



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206762774 U

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720601406.4

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 金华傲农生物科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区金西开发区汤溪中心区环路东侧1幢

(72)发明人 肖丽萍 施建成 周盛昌 张敬学  
刘小成

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 陈亮

(51)Int.Cl.

B01F 7/24(2006.01)

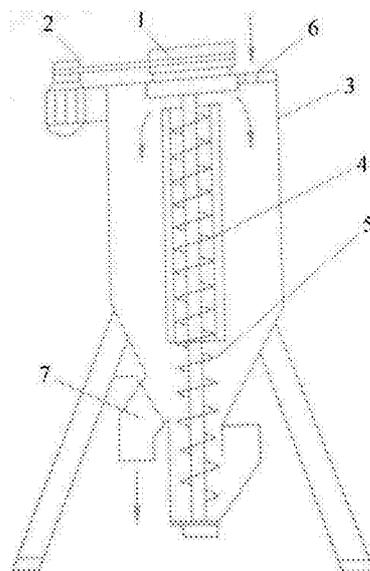
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种立式搅拌混合装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种立式搅拌混合装置,包括:机壳,上端设有进料口,下端设有出料口,设置在机壳内的螺旋绞龙,由中心轴及围绕中心轴的螺旋状轨道组成,所述的中心轴贯穿设置在机壳内,设置在机壳顶部的传动轴,该传动轴与中心轴的顶部连接,经传动皮带与设置在机壳侧部的电机连接。与现有技术相比,本实用新型可以有效减少物料残留量,提高产品品质;减少装料时间,缩短混合周期;连续提升物料,提高输送效率。



1. 一种立式搅拌混合装置,其特征在于,该搅拌混合装置包括:  
机壳,上端设有进料口,下端设有出料口,  
设置在机壳内的螺旋绞龙,由中心轴及围绕中心轴的螺旋状轨道组成,所述的中心轴贯穿设置在机壳内,  
设置在机壳顶部的传动轴,该传动轴与中心轴的顶部连接,经传动皮带与设置在机壳侧部的电机连接。
2. 根据权利要求1所述的一种立式搅拌混合装置,其特征在于,所述的螺旋绞龙的顶部还设有分散叶片,该分散叶片由均匀分布的数片向下倾斜的卡爪组成。
3. 根据权利要求2所述的一种立式搅拌混合装置,其特征在于,所述的卡爪的边缘为锯齿状结构。
4. 根据权利要求1-3中任一项所述的一种立式搅拌混合装置,其特征在于,所述的螺旋绞龙设有两根,相互平行设置在机壳的中心。
5. 根据权利要求4所述的一种立式搅拌混合装置,其特征在于,所述的螺旋绞龙的上半部分的外侧套设有绞龙套筒。
6. 根据权利要求1-3中任一项所述的一种立式搅拌混合装置,其特征在于,所述的机壳上半部分为圆柱状结构,下半部分为圆锥状结构。
7. 根据权利要求1-3中任一项所述的一种立式搅拌混合装置,其特征在于,所述的传动轴由三角带轮或锥齿轮传动。

## 一种立式搅拌混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饲料混合装置,尤其是涉及一种立式搅拌混合装置。

### 背景技术

[0002] 生物饲料一般是指以饲料和饲料添加剂为对象,以基因工程、蛋白质工程、发酵工程等高新技术为手段,利用微生物工程发酵开发的新型饲料资源和饲料添加剂。在生物饲料的生产工艺流程中,经常需要对生物饲料进行混合等操作,以满足生物饲料的生产要求。现有的用于生物饲料的混合装置结构复杂,安装使用不方便,对生物饲料的混合不够均匀,容易产生混合死角,混合效果不佳,影响生物饲料的产品质量和生产加工效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种提高混合效果、缩短混合周期的立式搅拌混合装置。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种立式搅拌混合装置,包括:

[0006] 机壳,上端设有进料口,下端设有出料口,

[0007] 设置在机壳内的螺旋绞龙,由中心轴及围绕中心轴的螺旋状轨道组成,所述的中心轴贯穿设置在机壳内,

[0008] 设置在机壳顶部的传动轴,该传动轴与中心轴的顶部连接,经传动皮带与设置在机壳侧部的电机连接。

[0009] 所述的螺旋绞龙的顶部还设有分散叶片,该分散叶片由均匀分布的数片向下倾斜的卡爪组成。

[0010] 所述的卡爪的边缘为锯齿状结构。

[0011] 所述的螺旋绞龙设有两根,相互平行设置在机壳的中心。

[0012] 所述的螺旋绞龙的上半部分的外侧套设有绞龙套筒。

[0013] 所述的机壳上半部分为圆柱状结构,下半部分为圆锥状结构。

[0014] 所述的传动轴由三角带轮或锥齿轮传动。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0016] (1) 采用双轴螺旋绞龙,代替原来安装在机壳中的垂直输送单轴螺旋绞龙,提高物料的提升能力,缩短物料在混合机内的循环周期,同时物料在两个相互旋转的绞龙中间还有对流和渗透,强化了混合机的混合作用,缩短混合时间,提高混合效率;

[0017] (2) 通过设置卡爪,使经过螺旋绞龙提升上来的饲料进行进一步分散,锯齿状的边缘设置可以进一步分散粉碎饲料颗粒,提升搅拌效果;

[0018] (3) 配套动力小,占地面积小,可单机使用,缩短混合时间,提高生产效率;有效减少物料残留量,提高产品品质;减少装料时间,缩短混合周期;连续提升物料,提高输送效率。

## 附图说明

[0019] 图1为实施例1中本实用新型的结构示意图。

[0020] 图中,1-传动轴、2-电机、3-机壳、4-绞龙套筒、5-螺旋绞龙、6-进料口、7-出料口。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0022] 实施例1

[0023] 一种立式搅拌混合装置,其结构如图1所示,包括机壳3,在机壳3的上端设有进料口6,下端设有出料口7。机壳3的上半部分为圆柱状结构,主要用于容纳物料,下半部分为圆锥状结构,用于集中物料,锥形部分母线与水平面的倾角大于等于 $60^{\circ}$ ,以便饲料流动和混合。

[0024] 在机壳3内设置有螺旋绞龙5,本实施例中螺旋绞龙5共设有两根,每根螺旋绞龙5均由中心轴及围绕中心轴的螺旋状轨道组成,中心轴贯穿设置在机壳3内,物料从最上方的进料口6投入到装置中并落入到机壳的底部,经过螺旋绞龙5带动提升到顶部并分散,然后再落入出料口7进行出料。物料还可以在两个相互旋转的螺旋绞龙5中间还有对流和渗透,强化了混合作用。螺旋绞龙5的上半部分的外侧套设有绞龙套筒4。

[0025] 螺旋绞龙5经设置在机壳3顶部的传动轴1带动旋转,传动轴1由三角带轮或锥齿轮传动,并且经过传动皮带与设置在机壳侧部的电机2连接。

[0026] 实施例2

[0027] 一种立式搅拌混合装置,其结构与实施例1大致相同。不同之处在于,本实施例中,在螺旋绞龙的顶部还设有分散叶片,该分散叶片由均匀分布的数片向下倾斜的卡爪组成,卡爪的边缘为锯齿状结构。这样提升上来的饲料颗粒需要从卡爪之间掉落,并且经过锯齿状的边缘设置可以进一步分散粉碎饲料颗粒,提升搅拌效果。

[0028] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改,这并不影响本实用新型的实质内容。

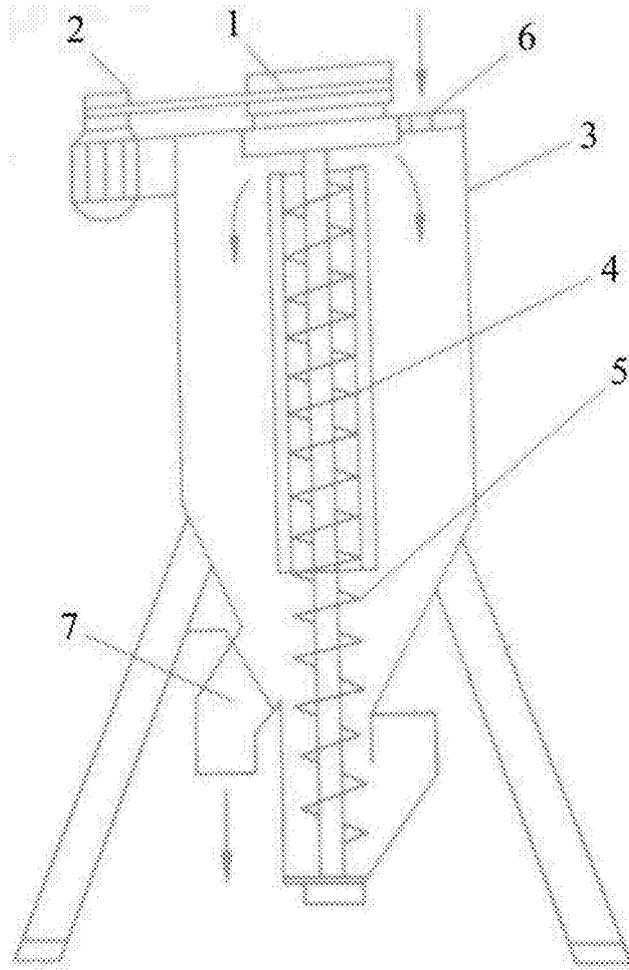


图1