



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212328172 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202020832691.2

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 安徽三兴饲料有限公司

地址 236600 安徽省阜阳市太和县经济开发区A区

(72) 发明人 郭振

(74) 专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

代理人 卢美玲

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

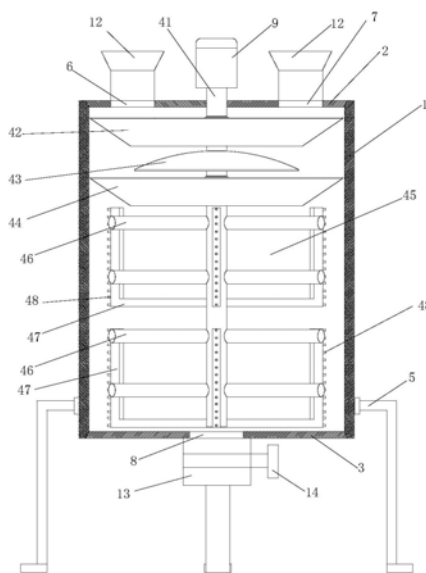
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料混合搅拌装置

(57) 摘要

本新型公开了一种饲料混合搅拌装置,包括混料搅拌筒,混料搅拌筒顶部安装有上盖板,底部安装有下盖板,混料搅拌筒内部设置有搅拌器,混料搅拌筒下部外表面焊接有支撑架,所述上盖板上开设有第一进料口及第二进料口,所述下盖板上开设有出料口,所述搅拌器包括设置于混料搅拌筒中部的搅拌轴,搅拌轴上端贯穿上盖板与驱动电机连接,搅拌轴自上而下依次安装有第一锥形导料圈、位于第一锥形导料圈下方与搅拌轴固定安装碗状分料罩,位于碗状分料罩下方与搅拌轴固定安装的第二锥形导料圈、位于第二锥形导料圈下方与搅拌轴固定安装的两组搅拌组件,搅拌组件包括若干搅拌棒及若干L形刮料板,本用新型对饲料搅拌更充分,混合更均匀,同时提高出料率。



1. 一种饲料混合搅拌装置,包括混料搅拌筒(1),所述混料搅拌筒(1)顶部安装有上盖板(2),所述混料搅拌筒(1)底部安装有下盖板(3),所述混料搅拌筒(1)内部设置有搅拌器(4),所述混料搅拌筒(1)下部外表面焊接有支撑架(5),所述上盖板(2)上开设有第一进料口(6)及第二进料口(7),所述下盖板(3)上开设有出料口(8),其特征在于:所述搅拌器(4)包括上设置于混料搅拌筒(1)中部的搅拌轴(41),所述搅拌轴(41)上端贯穿上盖板(2)与驱动电机(9)连接,所述搅拌轴(41)自上而下依次安装有第一锥形导料圈(42)、位于第一锥形导料圈(42)下方与搅拌轴(41)固定安装碗状分料罩(43),位于碗状分料罩(43)下方与搅拌轴(41)固定安装的第二锥形导料圈(44)、位于第二锥形导料圈(44)下方与搅拌轴(41)固定安装的两组搅拌组件(45),所述搅拌组件(45)包括若干搅拌棒(46)及若干L形刮料板(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述第一锥形导料圈(42)和第二锥形导料圈(44)均包括一个中心安装环(10)和三个固定条(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述中心安装环(10)设有螺纹,并通过螺纹与搅拌轴(41)固定连接,螺纹旋紧方向与搅拌轴(41)旋转方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述第一锥形导料圈(42)中心开设有螺纹孔,所述碗状分料罩(43)的碗口均朝向混料搅拌筒(1)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述搅拌棒(46)沿搅拌轴(41)中心轴的轴心方向旋转阵列排布。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述L形刮料板(47)位于搅拌棒(46)下方且与搅拌棒(46)的夹角为60度。

7. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述L形刮料板(47)的竖直边靠近混料搅拌筒(1)内壁的一侧安装有刷毛(48)。

8. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述第一进料口(6)及第二进料口(7)均安装有进料斗(12)。

9. 根据权利要求1所述的一种饲料混合搅拌装置,其特征在于:所述出料口(8)下方连接的出料管(13),所述出料管(13)设置有出料控制阀(14)。

一种饲料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本用新型涉及饲料加工设备技术领域,特别是涉及一种饲料混合搅拌装置。

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、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料,混合饲料是由各种饲料原料经过简单加工混合而成,为初级配合饲料,其效果高于一般饲料。

[0003] 在对饲料混合时会使用到饲料混合装置,但是传统的饲料混合装置对饲料的混合效果不好,搅拌不充分,严重影响操作效率,不仅降低了混合装置的实用性,还给使用者带来不便,因此,需要改进,如何实现搅拌充分且搅拌均匀,则需要一种技术来弥补这一不足。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本用新型的目的在于提供一种饲料混合搅拌装置,包括混料搅拌筒,所述混料搅拌筒顶部安装有上盖板,所述混料搅拌筒底部安装有下盖板,所述混料搅拌筒内部设置有搅拌器,所述混料搅拌筒下部外表面焊接有支撑架,所述上盖板上开设有第一进料口及第二进料口,所述下盖板上开设有出料口,所述搅拌器包括上设置于混料搅拌筒中部的搅拌轴,所述搅拌轴上端贯穿上盖板与驱动电机连接,所述搅拌轴自上而下依次安装有第一锥形导料圈、位于第一锥形导料圈下方与搅拌轴固定安装的碗状分料罩,位于碗状分料罩下方与搅拌轴固定安装的第二锥形导料圈、位于第二锥形导料圈下方与搅拌轴固定安装的两组搅拌组件,所述搅拌组件包括若干搅拌棒及若干L形刮料板。

[0005] 所述第一锥形导料圈和第二锥形导料圈均包括一个中心安装环和三个固定条。

[0006] 所述中心安装环设有螺纹,并通过螺纹与搅拌轴固定连接,螺纹旋紧方向与搅拌轴旋转方向相反。

[0007] 所述第一锥形导料圈中心开设有螺纹孔,所述碗状分料罩的碗口均朝向混料搅拌筒的底部。

[0008] 所述搅拌棒沿搅拌轴中心轴的轴心方向旋转阵列排布。

[0009] 所述L形刮料板位于搅拌棒下方且与搅拌棒的夹角为60度。

[0010] 所述L形刮料板的竖直边靠近混料搅拌筒内壁的一侧安装有刷毛。

[0011] 所述第一进料口及第二进料口均安装有进料斗。

[0012] 所述出料口下方连接的出料管,所述出料管设置有出料控制阀。

[0013] 如上所述,本用新型的饲料混合搅拌装置的有益效果是:利用第一锥形导料圈将饲料预先混合,然后再经碗状分料罩进行分散,再将散落的饲料通过第一锥形导料圈进行混合,混合后的饲料进入搅拌组件中,通过两组搅拌组件进行搅拌混合,对饲料搅拌更充分,混合更均匀,两组搅拌组件搅拌效率大提高,同时通过L形刮料板对混料搅拌筒的内壁

粘有的饲料进行刮除,防止饲料堆积粘连导致设备的损坏,同时可以提高出料率。

附图说明

[0014] 图1为本用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本用新型的搅拌器结构示意图;

[0016] 图3为本用新型的搅拌组件结构示意图;

[0017] 图4为本用新型的第一锥形导料圈结构示意图;

[0018] 图5为本用新型碗状分料罩结构示意图。

[0019] 图中:1-混料搅拌筒;2-上盖板;3-下盖板;4-搅拌器;41-搅拌轴;42-第一锥形导料圈;43-碗状分料罩;44-第二锥形导料圈;45-搅拌组件;46-搅拌棒;47-L形刮料板;48-刷毛;5-支撑架;6-第一进料口;7-第二进料口;8-出料口;9-电机;10-中心安装环;11-固定条;12-进料斗;13-出料管;14-出料控制阀。

具体实施方式

[0020] 以下由特定的具体实施例说明本用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本用新型的其他优点及功效。

[0021] 实施例:

[0022] 请参阅图1-图5,本用新型提供一种饲料混合搅拌装置,包括混料搅拌筒1,所述混料搅拌筒1顶部安装有上盖板2,所述混料搅拌筒1底部安装有下盖板3,所述混料搅拌筒1内部设置有搅拌器4,所述混料搅拌筒1下部外表面焊接有支撑架5,所述上盖板2上开设有第一进料口6及第二进料口7,所述下盖板3上开设有出料口8,所述搅拌器4包括上设置于混料搅拌筒1中部的搅拌轴41,所述搅拌轴41上端贯穿上盖板2与驱动电机9连接,所述搅拌轴41自上而下依次安装有第一锥形导料圈42、位于第一锥形导料圈42下方与搅拌轴41固定安装的碗状分料罩43,位于碗状分料罩43下方与搅拌轴41固定安装的第二锥形导料圈44、位于第二锥形导料圈44下方与搅拌轴41固定安装的两组搅拌组件45,所述搅拌组件45包括若干搅拌棒46及若干L形刮料板47。

[0023] 优选地,所述第一锥形导料圈42和第二锥形导料圈44均包括一个中心安装环10和三个固定条11,有效提高第一锥形导料圈42和第二锥形导料圈44与搅拌轴41的固定强度。

[0024] 优选地,所述中心安装环10设有螺纹,并通过螺纹与搅拌轴41固定连接,螺纹旋紧方向与搅拌轴41旋转方向相反,可以防止第一锥形导料圈42和第二锥形导料圈44在旋转过程中出现脱丝松动的情况。

[0025] 优选地,所述第一锥形导料圈42中心开设有螺纹孔,所述碗状分料罩43的碗口均朝向混料搅拌筒1的底部,有效对饲料进行离心分散。

[0026] 优选地,所述搅拌棒46沿搅拌轴41中心轴的轴心方向旋转阵列排布,方便对饲料搅拌,使搅拌更均匀。

[0027] 优选地,所述L形刮料板47位于搅拌棒46下方且与搅拌棒46的夹角为60度,交错设计,提高L形刮料板47和搅拌棒46对饲料的切割力。

[0028] 优选地,所述L形刮料板47的竖直边靠近混料搅拌筒1内壁的一侧安装有刷毛48,可以方便清扫混料搅拌筒1内壁上粘接的饲料。

[0029] 优选地,所述第一进料口6及第二进料口7均安装有进料斗12,方便不同成分饲料的加入。

[0030] 优选地,所述出料口8下方连接的出料管13,所述出料管13设置有出料控制阀14,方便控制饲料搅拌时间和成品饲料的排出及封装。

[0031] 具体操作时,启动电机9,电机9带动搅拌轴41旋转,此时通过进料斗12分别向第一进料口6和第二进料口7内投放饲料,饲料进入混料搅拌筒1后落在第一锥形导料圈42内,饲料在旋转的第一锥形导料圈42内进行预先混合,饲料从第一锥形导料圈42落到碗状分料罩43,通过碗状分料罩43将落到碗状分料罩43上表面的饲料进行分料,碗状分料罩43在旋转情况下有效将饲料在离心力作用下散落至第二锥形导料圈44内表面,饲料在第二锥形导料圈44内表面上再次混合,混合后的饲料落入搅拌组件45内,搅拌组件45对饲料进行搅拌,此时饲料混合更加均匀,搅拌过程中粘接在混料搅拌筒1内壁的饲料可以通过搅拌组件45上的L形刮料板47刮落,L形刮料板47是通过L形刮料板47上设置的刷毛48刷扫混料搅拌筒1内壁的饲料,混合搅拌均匀的饲料从出料口8经出料管13排出,出料管13设置有出料控制阀14,方便控制饲料搅拌时间和成品饲料的排出及封装。

[0032] 综上所述,本用新型的饲料混合搅拌装置利用第一锥形导料圈42将饲料预先混合,然后再经碗状分料罩43进行分散,再将散落的饲料通过第二锥形导料圈44进行混合,混合后的饲料进入搅拌组件中通过两组搅拌组件进行搅拌混合,对饲料混合更充分,混合更均匀,两组搅拌组件搅拌效率大提高,同时通过L形刮料板47对混料搅拌筒的内壁1内壁粘有的饲料进行刮除,防止饲料堆积粘连导致设备的损坏,同时可以提高出料率。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本用新型的精神和基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本用新型。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。

[0034] 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。

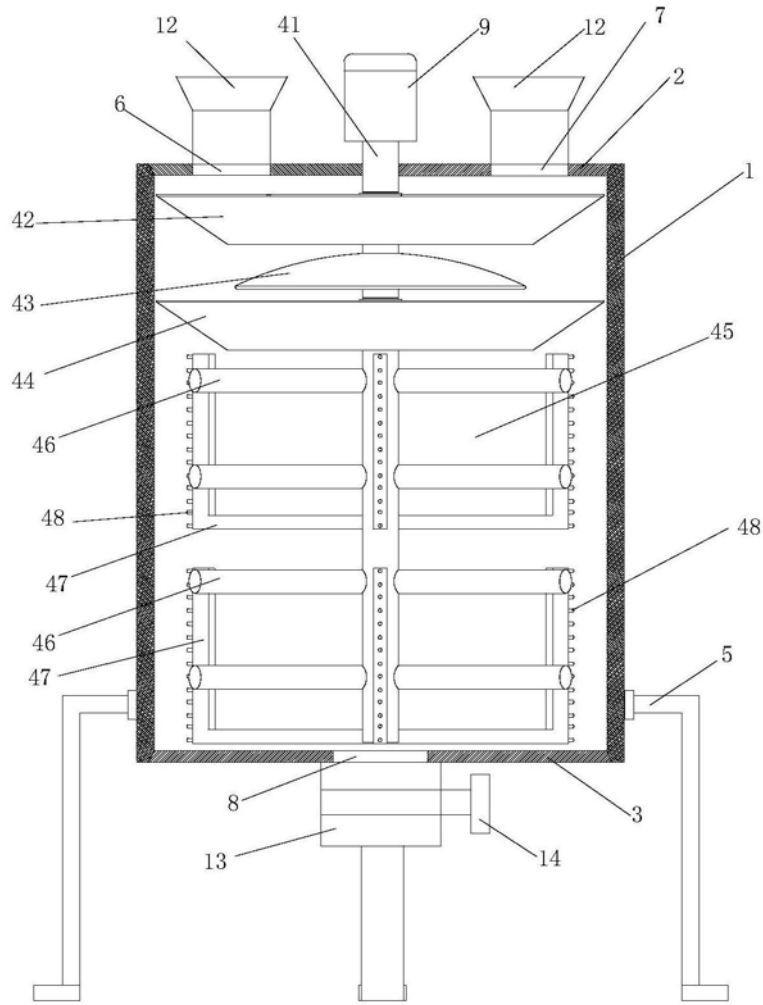


图1

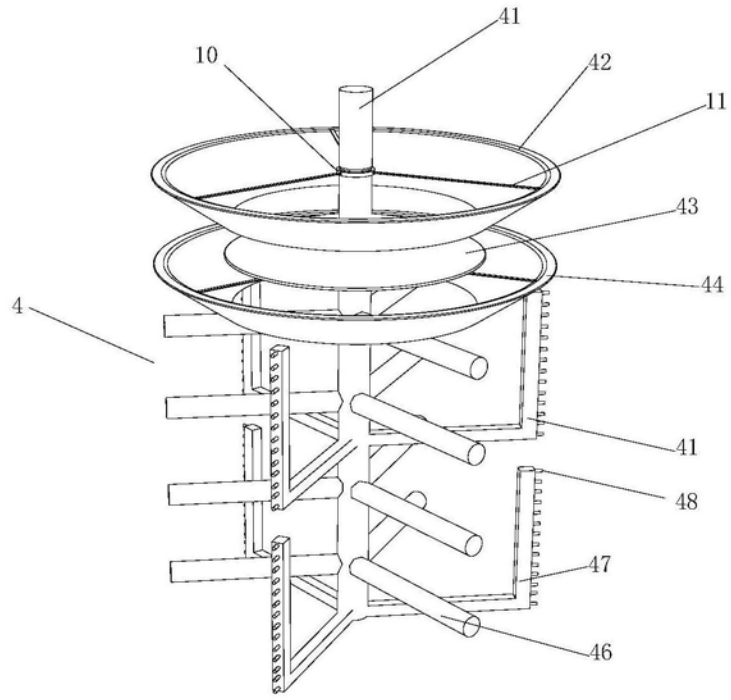


图2

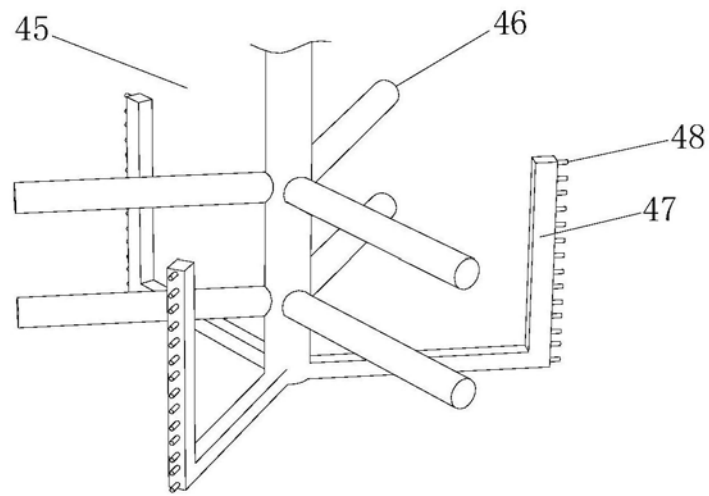


图3

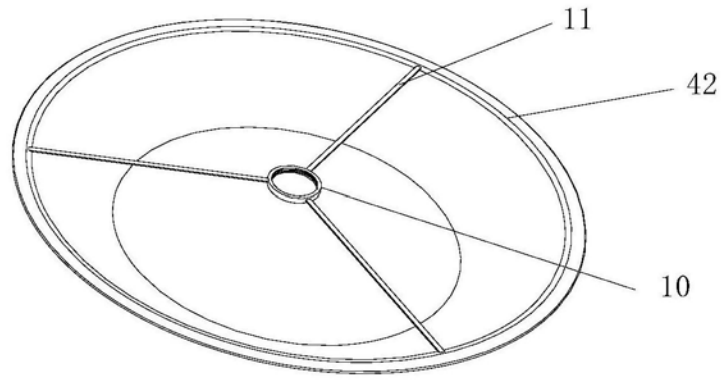


图4

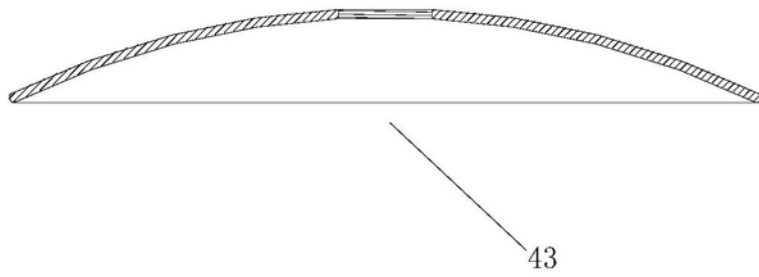


图5