



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221604834 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202420064495.3

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 合肥博越精密科技有限公司

地址 231131 安徽省合肥市长丰县长丰双
凤经济开发区凤麟路008号

(72) 发明人 辛款 桑丽萍 赵奎东

(74) 专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务
所(普通合伙) 32451

专利代理师 陈娟娟

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

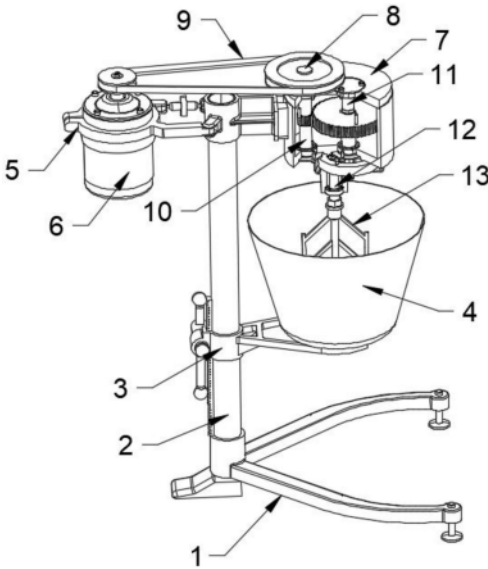
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料桶原料搅拌机构

(57) 摘要

本申请涉及搅拌机技术领域,且公开了一种塑料桶原料搅拌机构,包括支架,所述支架的上端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的中部设置有夹杆,所述夹杆的上端设置有用于盛放塑料桶原料的搅拌槽,所述支撑杆的上端设有用于提供动力的驱动机构,所述支撑杆的上端还设有与驱动机构配合的用于对塑料桶原料进行快速搅拌的传动机构,所述支撑杆的中部还固定安装有齿条,所述夹杆的内部设置有定位齿轮,所述定位齿轮与齿条啮合,所述支撑杆的中部还设置有用对定位齿轮进行固定的旋钮。本申请通过传动齿轮带动连接杆转动,进而带动搅拌杆转动,随后搅拌杆就会带动固定杆转动,进而对物料进行充分搅拌。



1. 一种塑料桶原料搅拌机构, 包括支架 (1), 其特征在于: 所述支架 (1) 的上端固定安装有支撑杆 (2), 所述支撑杆 (2) 的中部设置有夹杆 (3), 所述夹杆 (3) 的上端设置有用于盛放塑料桶原料的搅拌槽 (4), 所述支撑杆 (2) 的上端设置有用于提供动力的驱动机构, 所述支撑杆 (2) 的上端还设有与驱动机构配合的用于对塑料桶原料进行快速搅拌的传动机构;

传动机构包括固定安装在支撑杆 (2) 上端的圆筒 (7), 所述圆筒 (7) 的内部转动安装有转轴 (8), 所述转轴 (8) 的上端固定安装有第二传动轮, 所述第二传动轮与第一传动轮之间通过传动带 (9) 传动连接;

所述转轴 (8) 的下端固定安装有转杆 (10), 所述圆筒 (7) 的内部还转动安装有连接杆 (11), 所述连接杆 (11) 与转杆 (10) 的中部均固定安装有传动齿轮, 两个所述传动齿轮之间相互啮合, 所述连接杆 (11) 的底部传动连接有搅拌杆 (12), 所述搅拌杆 (12) 的底部固定安装有固定杆 (13)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料桶原料搅拌机构, 其特征在于: 所述支撑杆 (2) 的中部还固定安装有齿条, 所述夹杆 (3) 的内部设置有定位齿轮, 所述定位齿轮与齿条啮合, 所述支撑杆 (2) 的中部还设置有用以对定位齿轮进行固定的旋钮。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料桶原料搅拌机构, 其特征在于: 所述驱动机构包括设置在支撑杆 (2) 上端的夹板 (5), 所述夹板 (5) 的内部固定安装有电机 (6), 所述电机 (6) 的输出端固定安装有第一传动轮。

一种塑料桶原料搅拌机构

技术领域

[0001] 本申请涉及搅拌机技术领域,尤其是涉及一种塑料桶原料搅拌机构。

背景技术

[0002] 塑料桶采用挤出机进行熔融挤出操作,而在进行挤出前,需要根据塑料桶拟达到的理化性能,在其聚乙烯颗粒中加入一些辅助助剂,然后将混有辅助助剂的聚乙烯颗粒进行搅匀操作。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有的搅拌机构,包括:机架、电机、筒体以及置于筒体内部的搅拌组件,电机通过带轮来驱动筒体内部的搅拌组件(主要由桨叶、搅拌架和主轴组成)对塑料桶原料进行搅拌操作,由于塑料桶原料均为粉料,使得搅拌组件在搅拌过程中,由于受到来自塑料桶原料的较大阻力,从而使得搅拌组件容易过快发生金属疲劳,从而产生不可逆的弯曲变形的问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决由于塑料桶原料均为粉料,使得搅拌组件在搅拌过程中,由于受到来自塑料桶原料的较大阻力,从而使得搅拌组件容易过快发生金属疲劳,从而产生不可逆的弯曲变形的问题,本申请提供一种塑料桶原料搅拌机构。

[0006] 本申请提供了一种塑料桶原料搅拌机构采用如下的技术方案:

[0007] 一种塑料桶原料搅拌机构,包括支架,所述支架的上端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的中部设置有夹杆,所述夹杆的上端设置有用于盛放塑料桶原料的搅拌槽,所述支撑杆的上端设有用于提供动力的驱动机构,所述支撑杆的上端还设有与驱动机构配合的用于对塑料桶原料进行快速搅拌的传动机构。

[0008] 优选的,所述支撑杆的中部还固定安装有齿条,所述夹杆的内部设置有定位齿轮,所述定位齿轮与齿条啮合,所述支撑杆的中部还设置有用于对定位齿轮进行固定的旋钮。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括设置在支撑杆上端的夹板,所述夹板的内部固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有第一传动轮。

[0010] 优选的,所述传动机构包括固定安装在支撑杆上端的圆筒,所述圆筒的内部转动安装有转轴,所述转轴的上端固定安装有第二传动轮,所述第二传动轮与第一传动轮之间通过传动带传动连接。

[0011] 优选的,所述转轴的下端固定安装有转杆,所述圆筒的内部还转动安装有连接杆,所述连接杆与转杆的中部均固定安装有传动齿轮,两个所述传动齿轮之间相互啮合,所述连接杆的底部传动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底部固定安装有固定杆。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 1.在对塑料桶原料进行搅拌的时候,先将其倒入到搅拌槽的内部,随后将旋钮拧

紧,确保搅拌槽被平稳地放置在夹杆上端的合适位置,随后再启动支撑杆上端的电机,以便于后续对原料进行充分搅拌;

[0014] 2.在电机启动之后,会带动其输出端的第一传动轮转动,并通过传动带带动第二传动轮以及转轴转动,随后转轴就会带动转杆转动,然后转杆就会通过传动齿轮带动连接杆转动,进而带动搅拌杆转动,随后搅拌杆就会带动固定杆转动,进而对物料进行充分搅拌。

附图说明

[0015] 图1是申请实施例的整体结构示意图;

[0016] 图2是申请实施例的侧面结构示意图;

[0017] 图3是申请实施例的主视图。

[0018] 附图标记说明:1、支架;2、支撑杆;3、夹杆;4、搅拌槽;5、夹板;6、电机;7、圆筒;8、转轴;9、传动带;10、转杆;11、连接杆;12、搅拌杆;13、固定杆。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种塑料桶原料搅拌机构。参照图1,一种塑料桶原料搅拌机构,包括支架1,支架1的上端固定安装有支撑杆2,支撑杆2的中部设置有夹杆3,夹杆3的上端设置有用于盛放塑料桶原料的搅拌槽4,支撑杆2的上端设有用于提供动力的驱动机构,支撑杆2的上端还设有与驱动机构配合的用于对塑料桶原料进行快速搅拌的传动机构。

[0021] 参照图2,支撑杆2的中部还固定安装有齿条,夹杆3的内部设置有定位齿轮,定位齿轮与齿条啮合,支撑杆2的中部还设置有用于对定位齿轮进行固定的旋钮,驱动机构包括设置在支撑杆2上端的夹板5,夹板5的内部固定安装有电机6,电机6的输出端固定安装有第一传动轮。

[0022] 在对塑料桶原料进行搅拌的时候,先将其倒入到搅拌槽4的内部,随后将旋钮拧紧,确保搅拌槽4被平稳地放置在夹杆3上端的合适位置,随后再启动支撑杆2上端的电机6,以便于后续对原料进行充分搅拌。

[0023] 参照图3,传动机构包括固定安装在支撑杆2上端的圆筒7,圆筒7的内部转动安装有转轴8,转轴8的上端固定安装有第二传动轮,第二传动轮与第一传动轮之间通过传动带9传动连接,转轴8的下端固定安装有转杆10,圆筒7的内部还转动安装有连接杆11,连接杆11与转杆10的中部均固定安装有传动齿轮,两个传动齿轮之间相互啮合,连接杆11的底部传动连接有搅拌杆12,搅拌杆12的底部固定安装有固定杆13。

[0024] 在电机6启动之后,会带动其输出端的第一传动轮转动,并通过传动带9带动第二传动轮以及转轴8转动,随后转轴8就会带动转杆10转动,然后转杆10就会通过传动齿轮带动连接杆11转动,进而带动搅拌杆12转动,随后搅拌杆12就会带动固定杆13转动,进而对物料进行充分搅拌。

[0025] 本申请实施例一种塑料桶原料搅拌机构的实施原理为:在对塑料桶原料进行搅拌的时候,先将其倒入到搅拌槽4的内部,随后将旋钮拧紧,确保搅拌槽4被平稳地放置在夹杆3上端的合适位置,随后再启动支撑杆2上端的电机6,以便于后续对原料进行充分搅拌,在

电机6启动之后,会带动其输出端的第一传动轮转动,并通过传动带9带动第二传动轮以及转轴8转动,随后转轴8就会带动转杆10转动,然后转杆10就会通过传动齿轮带动连接杆11转动,进而带动搅拌杆12转动,随后搅拌杆12就会带动固定杆13转动,进而对物料进行充分搅拌。

[0026] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0027] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0029] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

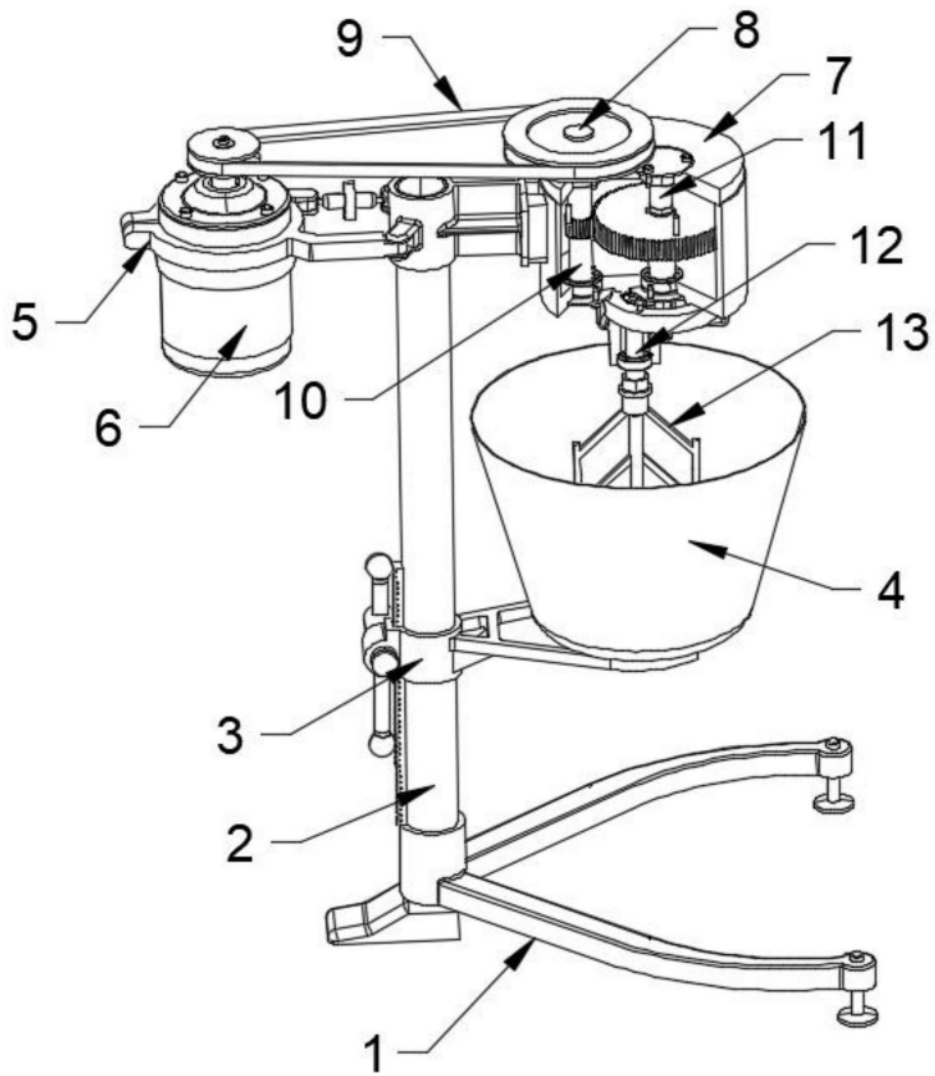


图1

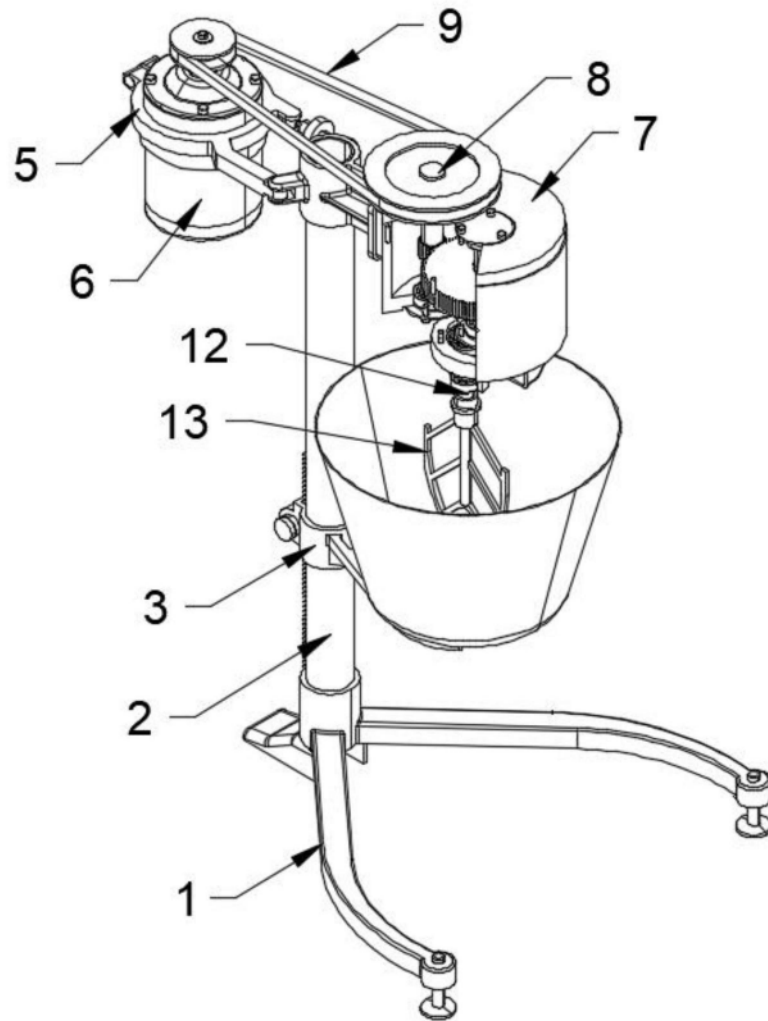


图2

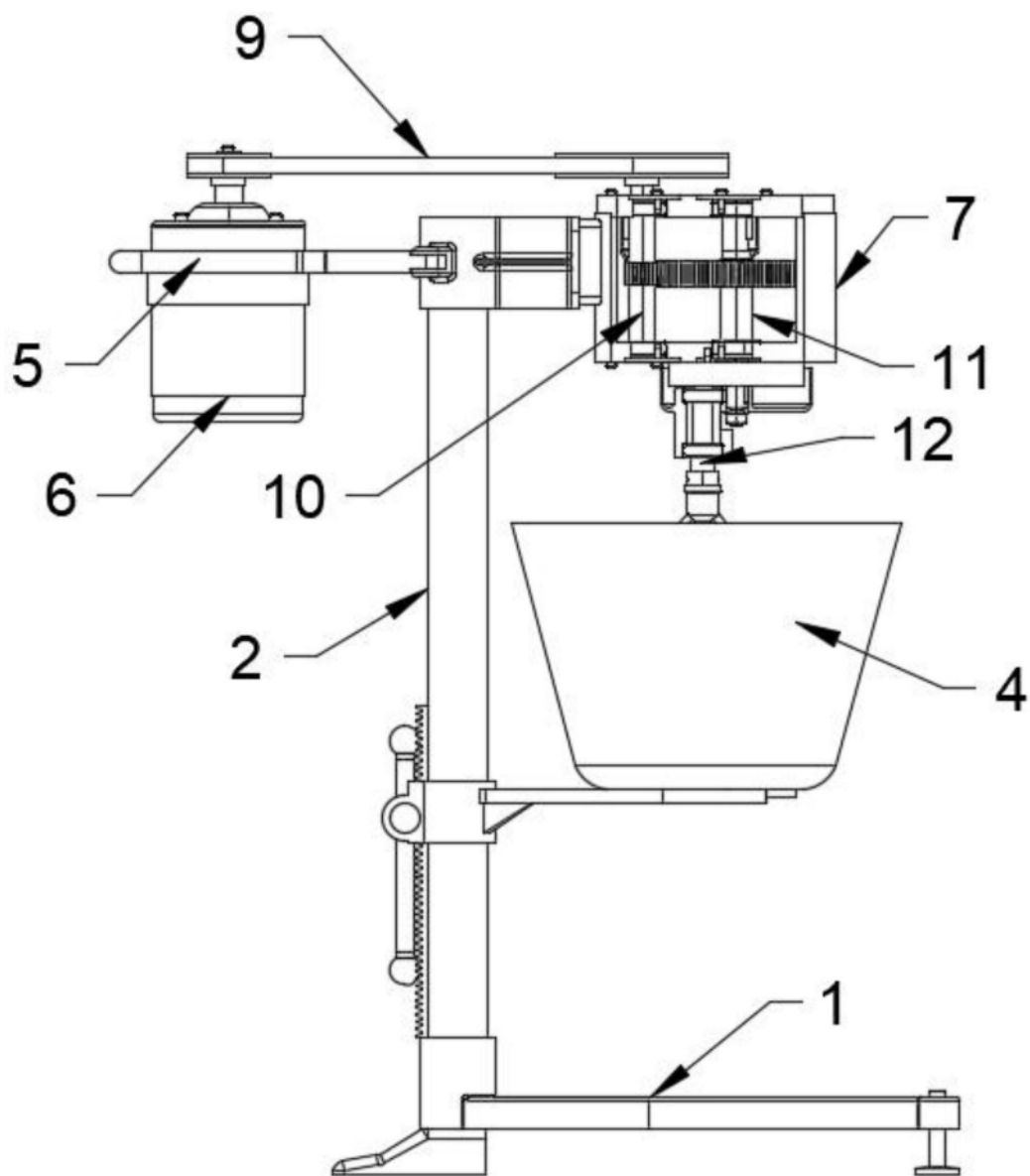


图3