



(21) 申请号 202321238360.6

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 源宝天(北京)生物科技有限公司

地址 102488 北京市房山区广阳新路7号院
3号楼4层421

(72) 发明人 侯士权 姜枫

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务
所(普通合伙) 36145

专利代理师 刘晓敏

(51) Int.Cl.

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 101/33 (2022.01)

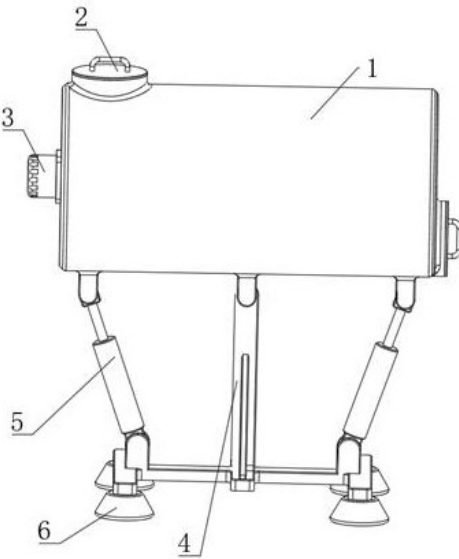
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机肥料生产用肥料混配装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机肥料生产用肥料混配装置,包括用于原料混配搅拌的混料罐及其下方设置的底部支架,当混料罐内加入原料,电机启动带动搅拌轴转动,搅拌轴的螺旋状的叶片会将大部分原料推向混料罐一侧,混料罐两侧重量失衡,混料罐向偏重的一侧倾斜,搅拌时电机往复切换转动方向,使搅拌轴带动原料在混料罐内左右往复翻拌输送时,混料罐同步往复向偏重的一侧倾斜,提升翻拌效率的同时,使混料罐左右高频抖动有效防止混配原料长期与侧壁接触形成板结的情况。



1. 一种有机肥料生产用肥料混配装置,包括用于原料混配搅拌的混料罐(1)及其下方设置的底部支架(4),其特征在于:所述混料罐(1)底部中端可延底部支架(4)顶部中点转动,实现当原料在混料罐(1)内左右往复翻拌输送时,混料罐(1)同步往复向偏重的一侧倾斜,有效防止混配原料长期与一端侧壁接触形成板结的情况;

所述混料罐(1)为空心罐体,混料罐(1)顶部左侧设置有进料口(11),混料罐(1)右侧面外壁底部设置有出料口(12),混料罐(1)右侧面内壁中心设置有安装孔(16),混料罐(1)底部中心设置有U型中间带轴杆的中心座(13),中心座(13)两侧设置有U型中间带轴杆的摆动座(14),混料罐(1)左侧面中心设置有贯穿的动力孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的有机肥料生产用肥料混配装置,其特征在于:所述混料罐(1)的中心座(13)与底部支架(4)转动卡接,底部支架(4)主体为王字型,底部支架(4)上表面中心设置有前后两侧带筋板的转动支架(41),转动支架(41)顶部中心设置有轴孔,转动支架(41)的轴孔转动套设在混料罐(1)的中心座(13)的轴杆上,底部支架(4)上表面左右两侧均设置有U型中间带轴杆的角度支架(42)。

3. 根据权利要求2所述的有机肥料生产用肥料混配装置,其特征在于:所述底部支架(4)的角度支架(42)的轴杆上转动套设有可伸缩的氮气弹簧(5),氮气弹簧(5)的另一端转动套设在混料罐(1)的摆动座(14)的轴杆上,底部支架(4)底部四角设置有脚垫(6)。

4. 根据权利要求1所述的有机肥料生产用肥料混配装置,其特征在于:所述混料罐(1)的安装孔(16)内转动卡设有搅拌轴(7),搅拌轴(7)外壁设置有螺旋状的叶片,搅拌轴(7)的另一端与电机(3)的输出轴固定连接。

5. 根据权利要求4所述的有机肥料生产用肥料混配装置,其特征在于:所述电机(3)的输出轴转动穿设在混料罐(1)的动力孔(15)内,电机(3)主体设置在混料罐(1)左侧壁中心。

6. 根据权利要求5所述的有机肥料生产用肥料混配装置,其特征在于:所述混料罐(1)的进料口(11)和出料口(12)均卡设固定有带把手的封盖(2)。

一种有机肥料生产用肥料混配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料混合领域,尤其涉及一种有机肥料生产用肥料混配装置。

背景技术

[0002] 有机肥料生产用肥料混配装置指的是一种设备,可以将不同成分或类型的有机物质按照一定比例混合,并进行特定的处理过程,以制成符合要求的有机肥料,使用这种装置可以有效地解决单一有机材料肥效不佳、肥力不足、含量不全等问题,同时也可以减少对环境的污染和浪费有机资源的情况;

[0003] 现在技术中,设备采用混配罐固定搅拌轴转动方式对有机肥料进行搅拌混配,混配罐在搅拌时自身处于静止状态,容易出现混配原料长期与混配罐侧壁接触形成板结的情况,无法实现搅拌轴在转动搅拌的同时混配罐高频震动将混配原料震脱离罐体内壁防止板结的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述技术中的任意一种问题,从而提出一种有机肥料生产用肥料混配装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种有机肥料生产用肥料混配装置,包括用于原料混配搅拌的混料罐及其下方设置的底部支架,所述混料罐底部中端可延底部支架顶部中点转动,实现当原料在混料罐内左右往复翻拌输送时,混料罐同步往复向偏重的一侧倾斜,有效防止混配原料长期与侧壁接触形成板结的情况。

[0006] 进一步的,混料罐为空心罐体,混料罐顶部左侧设置有进料口,混料罐右侧面外壁底部设置有出料口,混料罐右侧面内壁中心设置有安装孔,混料罐底部中心设置有U型中间带轴杆的中心座,中心座两侧设置有U型中间带轴杆的摆动座,混料罐左侧面中心设置有贯穿的动力孔。

[0007] 进一步的,混料罐的中心座与底部支架转动卡接,底部支架主体为王字型,底部支架上表面中心设置有前后两侧带筋板的转动支架,转动支架顶部中心设置有轴孔,转动支架的轴孔转动套设在混料罐的中心座的轴杆上,底部支架上表面左右两侧均设置有U型中间带轴杆的角度支架。

[0008] 进一步的,底部支架的角度支架的轴杆上转动套设有可伸缩的氮气弹簧,氮气弹簧的另一端转动套设在混料罐的摆动座的轴杆上,底部支架底部四角设置有脚垫。

[0009] 进一步的,混料罐的安装孔内转动卡设有搅拌轴,搅拌轴外壁设置有螺旋状的叶片,搅拌轴的另一端与电机的输出轴固定连接。

[0010] 进一步的,电机的输出轴转动穿设在混料罐的动力孔内,电机主体设置在混料罐左侧壁中心。

[0011] 优选的,混料罐的进料口和出料口均卡设固定有带把手的封盖。

[0012] 本实用新型的有益效果是:当混料罐内未加入原料时,混料罐底部两侧均设置有

氮气弹簧,中心座设置在混料罐中心,混料罐两侧重量相等,混料罐为水平状态,当混料罐内加入原料,电机启动带动搅拌轴转动,搅拌轴的螺旋状的叶片会将大部分原料推向混料罐一侧,混料罐两侧重量失衡,混料罐向偏重的一侧倾斜,搅拌时电机往复切换转动方向,使搅拌轴带动原料在混料罐内左右往复翻拌输送时,混料罐同步往复向偏重的一侧倾斜,提升翻拌效率的同时,使混料罐左右高频抖动有效防止混配原料长期与侧壁接触形成板结的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型整体的剖面图1;

[0015] 图3为本实用新型整体的剖面图2;

[0016] 图4为本实用新型混料罐的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型混料罐的剖面图;

[0018] 图6为本实用新型底部支架的结构示意图。

[0019] 在图1至图6,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:混料罐1、进料口11、出料口12、中心座13、摆动座14、动力孔15、安装孔16、封盖2、电机3、底部支架4、转动支架41、角度支架42、氮气弹簧5、脚垫6、搅拌轴7。

具体实施方式

[0020] 请参考图1至图6;

[0021] 本实施例提供了一种有机肥料生产用肥料混配装置,包括用于原料混配搅拌的混料罐1及其下方设置的底部支架4,所述混料罐1底部中端可延底部支架4顶部中点转动,实现当原料在混料罐1内左右往复翻拌输送时,混料罐1同步往复向偏重的一侧倾斜,有效防止混配原料长期与侧壁接触形成板结的情况。

[0022] 优选的,混料罐1为空心罐体,混料罐1顶部左侧设置有进料口11,混料罐1右侧面外壁底部设置有出料口12,混料罐1右侧面内壁中心设置有安装孔16,混料罐1底部中心设置有U型中间带轴杆的中心座13,中心座13两侧设置有U型中间带轴杆的摆动座14,混料罐1左侧面中心设置有贯穿的动力孔15。

[0023] 在具体实施例中,混料罐1的中心座13位于混料罐1及其上方安装的配件整体的重心的正下方,当混料罐1及其上方配件安装完成后,中心座13两侧的重力相等,当混料罐1以中心座13为支点时,混料罐1处于水平状态。

[0024] 优选的,混料罐1的中心座13与底部支架4转动卡接,底部支架4主体为王字型,底部支架4上表面中心设置有前后两侧带筋板的转动支架41,转动支架41顶部中心设置有轴孔,转动支架41的轴孔转动套设在混料罐1的中心座13的轴杆上,底部支架4上表面左右两侧均设置有U型中间带轴杆的角度支架42。

[0025] 优选的,底部支架4的角度支架42的轴杆上转动套设有可伸缩的氮气弹簧5,氮气弹簧5的另一端转动套设在混料罐1的摆动座14的轴杆上,底部支架4底部四角设置有脚垫6。

[0026] 在具体实施例中,底部支架4的转动支架41为混料罐1提供支点,当混料罐1及其上

方配件安装完成后,中心座13两侧的重力相等,混料罐1处于水平状态,混料罐1下方两侧的氮气弹簧5的推力相互抵消,氮气弹簧5均处于半压缩平衡状态。

[0027] 优选的,混料罐1的安装孔16内转动卡设有搅拌轴7,搅拌轴7外壁设置有螺旋状的叶片,搅拌轴7的另一端与电机3的输出轴固定连接。

[0028] 优选的,电机3的输出轴转动穿设在混料罐1的动力孔15内,电机3主体设置在混料罐1左侧壁中心。

[0029] 在具体实施例中,当电机3转动时会带动搅拌轴7转动,搅拌轴7螺旋状的叶片会在转动时将大部分原料推向混料罐1一侧,搅拌时电机3往复切换转动方向,使搅拌轴7带动原料在混料罐1内左右往复翻拌输送。

[0030] 优选的,混料罐1的进料口11和出料口12均卡设固定有带把手的封盖2。

[0031] 本实用新型使用时,打开进料口11的封盖2向混料罐1内加入混配原料,关闭进料口11的封盖2,电机3启动带动搅拌轴7转动,搅拌轴7的螺旋状的叶片会将大部分原料推向混料罐1一侧,混料罐1两侧重量失衡,混料罐1向偏重的一侧倾斜,搅拌时电机3往复切换转动方向,使搅拌轴7带动原料在混料罐1内左右往复翻拌输送时,混料罐1同步往复向偏重的一侧倾斜,使混料罐1左右高频抖动,防止混配原料长期与侧壁接触形成板结,直至混配搅拌完成,最后搅拌轴7将大部分原料推向混料罐1右侧,混料罐1向右侧倾斜,打开出料口12的封盖2,在出料口12处对混配后的肥料进行收取,完成后关闭出料口12的封盖2,重复该设备使用流程。

[0032] 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。

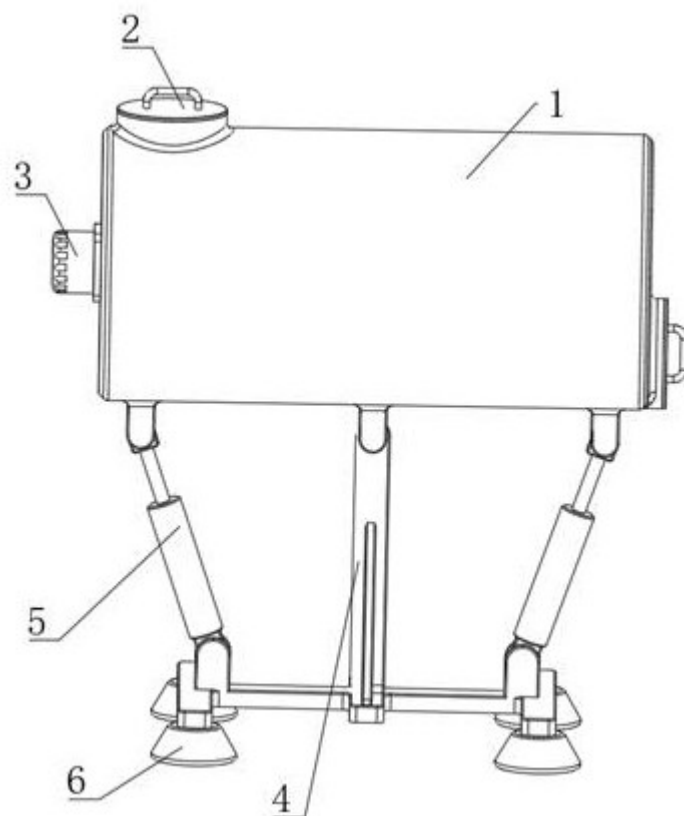


图 1

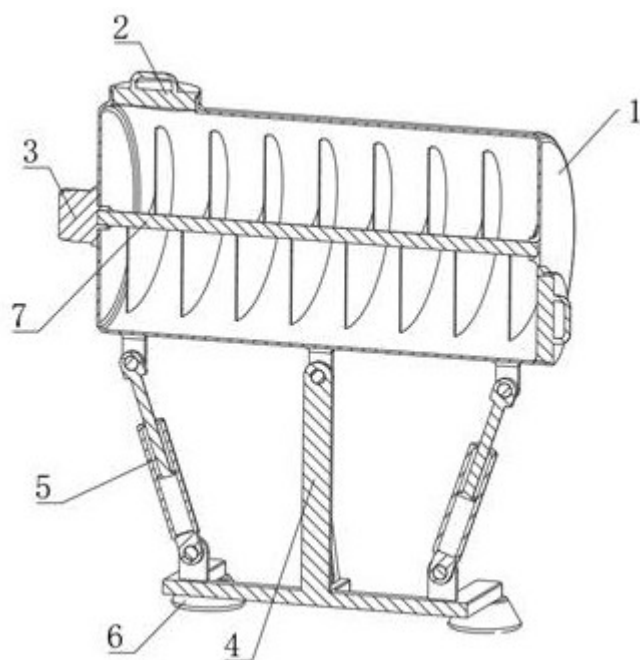


图 2

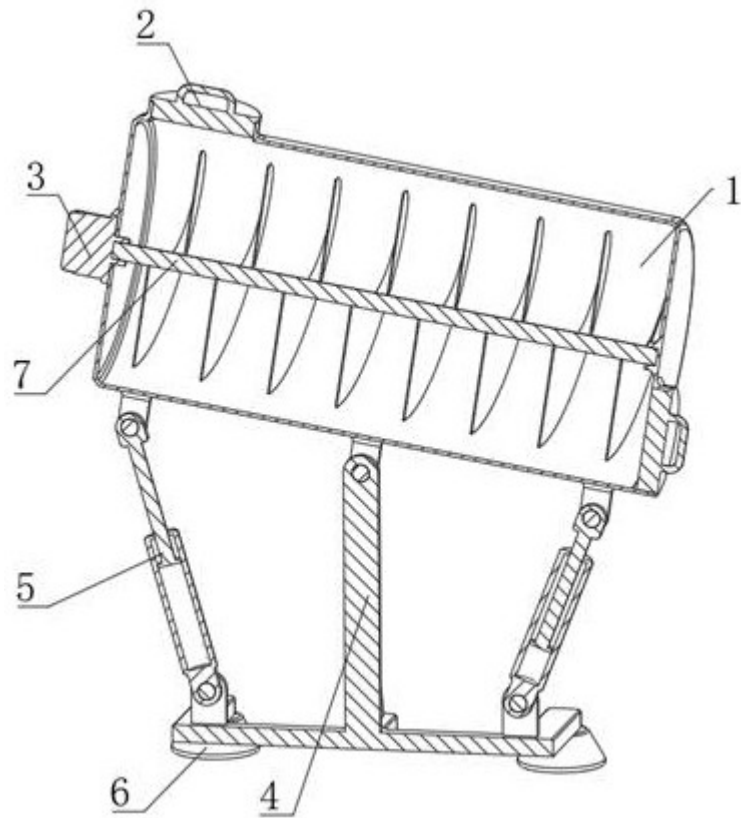


图 3

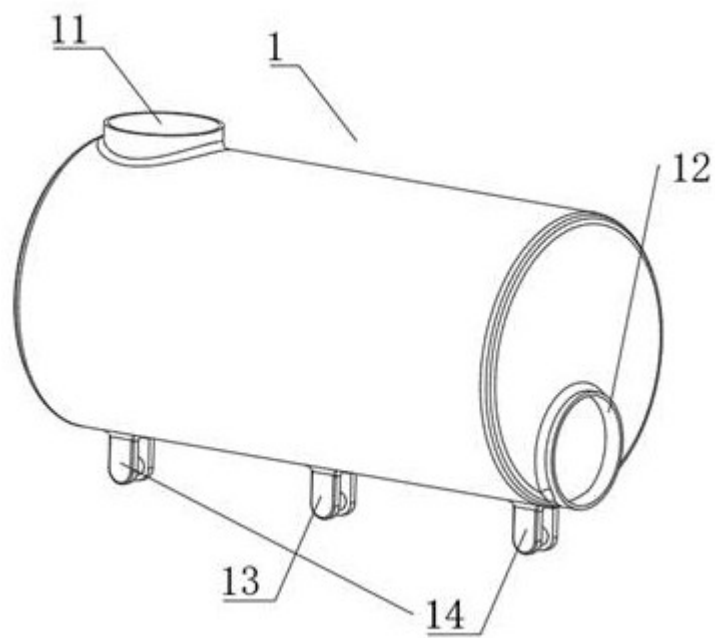


图 4

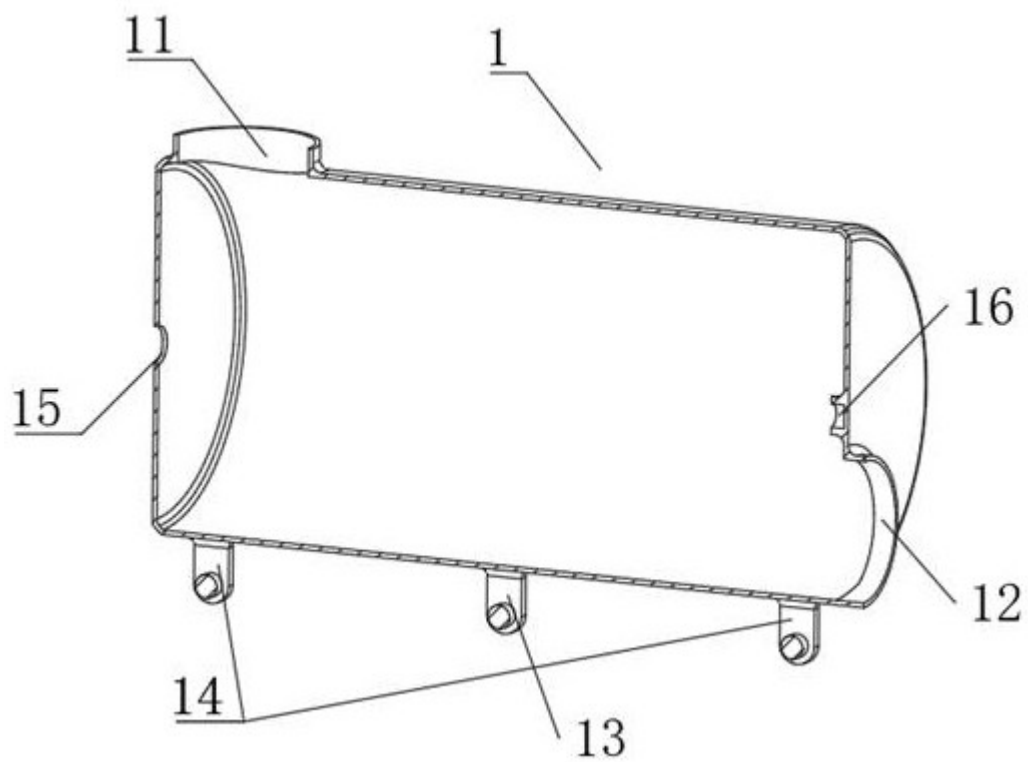


图 5

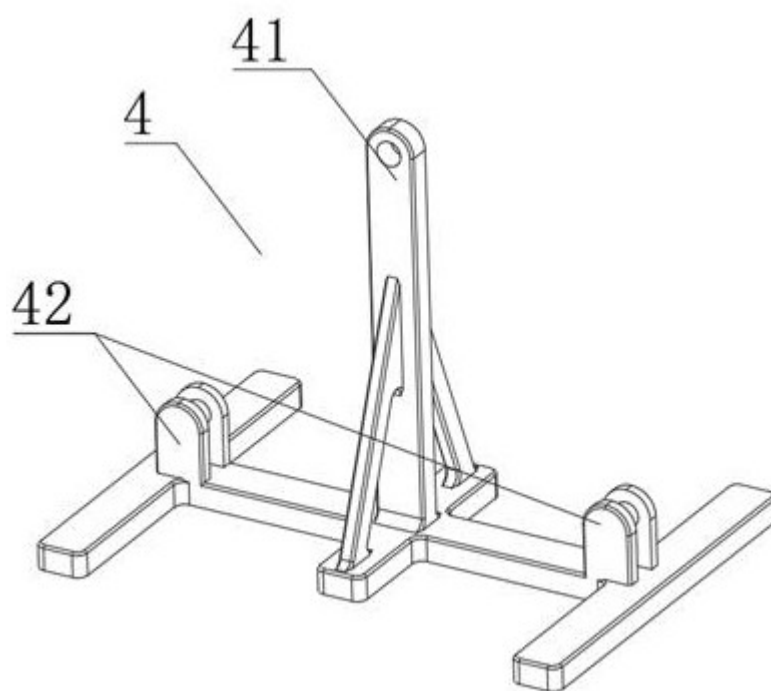


图 6