



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108211918 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711431788.1

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 共同科技开发有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区鼓山镇
福兴大道36号雷耀大厦306室

(72)发明人 周秋伟

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B01F 7/20(2006.01)

B01F 5/10(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

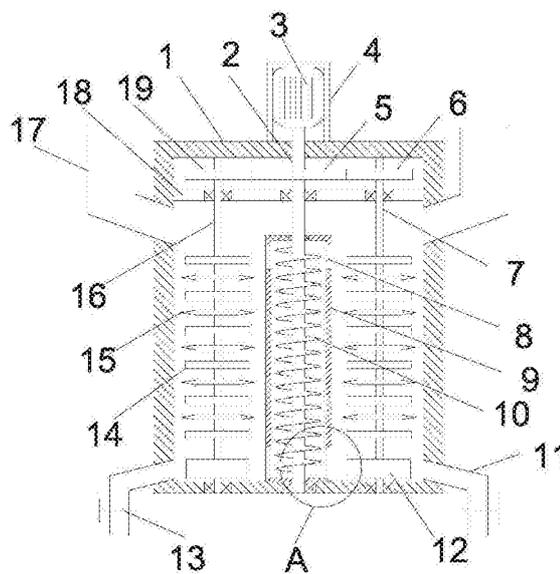
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种饲料加工用高效搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种饲料加工用高效搅拌装置,包括本体,本体顶部竖直固定安装有电机架,电机架内固定安装有搅拌电机,所述第一从动轴和第二从动轴表面均套设固定安装有若干个搅拌板和切割刀片;第一从动轴和第二从动轴下端表面固定安装有若干个拨料板;主动轴表面套设固定安装有螺旋提升叶片,圆柱筒下侧壁对称设有两个下侧通道;本发明通过搅拌板的旋转饲料原料进行旋转混合,通过切割刀片的旋转进行切割破碎,促进了饲料原料的混合搅拌效果;螺旋提升叶片的旋转将本体底部的饲料向上提升,饲料得到翻动,促进了饲料的混合效果;通过上侧通道从上而下再次经过搅拌板和切割刀片的旋转搅拌,实现了饲料反复的混合,混合搅拌效率更高。



1. 一种饲料加工用高效搅拌装置,包括本体(1),本体(1)顶部竖直固定安装有电机架(4),电机架(4)内固定安装有搅拌电机(3),其特征在于,所述搅拌电机(3)的输出轴上同轴固定安装有主动轴(2),本体(1)内水平固定安装有水平板(18),主动轴(2)转动式延伸至本体(1)内部,所述水平板(18)上转动式设有第一从动轴(7)和第二从动轴(16),主动轴(2)、第一从动轴(7)和第二从动轴(16)表面分别套设固定安装有主动齿轮(5)、第一从动齿轮(6)和第二从动齿轮(19),所述第一从动齿轮(6)和第二从动齿轮(19)均与主动齿轮(5)啮合连接;所述第一从动轴(7)和第二从动轴(16)表面均套设固定安装有若干个搅拌板(14)和切割刀片(15);所述第一从动轴(7)和第二从动轴(16)下端表面固定安装有若干个拨料板(12);所述主动轴(2)外套设固定安装有圆柱筒(9),主动轴(2)表面套设固定安装有螺旋提升叶片(10),所述圆柱筒(9)上侧壁对称开设有两个上侧通道(8),圆柱筒(9)下侧壁对称开设有两个下侧通道(20)。

2. 根据权利要求1所述的饲料加工用高效搅拌装置,其特征在于,所述切割刀片(15)和搅拌板(14)交错等间距设置。

3. 根据权利要求1所述的饲料加工用高效搅拌装置,其特征在于,所述拨料板(12)沿着周向均匀固定在第一从动轴(7)和第二从动轴(16)表面。

4. 根据权利要求1所述的饲料加工用高效搅拌装置,其特征在于,所述螺旋提升叶片(10)位于圆柱筒(9)内部。

5. 根据权利要求1所述的饲料加工用高效搅拌装置,其特征在于,所述本体(1)上侧壁对称开设有两个进料斗(17)。

6. 根据权利要求1所述的饲料加工用高效搅拌装置,其特征在于,所述本体(1)下侧壁对称开设有两个出料管(11),出料管(11)上安装有阀门(13)。

7. 根据权利要求1所述的饲料加工用高效搅拌装置,其特征在于,所述第一从动齿轮(6)与第二从动齿轮(19)分度圆直径相等。

一种饲料加工用高效搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工技术领域,具体是一种饲料加工用高效搅拌装置。

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Feed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] 在饲料的生产加工过程中需要对多种饲料原料进行旋转混合搅拌,以实现多种原料组分的配比混合实现复合饲料的生产,目前的饲料混合搅拌装置对饲料的搅拌效果不够理想,饲料原料之间的混合效果不够充分均匀,因此亟需提供一种饲料加工用高效搅拌装置,以提高饲料搅拌混合效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种饲料加工用高效搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种饲料加工用高效搅拌装置,包括本体,本体顶部竖直固定安装有电机架,电机架内固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上同轴固定安装有主动轴,本体内水平固定安装有水平板,主动轴转动式延伸至本体内部,所述水平板上转动式设有第一从动轴和第二从动轴,主动轴、第一从动轴和第二从动轴表面分别套设固定安装有主动齿轮、第一从动齿轮和第二从动齿轮,所述第一从动齿轮和第二从动齿轮均与主动齿轮啮合连接;所述第一从动轴和第二从动轴表面均套设固定安装有若干个搅拌板和切割刀片;所述第一从动轴和第二从动轴下端表面固定安装有若干个拨料板;所述主动轴外套设固定安装有圆柱筒,主动轴表面套设固定安装有螺旋提升叶片,所述圆柱筒上侧壁对称开设有两个上侧通道,圆柱筒下侧壁对称设有两个下侧通道。

[0006] 作为本发明的一种改进方案:所述切割刀片和搅拌板交错等间距设置。

[0007] 作为本发明的一种改进方案:所述拨料板沿着周向均匀固定在第一从动轴和第二从动轴表面。

[0008] 作为本发明的一种改进方案:所述螺旋提升叶片位于圆柱筒内部。

[0009] 作为本发明的一种改进方案:所述本体上侧壁对称开设有两个进料斗。

[0010] 作为本发明的一种改进方案:所述本体下侧壁对称开设有两个出料管,出料管上安装有阀门。

[0011] 作为本发明的一种改进方案:所述第一从动齿轮与第二从动齿轮分度圆直径相等。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过搅拌板的旋转饲料原料进行旋转混合,通过切割刀片的旋转进行切割破

碎,促进了饲料原料的混合搅拌效果;螺旋提升叶片的旋转将本体底部的饲料向上提升,饲料得到翻动,促进了饲料的混合效果;通过上侧通道从上而下再次经过搅拌板和切割刀片的旋转搅拌,实现了饲料反复的混合,混合搅拌效率更高。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1中A部的放大示意图;

图3为本发明中拨料板与第二从动轴的连接示意图。

[0014] 图中:1-本体、2-主动轴、3-搅拌电机、4-电机架、5-主动齿轮、6-第一从动齿轮、7-第一从动轴、8-上侧通道、9-圆柱筒、10-螺旋提升叶片、11-出料管、12-拨料板、13-阀门、14-搅拌板、15-切割刀片、16-第二从动轴、17-进料斗、18-水平板、19-第二从动齿轮、20-下侧通道。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明:

请参阅图1-3,一种饲料加工用高效搅拌装置,包括本体1,本体1顶部竖直固定安装有电机架4,电机架4内固定安装有搅拌电机3,所述搅拌电机3的输出轴上同轴固定安装有主动轴2,本体1内水平固定安装有水平板18,主动轴2转动式延伸至本体1内部,所述水平板18上转动式设有第一从动轴7和第二从动轴16,主动轴2、第一从动轴7和第二从动轴16表面分别套设固定安装有主动齿轮5、第一从动齿轮6和第二从动齿轮19,所述第一从动齿轮6和第二从动齿轮19均与主动齿轮5啮合连接;所述第一从动轴7和第二从动轴16表面均套设固定安装有若干个搅拌板14和切割刀片15;所述第一从动轴7和第二从动轴16下端表面固定安装有若干个拨料板12;所述主动轴2外套设固定安装有圆柱筒9,主动轴2表面套设固定安装有螺旋提升叶片10,所述圆柱筒9上侧壁对称开设有两个上侧通道8,圆柱筒9下侧壁对称设有两个下侧通道20。

[0016] 通过进料斗17向本体1内加入饲料原料,启动搅拌电机3带动主动轴2旋转,主动轴2通过主动齿轮5带动第一从动齿轮6和第二从动齿轮19转动,第一从动齿轮6和第二从动齿轮19分别带动第一从动轴7和第二从动轴16转动,第一从动轴7和第二从动轴16带动搅拌板14和切割刀片15转动并对饲料原料进行旋转搅拌;第一从动轴7和第二从动轴16带动拨料板12转动,拨料板12将本体1底部的饲料拨向圆柱筒9下侧壁开设的下侧通道20处,饲料经过下侧通道20进入到圆柱筒9底部,主动轴2带动螺旋提升叶片10对饲料原料进行旋转向上提升,饲料最终从圆柱筒9的上侧通道8排出,随后饲料自上而下移动,并受到搅拌板14和切割刀片15的搅拌和切割作用;饲料搅拌后,打开阀门13可将饲料通过出料管11从本体1排出。

[0017] 本发明通过搅拌板14的旋转饲料原料进行旋转混合,通过切割刀片15的旋转进行切割破碎,促进了饲料原料的混合搅拌效果;螺旋提升叶片10的旋转将本体1底部的饲料向上提升,饲料得到翻动,促进了饲料的混合效果;通过上侧通道8从上而下再次经过搅拌板14和切割刀片15的旋转搅拌,实现了饲料反复的混合,混合搅拌效率更高。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0019] 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。

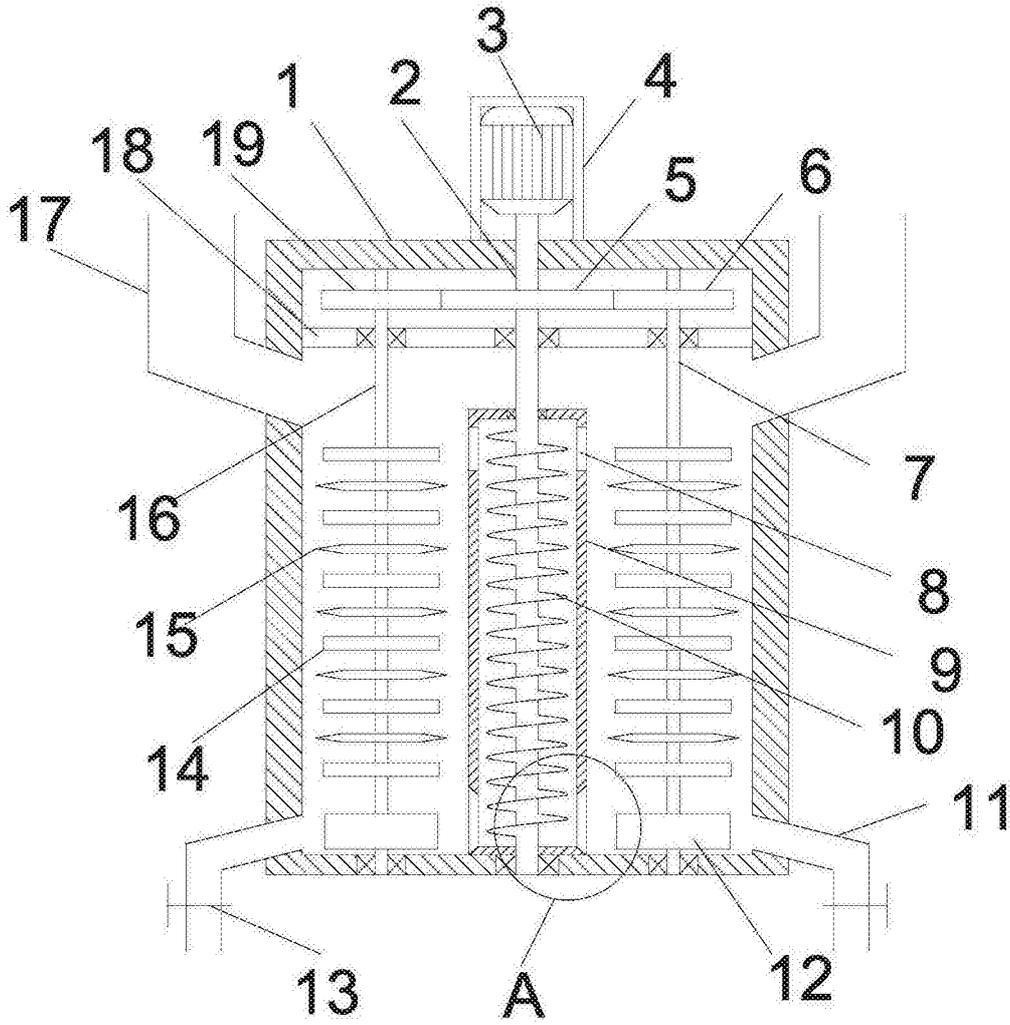


图1

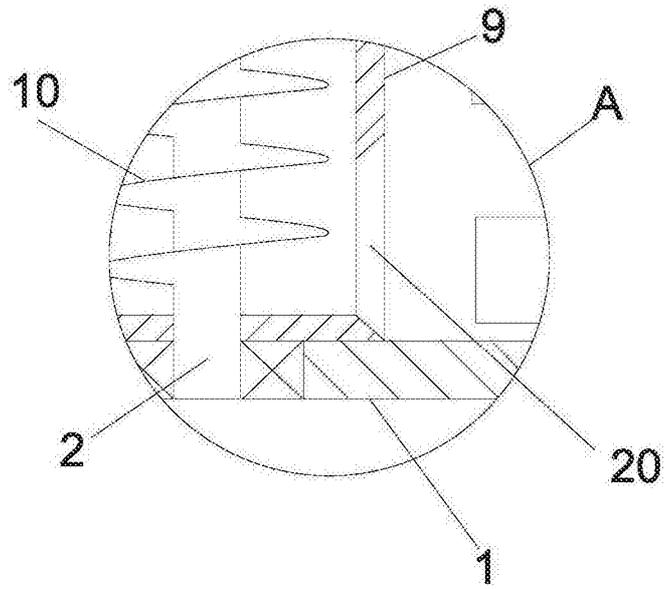


图2

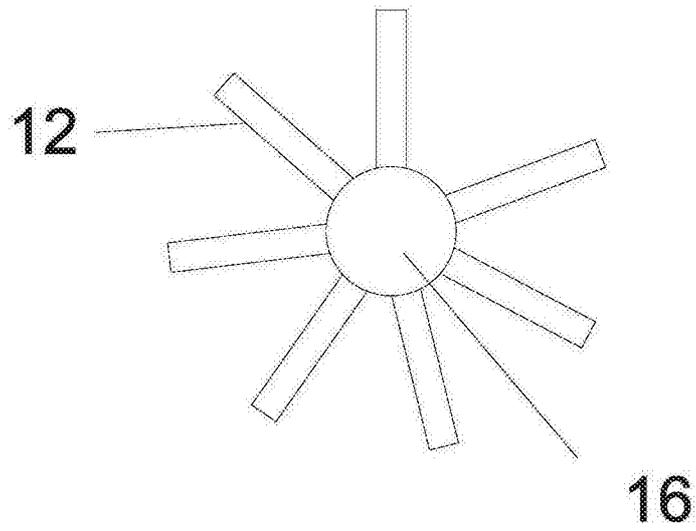


图3