



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205055886 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520790713. 2

(22) 申请日 2015. 10. 13

(73) 专利权人 李香桂

地址 733006 甘肃省武威市凉州区黄羊镇新镇路 234 号

(72) 发明人 李香桂

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006. 01)

B01F 3/20(2006. 01)

B02C 18/10(2006. 01)

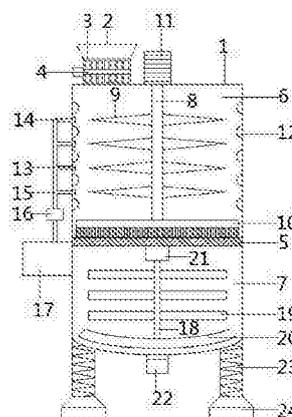
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种立式高效饲料粉碎混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式高效饲料粉碎混合机,包括机体,机体顶部左侧设有进料漏斗,进料漏斗下侧通过下料管连接机体,下料管内部设有除铁机构,除铁机构包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,机体内部中段水平设有筛网,混合腔内部中心竖直设有粉碎转轴,本实用新型立式高效饲料粉碎混合机,可对饲料进行粉碎和混合,粉碎和混合效果好、效率高,在粉碎之前可对饲料进行搅拌打散和除铁,便于后续加工,也保证了饲料的质量,且在粉碎过程中能够喷出水雾对粉碎刀片进行降温,延长了使用寿命,也有效避免了因饲料粉碎产生的粉尘,减震弹簧能够有效建筑,降低了噪音也进一步延长了使用寿命。



1. 一种立式高效饲料粉碎混合机,包括机体,其特征在于,所述机体顶部左侧设有进料漏斗,进料漏斗下侧通过下料管连接机体,下料管内部设有除铁机构,除铁机构包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,机体内部中段水平设有筛网,筛网将机体分为上下两个腔体分别为上侧的粉碎腔和下侧的混合腔,混合腔内部中心竖直设有粉碎转轴,粉碎转轴外壁上下设有四组粉碎刀片,粉碎转轴底端连接水平设置的毛刷,毛刷下侧外壁与筛网的上侧外壁相贴合,粉碎转轴顶端与机体顶部的粉碎电机相连接,粉碎腔内壁上均匀设有若干个粉碎凸起,所述粉碎腔左侧内壁上下固设有四个喷雾器,每个喷雾器都连接有进水支管,四根进水支管都与竖直设置的进水主管连接,进水主管上设有抽水泵且进水主管底端与固定在机体左侧外壁上的水箱相连接,所述混合腔内部竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴外壁上下设有三组搅拌桨,搅拌转轴底端连接有弧形搅拌杆,搅拌转轴顶端与固定在筛网下侧外壁上的搅拌电机相连接,机体底部连接有出料管,机体下侧四周都设有减震弹簧,每个减震弹簧底端都连接有支撑脚。

2. 根据权利要求 1 所述的立式高效饲料粉碎混合机,其特征在于,所述机体为立式筒状且底部为弧形。

3. 根据权利要求 1 所述的立式高效饲料粉碎混合机,其特征在于,所述粉碎凸起的形状为半球形。

4. 根据权利要求 1 所述的立式高效饲料粉碎混合机,其特征在于,所述出料管上设有出料电磁阀。

5. 根据权利要求 1 所述的立式高效饲料粉碎混合机,其特征在于,所述支撑脚下侧外壁上设有厚度为 10-15mm 的减震橡胶垫。

## 一种立式高效饲料粉碎混合机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械,具体是一种立式高效饲料粉碎混合机。

### 背景技术

[0002] 现代化养殖日益发展,对于饲料的需求量也越来越大,带动了饲料加工产业的繁荣,饲料加工是将各种不同的物料经过切割粉碎然后混合,目前现有的饲料加工设备通常只具有粉碎或者混合的功能,没有将两种功能结合于一体的机械设备,影响了饲料生产的效率,一般的饲料都含有一定的杂质,铁钉之类的物品,如果不对这些杂质进行去除,不仅不能提高产品的质量,不能满足客户的要求,而且对于牲畜在食用过程存在一定的危险性,饲料粉碎过程中,粉碎刀片会由于长时间工作升温影响使用寿命,另外在机体工作过程中会产生较大震动,不仅产生噪音影响环境,且对设备的寿命产生影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种立式高效饲料粉碎混合机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种立式高效饲料粉碎混合机,包括机体,所述机体顶部左侧设有进料漏斗,进料漏斗下侧通过下料管连接机体,下料管内部设有除铁机构,除铁机构包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,机体内部中段水平设有筛网,筛网将机体分为上下两个腔体分别为上侧的粉碎腔和下侧的混合腔,混合腔内部中心竖直设有粉碎转轴,粉碎转轴外壁上下设有四组粉碎刀片,粉碎转轴底端连接水平设置的毛刷,毛刷下侧外壁与筛网的上侧外壁相贴合,粉碎转轴顶端与机体顶部的粉碎电机相连接,粉碎腔内壁上均匀设有若干个粉碎凸起,所述粉碎腔左侧内壁上下固设有四个喷雾器,每个喷雾器都连接有进水支管,四根进水支管都与竖直设置的进水主管连接,进水主管上设有抽水泵且进水主管底端与固定在机体左侧外壁上的水箱相连接,所述混合腔内部竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴外壁上下设有三组搅拌桨,搅拌转轴底端连接有弧形搅拌杆,搅拌转轴顶端与固定在筛网下侧外壁上的搅拌电机相连接,机体底部连接有出料管,机体下侧四周都设有减震弹簧,每个减震弹簧底端都连接有支撑脚。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述机体为立式筒状且底部为弧形。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎凸起的形状为半球形。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述出料管上设有出料电磁阀。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑脚下侧外壁上设有厚度为 10-15mm 的减震橡胶垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:工作时,饲料原料由进料漏斗进入下料管内部,除铁机构工作,转动中的永磁铁对下落的饲料原料进行搅拌打散和除铁,便于后续的粉碎和混合,也避免了铁磁性杂质对内部机构造成的损坏,保证了成品饲料的质量,经

过除铁的原料进入机体内部,电机带动粉碎转轴转动,粉碎刀片对饲料进行粉碎,设置在内壁上的粉碎凸起,有效的提高了饲料的粉碎效率,粉碎后的饲料经过毛刷的转动清扫,从筛网上的网孔下落进入混合腔内部;机体工作时,抽水泵将水箱中的水抽入喷雾器中喷出形成水雾,一方面对长时间工作升温的粉碎刀片进行降温,保证粉碎刀片工作的稳定性,延长了使用寿命,另一方面能够有效降低机体内部由于饲料粉碎产生的扬尘,改善了操作工的工作环境;粉碎后的饲料进入混合腔内部,搅拌电机带动搅拌桨和弧形搅拌杆转动对饲料进行搅拌混合,弧形搅拌杆可对底部的饲料进行搅拌,有效的提高了搅拌效果,避免了搅拌不充分的现象,减震弹簧能够有效降低机体工作时产生的震动,一方面降低了因震动引起的噪音,另一方面提高了机体的结构稳定性,延长了机体的使用寿命。

## 附图说明

[0011] 图 1 为立式高效饲料粉碎混合机的结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种立式高效饲料粉碎混合机,包括机体 1,所述机体 1 为立式筒状且底部为弧形,机体 1 顶部左侧设有进料漏斗 2,进料漏斗 2 下侧通过下料管 3 连接机体 1,下料管 3 内部设有除铁机构 4,除铁机构 4 包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,机体 1 内部中段水平设有筛网 5,筛网 5 将机体 1 分为上下两个腔体分别为上侧的粉碎腔 6 和下侧的混合腔 7,混合腔 6 内部中心竖直设有粉碎转轴 8,粉碎转轴 8 外壁上下设有四组粉碎刀片 9,粉碎转轴 8 底端连接水平设置的毛刷 10,毛刷 10 下侧外壁与筛网 5 的上侧外壁相贴合,粉碎转轴 8 顶端与机体 1 顶部的粉碎电机 11 相连接,粉碎腔 6 内壁上均匀设有若干个粉碎凸起 12,所述粉碎凸起 12 的形状为半球形,工作时,饲料原料由进料漏斗 2 进入下料管 3 内部,除铁机构 4 工作,转动中的永磁铁对下落的饲料原料进行搅拌打散和除铁,便于后续的粉碎和混合,也避免了铁磁性杂质对内部机构造成的损坏,保证了成品饲料的质量,经过除铁的原料进入机体 1 内部,电机带动粉碎转轴 8 转动,粉碎刀片 9 对饲料进行粉碎,设置在内壁上的粉碎凸起,有效的提高了饲料的粉碎效率,粉碎后的饲料经过毛刷 10 的转动清扫,从筛网 5 上的网孔下落进入混合腔 7 内部;所述粉碎腔 6 左侧内壁上下固设有四个喷雾器 13,每个喷雾器 13 都连接有进水支管 14,四根进水支管 14 都与竖直设置的进水主管 15 连接,进水主管 15 上设有抽水泵 16 且进水主管 15 底端与固定在机体 1 左侧外壁上的水箱 17 相连接,机体工作时,抽水泵 16 将水箱 17 中的水抽入喷雾器 13 中喷出形成水雾,一方面对长时间工作升温的粉碎刀片 9 进行降温,保证粉碎刀片 9 工作的稳定性,延长了使用寿命,另一方面能够有效降低机体 1 内部由于饲料粉碎产生的扬尘,改善了操作工的工作环境;所述混合腔 7 内部竖直设有搅拌转轴 18,搅拌转轴 18 外壁上下设有三组搅拌桨 19,搅拌转轴 18 底端连接有弧形搅拌杆 20,搅拌转轴 18 顶端与固定在筛网 5 下侧外壁上的搅拌电机 21 相连接,机体 1 底部

连接有出料管 22, 所述出料管 22 上设有出料电磁阀, 机体 1 下侧四周都设有减震弹簧 23, 每个减震弹簧 23 底端都连接有支撑脚 24, 所述支撑脚 24 下侧外壁上设有厚度为 10-15mm 的减震橡胶垫, 粉碎后的饲料进入混合腔 7 内部, 搅拌电机 21 带动搅拌桨 19 和弧形搅拌杆 20 转动对饲料进行搅拌混合, 弧形搅拌杆 20 可对底部的饲料进行搅拌, 有效的提高了搅拌效果, 避免了搅拌不充分的现象, 减震弹簧 23 能够有效降低机体工作时产生的震动, 一方面降低了因震动引起的噪音, 另一方面提高了机体的结构稳定性, 延长了机体的使用寿命。本实用新型立式高效饲料粉碎混合机, 可对饲料进行粉碎和混合, 粉碎和混合效果好、效率高, 在粉碎之前可对饲料进行搅拌打散和除铁, 便于后续加工, 也保证了饲料的质量, 且在粉碎过程中能够喷出水雾对粉碎刀片进行降温, 延长了使用寿命, 也有效避免了因饲料粉碎产生的粉尘, 减震弹簧能够有效建筑, 降低了噪音也进一步延长了使用寿命。

[0014] 本实用新型的工作原理是: 工作时, 饲料原料由进料漏斗 2 进入下料管 3 内部, 除铁机构 4 工作, 转动中的永磁铁对下落的饲料原料进行搅拌打散和除铁, 便于后续的粉碎和混合, 也避免了铁磁性杂质对内部机构造成的损坏, 保证了成品饲料的质量, 经过除铁的原料进入机体 1 内部, 电机带动粉碎转轴 8 转动, 粉碎刀片 9 对饲料进行粉碎, 设置在内壁上的粉碎凸起, 有效的提高了饲料的粉碎效率, 粉碎后的饲料经过毛刷 10 的转动清扫, 从筛网 5 上的网孔下落进入混合腔 7 内部; 机体工作时, 抽水泵 16 将水箱 17 中的水抽入喷雾器 13 中喷出形成水雾, 一方面对长时间工作升温的粉碎刀片 9 进行降温, 保证粉碎刀片 9 工作的稳定性, 延长了使用寿命, 另一方面能够有效降低机体 1 内部由于饲料粉碎产生的扬尘, 改善了操作工的工作环境; 粉碎后的饲料进入混合腔 7 内部, 搅拌电机 21 带动搅拌桨 19 和弧形搅拌杆 20 转动对饲料进行搅拌混合, 弧形搅拌杆 20 可对底部的饲料进行搅拌, 有效的提高了搅拌效果, 避免了搅拌不充分的现象, 减震弹簧 23 能够有效降低机体工作时产生的震动, 一方面降低了因震动引起的噪音, 另一方面提高了机体的结构稳定性, 延长了机体的使用寿命。

[0015] 对于本领域技术人员而言, 显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

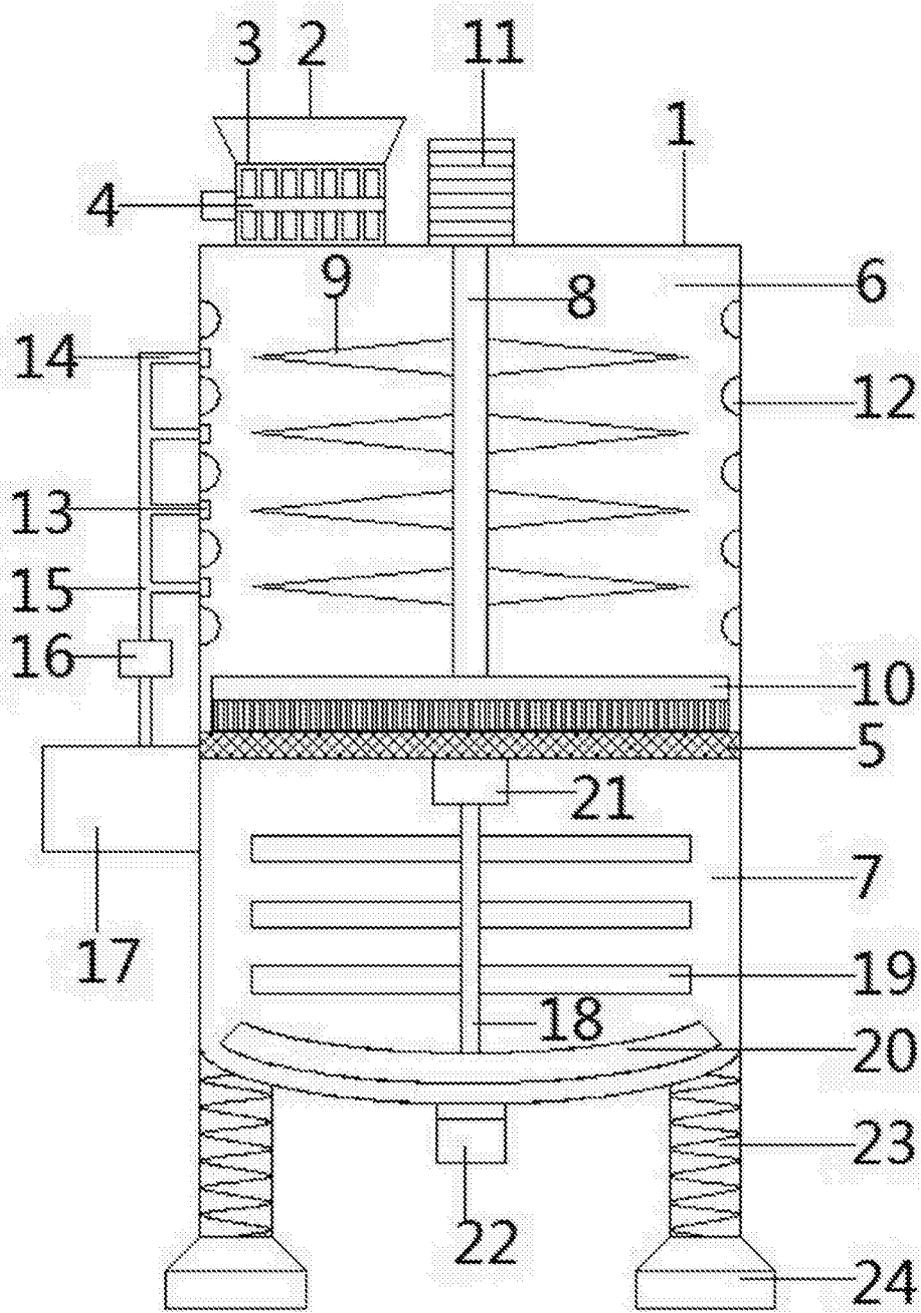


图 1