



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222574629 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420617606.9

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 贵州省胡智超农业发展有限公司
地址 550701 贵州省黔南布依族苗族自治州长顺县广顺镇高堡村

(72) 发明人 胡铁生

(74) 专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134
专利代理师 郭堃

(51) Int. Cl.

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/12 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

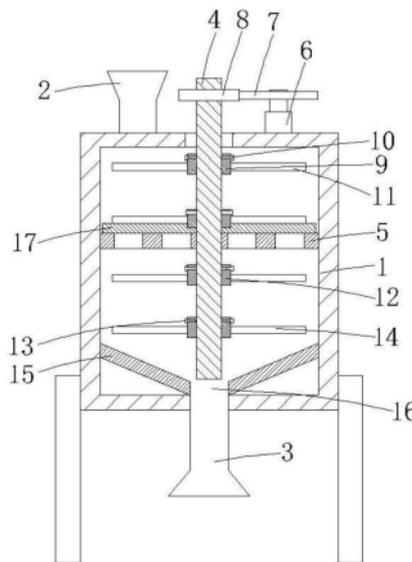
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种发酵饲料的搅拌混合设备

(57) 摘要

本实用新型一种发酵饲料的搅拌混合设备技术方案,包括箱体,所述箱体的顶面竖直安装有进料筒,所述箱体的底面竖直安装有出料筒,所述箱体内设置有竖直设置有转动轴,所述转动轴的顶端伸出所述箱体,所述箱体的顶面设置有驱动所述转动轴旋转的驱动组件,所述箱体内水平设置有过滤板,所述转动轴上设置有打碎组件,所述转动轴上设置有搅拌组件。本实用新型破碎刀片首先对饲料进行破碎,然后,搅拌杆对饲料完成搅拌工作,集破碎与搅拌于一体,结构简单,方便工作人员的操作,减少了工作人员的工作量。



1. 一种发酵饲料的搅拌混合设备,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶面竖直安装有进料筒(2),所述箱体(1)的底面竖直安装有出料筒(3),所述箱体(1)内竖直设置有转动轴(4),所述转动轴(4)的顶端伸出所述箱体(1),所述箱体(1)的顶面设置有驱动所述转动轴(4)旋转的驱动组件,所述箱体(1)内水平设置有过滤板(5),所述转动轴(4)上设置有打碎组件,所述转动轴(4)上设置有搅拌组件。

2. 根据权利要求1所述的一种发酵饲料的搅拌混合设备,其特征在于:所述驱动组件包括电机(6),所述电机(6)竖直安装在所述箱体(1)的顶面,所述电机(6)的输出轴上安装有齿轮一(7),所述转动轴(4)的顶端安装有与所述齿轮一(7)相啮合的齿轮二(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种发酵饲料的搅拌混合设备,其特征在于:所述打碎组件的数量为多组,所述打碎组件包括多个套筒一(9),所述套筒一(9)通过螺栓一(10)可拆卸式穿插固定在所述转动轴(4)上,所述套筒一(9)的周侧安装有多个破碎刀片(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种发酵饲料的搅拌混合设备,其特征在于:所述搅拌组件的数量为多组,所述搅拌组件包括套筒二(12),所述套筒二(12)通过螺栓二(13)可拆卸式穿插固定在所述转动轴(4)上,所述套筒二(12)的周侧安装有多个搅拌杆(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种发酵饲料的搅拌混合设备,其特征在于:所述箱体(1)的内壁上对称安装有两个下料板(15),两个所述下料板(15)之间形成下料通道(16)。

6. 根据权利要求3所述的一种发酵饲料的搅拌混合设备,其特征在于:所述破碎刀片(11)的底面安装有毛刷(17)。

一种发酵饲料的搅拌混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工设备技术领域,具体为一种发酵饲料的搅拌混合设备。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料。

[0003] 对比文件CN 206688554 U中提供了一种饲料加工用的原料高效搅拌混合设备,包括第一混合罐和第二混合罐;所述第一混合罐内部设置为第一混合腔;第一混合罐顶部设置有进料装置;所述第一混合腔中设置有第一搅拌装置;所述第一搅拌装置由第一搅拌电机、第一搅拌轴和第一搅拌片组成;所述第二混合罐内部设置为第二混合腔;所述第二混合腔中设置有第二搅拌装置和排料装置;所述第二搅拌装置由第二搅拌电机、第二搅拌轴和第二搅拌片组成;本实用新型通过进料装置对原料进行剪切破碎,利于提高混合质量;通过第一搅拌装置和第二搅拌装置对饲料原料进行水平方向和垂直方向上的搅拌混合,利于对原料进行充分搅拌混合,提高混合后产物。

[0004] 但是,现有技术中,混合搅拌设备通常只能对粉碎过的饲料进行混合搅拌处理,不能同时对饲料进行粉碎和混合搅拌处理,因此,需要工作人员首先对饲料进行破碎,然后再完成搅拌工作,这会增加工作人员的工作量,费时费力,对此,有待进一步改善。

[0005] 因此,基于上述技术问题,本领域的技术人员有必要研发一种发酵饲料的搅拌混合设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的是提供一种发酵饲料的搅拌混合设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种发酵饲料的搅拌混合设备技术方案,包括箱体,所述箱体的顶面竖直安装有进料筒,所述箱体的底面竖直安装有出料筒,所述箱体内设置有竖直设置有转动轴,所述转动轴的顶端伸出所述箱体,所述箱体的顶面设置有驱动所述转动轴旋转的驱动组件,所述箱体内水平设置有过滤板,所述转动轴上设置有打碎组件,所述转动轴上设置有搅拌组件。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述驱动组件包括电机,所述电机竖直安装在所述箱体的顶面,所述电机的输出轴上安装有齿轮一,所述转动轴的顶端安装有与所述齿轮一相啮合的齿轮二。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述打碎组件的数量为多组,所述打碎组件包括多个套筒一,所述套筒一通过螺栓一可拆卸式穿插固定在所述转动轴上,所述套筒一的周侧安装有多个破碎刀片。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述搅拌组件的数量为多组,所述搅拌组件包括套筒二,所述套筒二通过螺栓二可拆卸式穿插固定在所述转动轴上,所述套筒二的周侧安装有多个搅拌杆。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述箱体的内壁上对称安装有两个下料板,两个所述下料板之间形成下料通道。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述破碎刀片的底面安装有毛刷。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型,(1)破碎刀片首先对饲料进行破碎,然后,搅拌杆对饲料完成搅拌工作,集破碎与搅拌于一体,结构简单,方便工作人员的操作,减少了工作人员的工作量。

[0015] (2)整个破碎以及搅拌的过程以自动化的方式进行,不需要人工参与,减少了工作人员的工作量,而且,提高了加工的效率,省时省力。

附图说明

[0016] 图1为一种发酵饲料的搅拌混合设备剖视图。

[0017] 附图标记中:1、箱体;2、进料筒;3、出料筒;4、转动轴;5、过滤板;6、电机;7、齿轮一;8、齿轮二;9、套筒一;10、螺栓一;11、破碎刀片;12、套筒二;13、螺栓二;14、搅拌杆;15、下料板;16、下料通道;17、毛刷。

具体实施方式

[0018] 下面将详细描述本实用新型的各个方面的特征和示例性实施例,为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施例,对本实用新型进行进一步详细描述。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本实用新型的示例来提供对本实用新型更好的理解。

[0019] 如图1所示,本实用新型提供一种发酵饲料的搅拌混合设备技术方案:包括箱体1,在箱体1的顶面竖直安装有进料筒2,同时,在箱体1的底面竖直安装有出料筒3,待加工的饲料通过进料筒2进入到箱体1内,加工完成之后的饲料再通过出料筒3排出的外界中。

[0020] 该实施例中,在箱体1内设置有竖直设置有转动轴4,转动轴4的顶端伸出箱体1的顶面,同时,在箱体1的顶面设置有驱动组件,驱动组件驱动转动轴4旋转,其中,驱动组件包括电机6,电机6竖直安装在箱体1的顶面,在电机6的输出轴上安装有齿轮一7,启动电机6,电机6输出轴旋转带动齿轮一7旋转,而且,在转动轴4的顶端安装有与齿轮一7相啮合的齿轮二8,通过齿轮一7旋转,齿轮一7带动齿轮二8旋转,齿轮二8带动转动轴4旋转。

[0021] 该实施例中,在箱体1内水平安装有过滤板5,颗粒较大的饲料不会通过过滤板5,同时,在转动轴4上设置有打碎组件,打碎组件为多组,多组打碎组件沿转动轴4的竖直方向设置,以其中一组打碎组件为例,打碎组件包括多个套筒一9,套筒一9通过螺栓一10可拆卸式穿插固定在转动轴4上,在套筒一9的周侧安装有多个破碎刀片11,多个破碎刀片11沿套筒一9的圆周方向设置,转动轴4旋转带动多个破碎刀片11旋转,破碎刀片11对饲料进行打碎处理,打碎之后的饲料会通过过滤网朝向下输送。

[0022] 该实施例中,为了对饲料的下落具有导向的作用,在箱体1的内壁上对称安装有两

个下料板15,两个下料板15朝向下倾斜设置,两个下料板15之间形成下料通道16,饲料通过通道进行输送。

[0023] 该实施例中,在位于最下方的破碎刀片11的底面安装有毛刷17,毛刷17与过滤网相接触,毛刷17会对过滤孔进行清理,减少饲料堵塞过滤孔的情况。

[0024] 该实施例中,在转动轴4上设置搅拌组件,搅拌组件的数量为多组,多组搅拌组件沿转动轴4的长度方向设置,以其中一组搅拌组件为例,搅拌组件包括套筒二12,套筒二12通过螺栓二13可拆卸式穿插固定在转动轴4上,在套筒二12的周侧安装有多个搅拌杆14,搅拌杆14对饲料完成搅拌。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 依照本实用新型如上文的实施例,这些实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施例。显然,根据以上描述,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地利用本实用新型以及在本实用新型基础上的修改使用。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

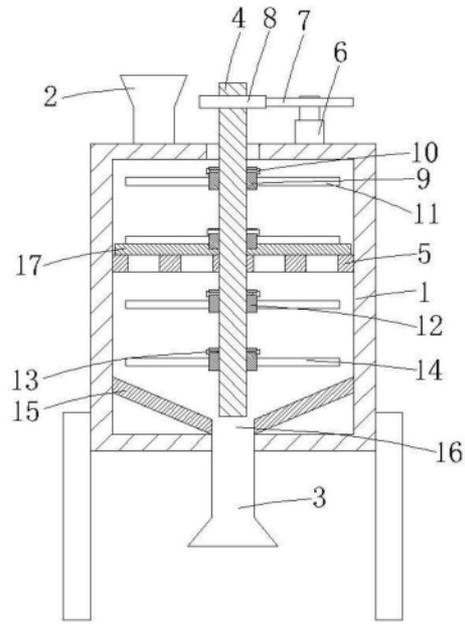


图1