



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106669480 A

(43) 申请公布日 2017. 05. 17

(21) 申请号 201510758852. 1

(22) 申请日 2015. 11. 10

(71) 申请人 西安发威电子科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区高新路
67 号含光佳苑 1 幢 903

(72) 发明人 吴华丽

(74) 专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221

代理人 李炳辉

(51) Int. Cl.

B01F 7/00(2006. 01)

B01F 15/02(2006. 01)

A23N 17/00(2006. 01)

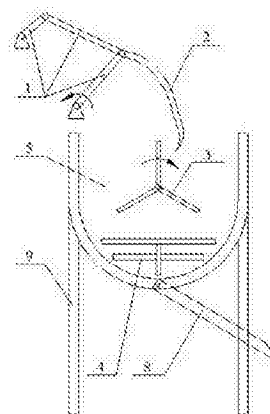
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

多层饲料搅拌机

(57) 摘要

本发明属于农业机械技术领域,具体涉及多层饲料搅拌机。包括机架,所述的机架上设置有搅拌筒;所述的搅拌筒内部从上到下分别设置有第一搅拌装置、第二搅拌装置和第三搅拌装置,搅拌筒右侧设置有电动机,搅拌筒底部开有出料口并设置有出料滑梯;所述的第一搅拌装置与曲柄连杆机构相连,曲柄连杆机构连与转动轴;所述的第二搅拌装置与转动轴直接相连;所述的第三搅拌装置与蜗轮相连,蜗轮连与蜗杆;所述的电动机通过皮带分别与转动轴和蜗杆相连。该搅拌机工作原理简单、易于操作,搅拌效率高,饲料搅拌均匀、不分层,卸料方便彻底。



1. 多层饲料搅拌机, 包括机架(9), 其特征在于: 所述的机架(9)上设置有搅拌筒(5); 所述的搅拌筒(5)内部从上到下分别设置有第一搅拌装置(2)、第二搅拌装置(3)和第三搅拌装置(4), 搅拌筒(5)右侧设置有电动机(10); 所述的第一搅拌装置(2)与曲柄连杆机构(1)相连, 曲柄连杆机构(1)连与转动轴(14); 所述的第二搅拌装置(3)与转动轴(14)直接相连; 所述的第三搅拌装置(4)与蜗轮(6)相连, 蜗轮(6)连与蜗杆; 所述的电动机(10)通过皮带(13)分别与转动轴(14)和蜗杆(11)相连。

2. 如权利要求1所述的多层饲料搅拌机, 其特征在于: 所述的搅拌筒(5)底部开有出料口(7)并设置有出料滑梯(8)。

3. 如权利要求1所述的多层饲料搅拌机, 其特征在于: 所述的出料口(7)设置有出料口盖(16), 出料口盖(16)设于出料口卡槽(15)内, 出料口卡槽(15)固连与搅拌筒(5)底部。

4. 如权利要求1所述的多层饲料搅拌机, 其特征在于: 所述的第一搅拌装置(2)与第二搅拌装置(3)相互错开, 转动方向相反。

5. 如权利要求1所述的多层饲料搅拌机, 其特征在于: 所述的第三搅拌装置(4)分为两层。

多层饲料搅拌机

技术领域

[0001] 本发明属于农业机械技术领域,具体涉及多层饲料搅拌机。

背景技术

[0002] 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。如申请号:201120444071.2 公开一种移动式小型干湿饲料搅拌机,安装有无锈钢板搅拌桶,搅拌桶上部是圆柱形下部是圆锥形,搅拌桶内部为中空筒状体,桶壁采用无锈钢板,桶底部有一长度为圆筒内径的主搅刀,主搅刀中部下连电机,主搅刀两端分别焊接有一对副搅刀;搅拌桶一侧有一出料槽,搅拌机底部由一个钢结构支架支撑。其搅拌桶采用圆柱体和圆锥体结合的设计,增加移动式小型干湿搅拌机的容积,顶部加盖,有效保护搅拌饲料的品质,桶壁设置有一闸口,方便饲料导出,搅刀设计为直刀加回转型,可使饲料在桶内得到充分混合,有利于药物及其他添加成分的均匀分布,减少不必要的损失,底座采用轮式结构,实现搅拌机的可移动性,搅拌机使用单相电机,接家庭电路即可使用,让养殖场使用起来更方便快捷。

[0003] 现有技术中所提供的饲料搅拌机,大多都是采用电动机驱动一组搅拌轴和搅拌叶片实现对饲料的搅拌,这种单一的搅拌方式耗时较长、搅拌效率低,无可避免的产生饲料搅拌中分层的问题,即存在饲料搅拌不均匀的现象。同时,当前的饲料搅拌机出料口设计在搅拌机的侧部,卸料不完全,操作不方便。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种多层饲料搅拌机,以解决现有技术中所存在的饲料搅拌效率低、分层、不均匀和卸料不完全的问题。

[0005] 为此,本发明提供了多层饲料搅拌机,包括机架,所述的机架上设置有搅拌筒;所述的搅拌筒内部从上到下分别设置有第一搅拌装置、第二搅拌装置和第三搅拌装置,搅拌筒右侧设置有电动机;所述的第一搅拌装置与曲柄连杆机构相连,曲柄连杆机构连与转动轴;所述的第二搅拌装置与转动轴直接相连;所述的第三搅拌装置与蜗轮相连,蜗轮连与蜗杆;所述的电动机通过皮带分别与转动轴和蜗杆相连。

[0006] 上述多层饲料搅拌机,所述的搅拌筒底部开有出料口并设置有出料滑梯。

[0007] 上述多层饲料搅拌机,所述的出料口设置有出料口盖,出料口盖设于出料口卡槽内,出料口卡槽固连与搅拌筒底部。

[0008] 上述多层饲料搅拌机,所述的第一搅拌装置与第二搅拌装置相互错开,转动方向相反。

[0009] 上述多层饲料搅拌机,所述的第三搅拌装置分为两层。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明提供的多层饲料搅拌机,第一搅拌装置、第二搅拌装置、第三搅拌装置在搅拌筒内部呈上、中、下分布的设计有效解决了饲料搅拌不均匀的问题。

题 ; 第一搅拌装置和第二搅拌装置相互错开、转动方向相反的设计则有效避免了饲料搅拌分层的问题 ; 在搅拌筒底部设计有出料口和出料滑梯使卸料更加彻底 ; 在出料口处设计有出料口盖和出料口卡槽则使卸料更加方便。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明实施例的主视结构示意图。

[0012] 图 2 是本发明实施例的右视结构示意图。

[0013] 图 3 是本发明实施例的出料口开闭装置结构示意图。

[0014] 图中 : 1、曲柄连杆机构 ; 2、第一搅拌装置 ; 3、第二搅拌装置 ; 4、第三搅拌装置 ; 5、搅拌筒 ; 6、蜗轮 ; 7、出料口 ; 8、出料滑梯 ; 9、机架 ; 10、电动机 ; 11、蜗杆 ; 12、电动机轴 ; 13、皮带 ; 14、转动轴 ; 15、出料口卡槽 ; 16、出料口盖。

具体实施方式

[0015] 为进一步阐述本发明达成预定目的所采取的技术手段及功效, 以下结合附图及实施例对本发明的具体实施方式、结构特征及其功效详细说明如下。

[0016] 实施例 1 :

图 1 是本发明一种实施例的主视结构示意图, 多层饲料搅拌机, 包括机架 9, 所述的机架 9 上设置有搅拌筒 5 ; 所述的搅拌筒 5 内部从上到下分别设置有第一搅拌装置 2、第二搅拌装置 3 和第三搅拌装置 4 ; 所述的第一搅拌装置 2 与曲柄连杆机构 1 相连。

[0017] 实施例 2 :

在实施例 1 的基础上, 图 2 是本发明一种实施例的右视结构示意图, 多层饲料搅拌机, 包括机架 9, 所述的机架 9 上设置有搅拌筒 5 ; 所述的搅拌筒 5 内部从上到下分别设置有第一搅拌装置 2、第二搅拌装置 3 和第三搅拌装置 4, 搅拌筒 5 右侧设置有电动机 10 ; 所述的第一搅拌装置 2 与曲柄连杆机构 1 相连, 曲柄连杆机构 1 连与转动轴 14 ; 所述的第二搅拌装置 3 与转动轴 14 直接相连 ; 所述的第三搅拌装置 4 与蜗轮 6 相连, 蜗轮 6 连与蜗杆 ; 所述的电动机 10 通过皮带 13 分别与转动轴 14 和蜗杆 11 相连。

[0018] 实施例 3 :

在实施例 2 的基础上, 多层饲料搅拌机, 包括机架 9, 所述的机架 9 上设置有搅拌筒 5 ; 所述的搅拌筒 5 内部从上到下分别设置有第一搅拌装置 2、第二搅拌装置 3 和第三搅拌装置 4, 搅拌筒 5 右侧设置有电动机 10 ; 所述的第一搅拌装置 2 与曲柄连杆机构 1 相连, 曲柄连杆机构 1 连与转动轴 14 ; 所述的第二搅拌装置 3 与转动轴 14 直接相连 ; 所述的第三搅拌装置 4 与蜗轮 6 相连, 蜗轮 6 连与蜗杆 ; 所述的电动机 10 通过皮带 13 分别与转动轴 14 和蜗杆 11 相连 ; 所述的搅拌筒 5 底部开有出料口 7 并设置有出料滑梯 8, 卸料更加方便、彻底。

[0019] 实施例 4 :

在实施例 2 的基础上, 图 3 是本发明一种实施例的出料口开闭装置结构示意图, 多层饲料搅拌机, 包括机架 9, 所述的机架 9 上设置有搅拌筒 5 ; 所述的搅拌筒 5 内部从上到下分别设置有第一搅拌装置 2、第二搅拌装置 3 和第三搅拌装置 4, 搅拌筒 5 右侧设置有电动机 10 ; 所述的第一搅拌装置 2 与曲柄连杆机构 1 相连, 曲柄连杆机构 1 连与转动轴 14 ; 所述的第二搅拌装置 3 与转动轴 14 直接相连 ; 所述的第三搅拌装置 4 与蜗轮 6 相连, 蜗轮 6 连与蜗

杆；所述的电动机 10 通过皮带 13 分别与转动轴 14 和蜗杆 11 相连；所述的出料口 7 设置有出料口盖 16，出料口盖 16 设于出料口卡槽 15 内，出料口卡槽 15 焊接在搅拌筒 5 底部，出料口卡槽 15 将出料口盖 16 纵向固定，使出料口盖 16 只能横向移动，通过横向拖动出料口盖 16 可以使出料口 7 打开或关闭。

[0020] 实施例 5：

在实施例 2 的基础上，多层饲料搅拌机，包括机架 9，所述的机架 9 上设置有搅拌筒 5；所述的搅拌筒 5 内部从上到下分别设置有第一搅拌装置 2、第二搅拌装置 3 和第三搅拌装置 4，搅拌筒 5 右侧设置有电动机 10；所述的第一搅拌装置 2 与曲柄连杆机构 1 相连，曲柄连杆机构 1 连与转动轴 14；所述的第二搅拌装置 3 与转动轴 14 直接相连；所述的第三搅拌装置 4 与蜗轮 6 相连，蜗轮 6 连与蜗杆；所述的电动机 10 通过皮带 13 分别与转动轴 14 和蜗杆 11 相连；所述的第一搅拌装置 2 与第二搅拌装置 3 相互错开，转动方向相反，有效避免了饲料搅拌分层的问题；所述的第三搅拌装置 4 分为两层，能够将残留在搅拌筒 5 底部的块状饲料打碎并搅拌均匀。

[0021] 本发明详细工作过程如下所述：

饲料搅拌机工作时，在出料口卡槽 15 内横行拖动出料口盖 16 关闭出料口 7；将混合前的饲料倒入搅拌筒 5 内，开启电动机 10，电动机 10 通过电动机轴 12 和皮带 13 将动力传递到转动轴 14 和蜗杆 11；转动轴 14 驱动曲柄连杆机构 1 并带动第一搅拌装置 2 转动，同时转动轴 14 驱动第二搅拌装置 3 转动，同时蜗杆 11 驱动与之啮合的蜗轮 6 并带动第三搅拌装置 4 转动；当饲料搅拌混合完毕，关闭电动机 10，横向拖动出料口盖 16 打开出料口 7，混合后的饲料通过出料滑梯 8 从搅拌筒 5 中开始卸料，一个工作周期完成。

[0022] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

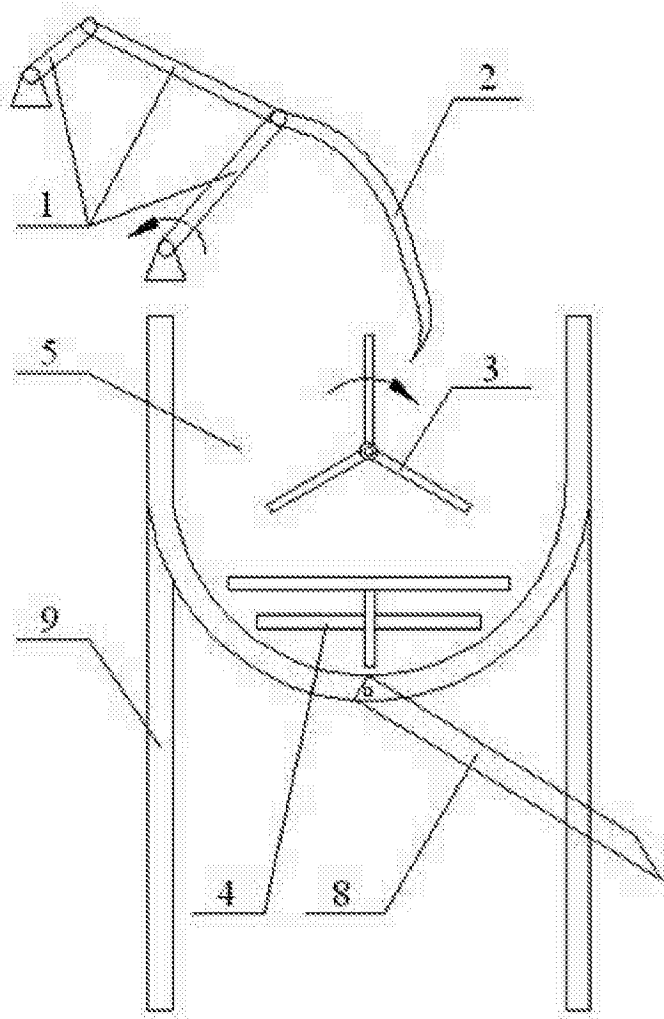


图 1

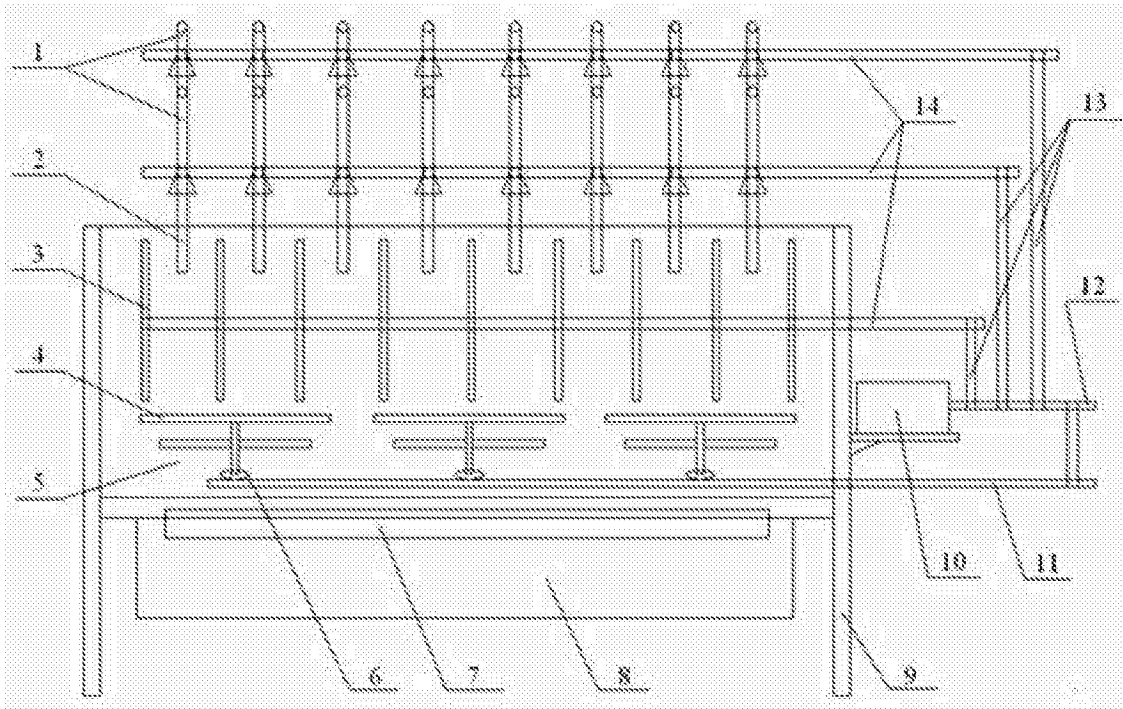


图 2

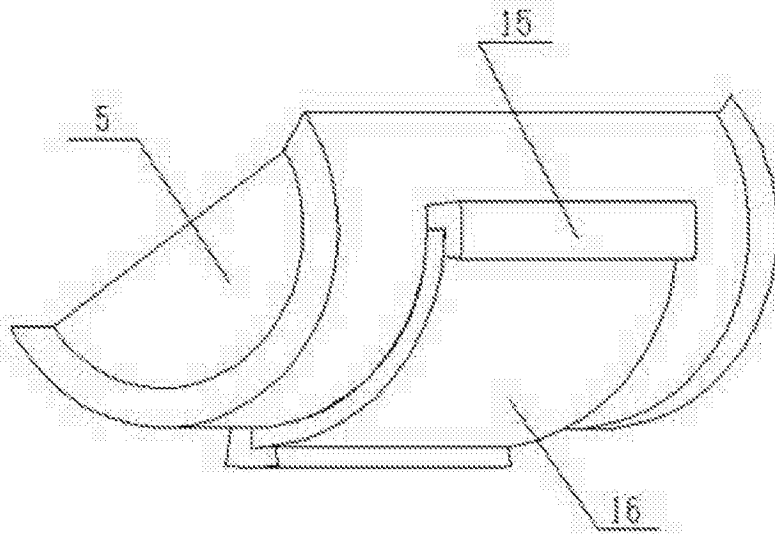


图 3