定斜齿轮固定在所述驱动主轴15上,所述转动斜齿轮与搅拌叶片5的轴连接,所述轴承17套于搅拌叶片5的轴并固定在气压转轴管道4。

[0022] 进一步的,还包括主轴电机8,所述主轴电机8置于桶体1顶部,主轴电机8输出轴贯穿所述气体仓3,输出轴与气体仓的交界处还置有气体密封轴承。

[0023] 进一步的,还包括饲料进料管9,所述饲料进料管9置于桶体1顶部的一侧,所述饲料进料管9还置有支撑架14。

[0024] 进一步的,所述气孔的空面均置有空气筛。

[0025] 进一步的,还包括物料输送仓11、支架10,所述物料输送仓11置于桶体1底部,所述物料输送仓11的底部连通有排放管12,所述支架10置于桶体1底部两侧。

[0026] 进一步的,所述搅拌叶片6的转动轴为中空轴并连通于气压转轴管道4。

[0027] 进一步的,所述搅拌叶片5由四个叶片组成。

[0028] 实施例1

[0029] 一种高度均匀混合饲料搅拌机,包括桶体1、气压管2、气体仓3、气压转轴管道4、搅拌叶片5、桶体搅拌叶片6、桶体气压仓13、驱动主轴15、斜齿轮16、轴承17;所述气压管2与所述气体仓3连通,所述气体仓3与气压转轴管道4的上端连通,所述搅拌叶片6安装与气压转轴管道4两侧,所述搅拌叶片5为中空的板状片,所述搅拌叶片5上具有气孔,所述桶体搅拌叶片6安装与桶体1内壁,所述桶体搅拌叶片6为中空的板状体,所述桶体搅拌叶片6上具有气孔,所述桶体1内壁置有所述桶体气压仓13,所述桶体气压仓13为两层桶体1构成的腔室,所述驱动主轴15置于气压转轴管道4中部,所述斜齿轮16包括转动斜齿轮和固定斜齿轮,所述固定斜齿轮固定在所述驱动主轴15上,所述转动斜齿轮与搅拌叶片5的轴连接,所述轴承17套于搅拌叶片5的轴并固定在气压转轴管道4。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础上,还包括主轴电机8,所述主轴电机8置于桶体1顶部,主轴电机8输出轴贯穿所述气体仓3,输出轴与气体仓的交界处还置有气体密封轴承。

[0032] 实施例3

[0033] 在实施例1的基础上,还包括饲料进料管9,所述饲料进料管9置于桶体1顶部的一侧,所述饲料进料管9还置有支撑架14。

[0034] 实施例4

[0035] 在实施例1的基础上,所述气孔的空面均置有空气筛。

[0036] 实施例5

[0037] 在实施例1的基础上,还包括物料输送仓11、支架10,所述物料输送仓11置于桶体1底部,所述物料输送仓11的底部连通有排放管12,所述支架10置于桶体1底部两侧。

[0038] 实施例6

[0039] 在实施例1的基础上,所述搅拌叶片5由四个叶片组成。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

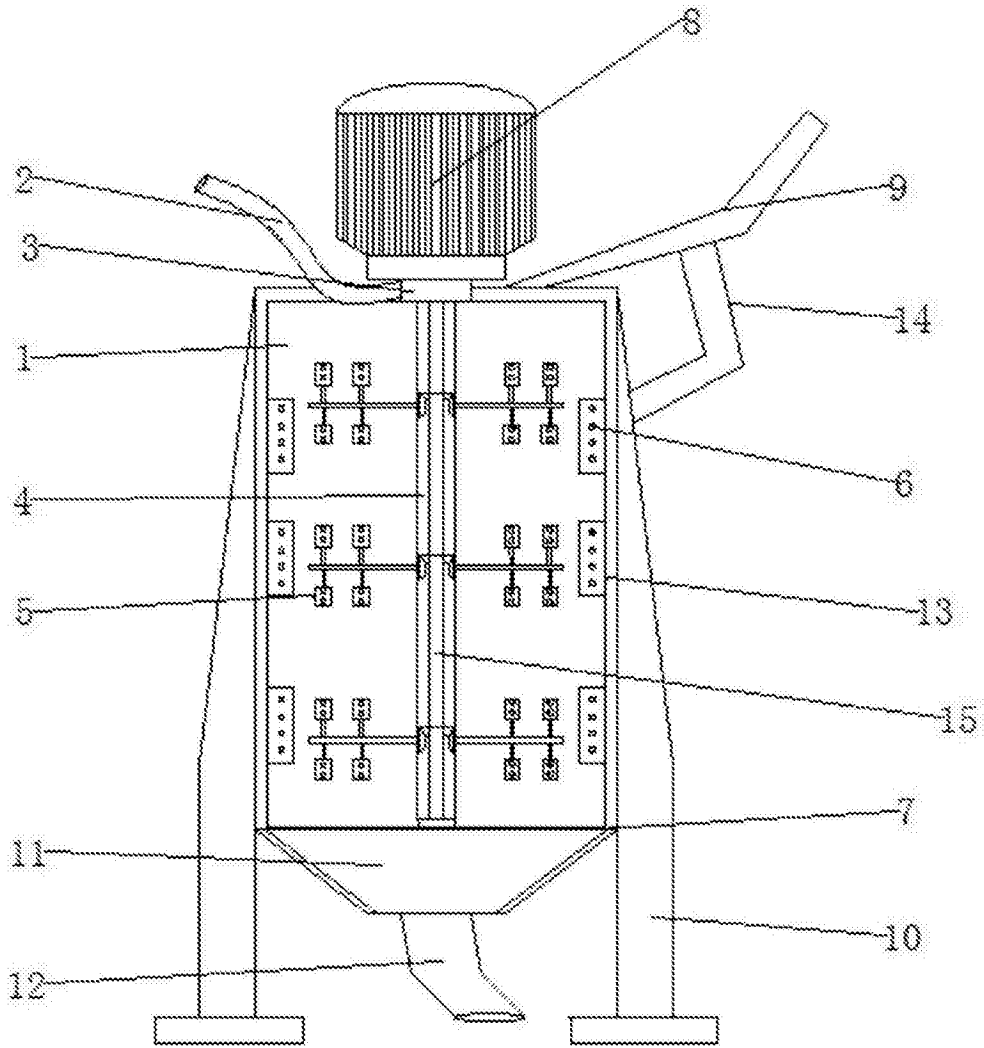


图1

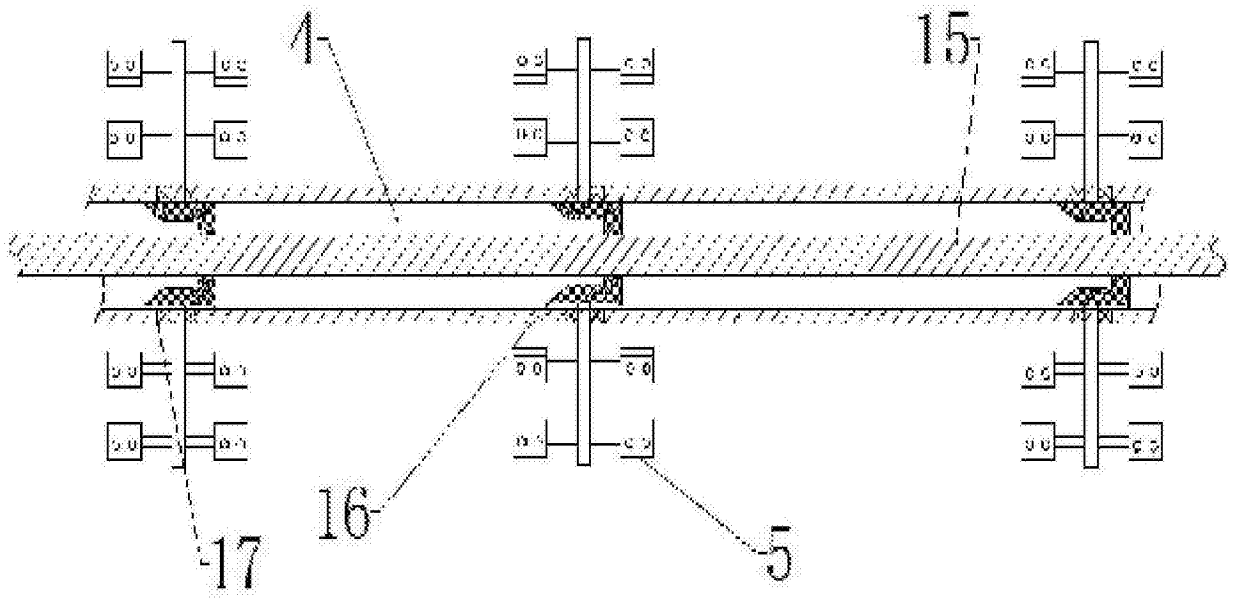


图2