



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220559018 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322118106.9

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 金华市余氏生物科技应用有限公司

地址 321075 浙江省金华市婺城区汤溪镇
秧垄山

(72) 发明人 盛小华

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 张立杰

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/33 (2022.01)

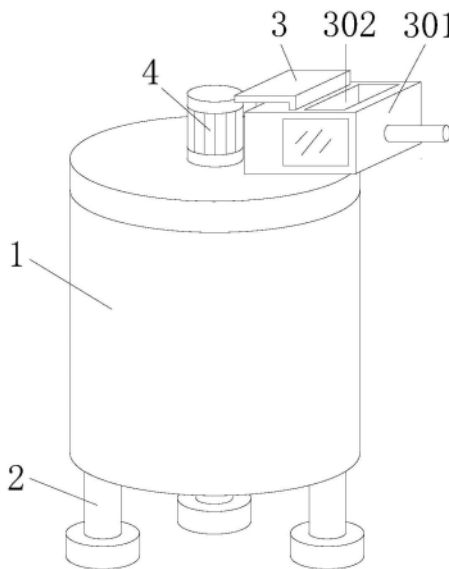
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机肥配比设备的进料单元

(57) 摘要

本实用新型涉及有机肥配比设备技术领域，且公开了一种有机肥配比设备的进料单元，包括罐体，所述罐体的顶部设置有进料组件，且罐体的顶部连接有电机组件所述进料组件包括外壳体，且外壳体的顶部开设有进料槽，所述外壳体的顶部开设有滑槽，且滑槽的内壁滑动连接有滑板，所述外壳体的外壁固定连接第一电动推杆。该有机肥配比设备的进料单元设置有外壳体、进料槽、滑槽、滑板、第一电动推杆、第二电动推杆、推板、固定槽和称重机构，操作人员将原料从进料槽投入到外壳体内，原料落在称重机构上，人们可以根据称重机构的数据来对原料进行配比，再将配比好的原料输送到罐体内进行搅拌混合，满足了人们的需要。



1. 一种有机肥配比设备的进料单元,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶部设置有进料组件(3),且罐体(1)的顶部连接有电机组件(4);

所述进料组件(3)包括外壳体(301),且外壳体(301)的顶部开设有进料槽(302),所述外壳体(301)的顶部开设有滑槽(303),且滑槽(303)的内壁滑动连接有滑板(304),所述外壳体(301)的外壁固定连接有第一电动推杆(305),且外壳体(301)的一侧安装有第二电动推杆(306),所述第二电动推杆(306)的一端设置有推板(307),所述进料槽(302)的内壁开设有固定槽(308),且固定槽(308)的内壁设置有称重机构(309)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥配比设备的进料单元,其特征在于:所述电机组件(4)包括固定电机(401),且固定电机(401)的输出轴通过联轴器可拆卸连接有转动杆(402),所述转动杆(402)的外壁可拆卸连接有搅拌杆(403),且搅拌杆(403)的外壁设置有固定螺栓(404),所述搅拌杆(403)的外壁开设有安装槽(405),且安装槽(405)的内壁设置有固定弹簧(406),所述固定弹簧(406)的一端固定连接有滑杆(407),且滑杆(407)的一端设置有刮板(408),所述罐体(1)的底部固定连接有支撑脚(2),且罐体(1)的顶部开设有进料口(5),所述罐体(1)的底部设置有出料阀门(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥配比设备的进料单元,其特征在于:所述外壳体(301)通过滑槽(303)与滑板(304)构成滑动结构,且滑板(304)的一端伸入到滑槽(303)内相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥配比设备的进料单元,其特征在于:所述固定槽(308)的内壁形状大小与称重机构(309)的外壁形状大小相匹配,且固定槽(308)的内壁与称重机构(309)的外壁相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种有机肥配比设备的进料单元,其特征在于:所述罐体(1)通过固定电机(401)与转动杆(402)构成转动结构,且固定电机(401)的一端伸入到罐体(1)内与转动杆(402)相连接。

6. 根据权利要求2所述的一种有机肥配比设备的进料单元,其特征在于:所述转动杆(402)通过固定螺栓(404)与搅拌杆(403)构成固定结构,且固定螺栓(404)的一端螺纹穿过搅拌杆(403)伸入到转动杆(402)内相连接。

7. 根据权利要求2所述的一种有机肥配比设备的进料单元,其特征在于:所述搅拌杆(403)通过安装槽(405)与滑杆(407)构成滑动结构,且滑杆(407)的一端伸入到安装槽(405)内相连接。

一种有机肥配比设备的进料单元

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥配比设备技术领域,具体为一种有机肥配比设备的进料单元。

背景技术

[0002] 有机肥,主要来源于植物和或动物,施于土壤以提供植物营养为其主要功能的含碳物料,其中富含大量有益物质,生活中人们在给土地施肥时,由于不同土地肥沃度不同,往往存在高养分土壤的地方和低养分土壤的地方,需要根据不同的土壤进行配比有机肥。

[0003] 配比有机肥需要用到有机肥配比设备,通过不同比例的配比,使多种原料混合在一起,做出适合土壤的有机肥料。

[0004] 现有技术公开号CN218344713U专利文献提供了一种有机肥生产的原料配比输送设备,通过移动的推盘保持原料可以持续移动,同时在遇到固体原料时,推动辊还可对较大的固定物进行粉碎,并且清洁块的运用,较大程度的保持了清洁块外部清洁,降低清洁块的清洁难度。

[0005] 上述的现有技术,虽然可以对较大的固定物进行粉碎,可以较大程度上保持清洁块外部清洁,但是往罐体中投入原料时,原料直接从输入管进入到罐体内,不能根据原料的重量进行配比,不能满足人们的需要,因此,我们需要一种有机肥配比设备的进料单元。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种有机肥配比设备的进料单元,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种有机肥配比设备的进料单元,包括罐体,所述罐体的顶部设置有进料组件,且罐体的顶部连接有电机组件;

[0008] 所述进料组件包括外壳体,且外壳体的顶部开设有进料槽,所述外壳体的顶部开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有滑板,所述外壳体的外壁固定连接有第一电动推杆,且外壳体的一侧安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的一端设置有推板,所述进料槽的内壁开设有固定槽,且固定槽的内壁设置有称重机构。

[0009] 优选的,所述电机组件包括固定电机,且固定电机的输出轴通过联轴器可拆卸连接有转动杆,所述转动杆的外壁可拆卸连接有搅拌杆,且搅拌杆的外壁设置有固定螺栓,所述搅拌杆的外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁设置有固定弹簧,所述固定弹簧的一端固定连接滑杆,且滑杆的一端设置有刮板,所述罐体的底部固定连接支撑脚,且罐体的顶部开设有进料口,所述罐体的底部设置有出料阀门。

[0010] 优选的,所述外壳体通过滑槽与滑板构成滑动结构,且滑板的一端伸入到滑槽内相连接。

[0011] 优选的,所述固定槽的内壁形状大小与称重机构的外壁形状大小相匹配,且固定槽的内壁与称重机构的外壁相贴合。

[0012] 优选的,所述罐体通过固定电机与转动杆构成转动结构,且固定电机的一端伸入到罐体内与转动杆相连接。

[0013] 优选的,所述转动杆通过固定螺栓与搅拌杆构成固定结构,且固定螺栓的一端螺纹穿过搅拌杆伸入到转动杆内相连接。

[0014] 优选的,所述搅拌杆通过安装槽与滑杆构成滑动结构,且滑杆的一端伸入到安装槽内相连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0016] 第一、本实用新型设置有外壳体、进料槽、滑槽、滑板、第一电动推杆、第二电动推杆、推板、固定槽和称重机构,操作人员将原料从进料槽投入到外壳体内,原料落在称重机构上,人们可以根据称重机构的数据来对原料进行配比,再将配比好的原料输送到罐体内进行搅拌混合,满足了人们的需要。

[0017] 第二、本实用新型设置有固定电机、转动杆、搅拌杆、固定螺栓、安装槽、固定弹簧、滑杆和刮板,通过启动固定电机带动转动杆转动,从而使搅拌杆转动对原料进行搅拌混合,通过设置有刮板可以刮到罐体内壁上的原料,使其混合的更加均匀,结构简单便于使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型罐体与固定电机结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型外壳体与称重机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0022] 其中:1、罐体;2、支撑脚;3、进料组件;301、外壳体;302、进料槽;303、滑槽;304、滑板;305、第一电动推杆;306、第二电动推杆;307、推板;308、固定槽;309、称重机构;4、电机组件;401、固定电机;402、转动杆;403、搅拌杆;404、固定螺栓;405、安装槽;406、固定弹簧;407、滑杆;408、刮板;5、进料口;6、出料阀门。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种有机肥配比设备的进料单元,包括罐体1,其特征在于:罐体1的顶部设置有进料组件3,且罐体1的顶部连接有电机组件4;进料组件3包括外壳体301,且外壳体301的顶部开设有进料槽302,外壳体301的顶部开设有滑槽303,且滑槽303的内壁滑动连接有滑板304,外壳体301的外壁固定连接有第一电动推杆305,且外壳体301的一侧安装有第二电动推杆306,第二电动推杆306的一端设置有推板307,进料槽302的内壁开设有固定槽308,且固定槽308的内壁设置有称重机构309;电机组件4包括固定电机401,且固定电机401的输出轴通过联轴器可拆卸连接有转动杆402,转动杆402的外壁可拆卸连接有搅拌杆403,且搅拌杆403的外壁设置有固定螺栓404,搅拌杆403的外壁开设有安装槽405,且安装槽405的内壁设置有固定弹簧406,固定弹簧406的一端固定连接有滑杆

407,且滑杆407的一端设置有刮板408。

[0025] 通过上述技术方案,操作人员将原料从进料槽302投入到外壳体301内,原料落在称重机构309上,人们可以根据称重机构309的数据来对原料进行配比,再将配比好的原料输送到罐体1内进行搅拌混合,满足了人们的需要,通过启动固定电机401带动转动杆402转动,从而使搅拌杆403转动对原料进行搅拌混合,通过设置有刮板408可以刮到罐体1内壁上的原料,使其混合的更加均匀,结构简单便于使用。

[0026] 具体的,罐体1的底部固定连接有支撑脚2,且罐体1的顶部开设有进料口5,罐体1的底部设置有出料阀门6。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置有支撑脚2可以支撑罐体1,通过设置有进料口5,原料可以从进料口5进入,出料阀门6为现有技术,打开出料阀门6就可以出料。

[0028] 具体的,外壳体301通过滑槽303与滑板304构成滑动结构,且滑板304的一端伸入到滑槽303内相连接。

[0029] 通过上述技术方案,加强了外壳体301与滑槽303和滑板304之间的连接效果,滑板304的外壁形状大小与滑槽303的内壁形状大小相互匹配,使第一电动推杆305启动后带动滑板304向移动,使滑板304在滑槽303里向上移动,第二电动推杆306的一端伸入到外壳体301内与推板307相连接,使第二电动推杆306可以带动推板307在外壳体301内移动。

[0030] 具体的,固定槽308的内壁形状大小与称重机构309的外壁形状大小相匹配,且固定槽308的内壁与称重机构309的外壁相贴合。

[0031] 通过上述技术方案,加强固定槽308与称重机构309之间的连接效果,使称重机构309可以很好的安装到固定槽308内,称重机构309为现有技术,可以称出物体的重量。

[0032] 具体的,罐体1通过固定电机401与转动杆402构成转动结构,且固定电机401的一端伸入到罐体1内与转动杆402相连接。

[0033] 通过上述技术方案,加强了罐体1与固定电机401和转动杆402之间的连接效果,使固定电机401很好的带动转动杆402转动,加强了转动的稳定性。

[0034] 具体的,转动杆402通过固定螺栓404与搅拌杆403构成固定结构,且固定螺栓404的一端螺纹穿过搅拌杆403伸入到转动杆402内相连接。

[0035] 通过上述技术方案,加强了转动杆402与固定螺栓404和搅拌杆403之间的连接效果,使固定螺栓404可以很好的将搅拌杆403固定在转动杆402上,便于操作人员安装和拆卸。

[0036] 具体的,搅拌杆403通过安装槽405与滑杆407构成滑动结构,且滑杆407的一端伸入到安装槽405内相连接。

[0037] 通过上述技术方案,加强了搅拌杆403与安装槽405和滑杆407之间的连接效果,使滑杆407可以很好的在安装槽405内滑动,通过设置有固定弹簧406,可以更好的使刮板408贴合在罐体1内壁上。

[0038] 在使用时,首先为本装置连接外接电源,外接电源为本装置进行供电,操作人员将原料从进料槽302倒入,原料落在称重机构309上,操作人员根据称重机构309的数据进行增加或减少原料,调整好配比后,操作人员启动第一电动推杆305,第一电动推杆305带动滑板304向上移动,滑板304依靠滑槽303滑动的更加稳定,滑板304滑动到需要的位置后,启动第二电动推杆306,第二电动推杆306带动推板307移动,推板307推动原料,原料从进料口5进

入到罐体1内,陆续将几种配比好的原料输送到罐体1内后,启动固定电机401,固定电机401带动转动杆402转动,转动杆402带动搅拌杆403转动,搅拌杆403带动刮板408转动,对原料进行搅拌,通过设置有刮板408可以刮到罐体1内壁上的原料,使其混合的更加均匀,原料混合好后,操作人员打开出料阀门6,原料从出料阀门6出料,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

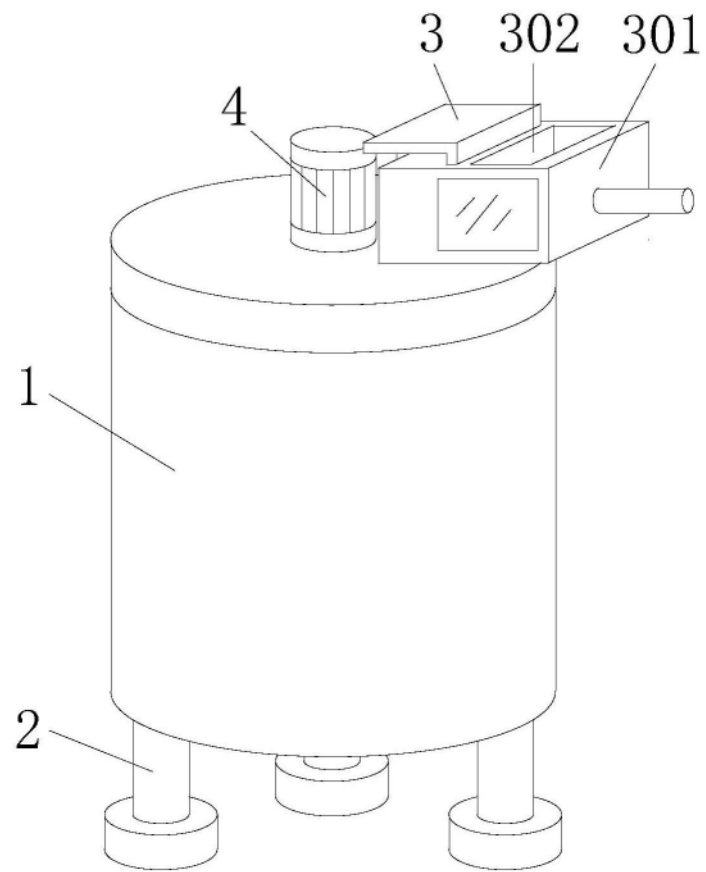


图1

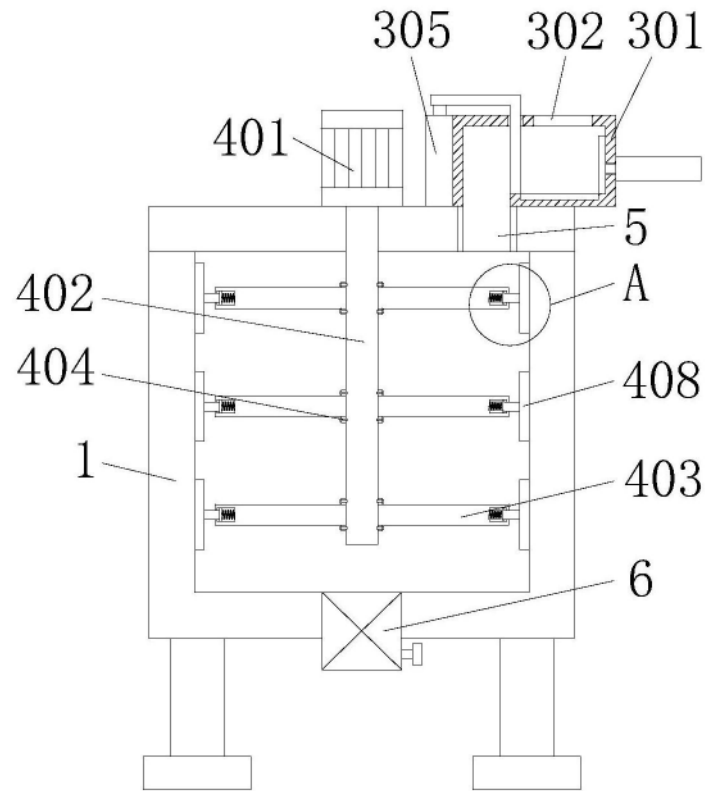


图2

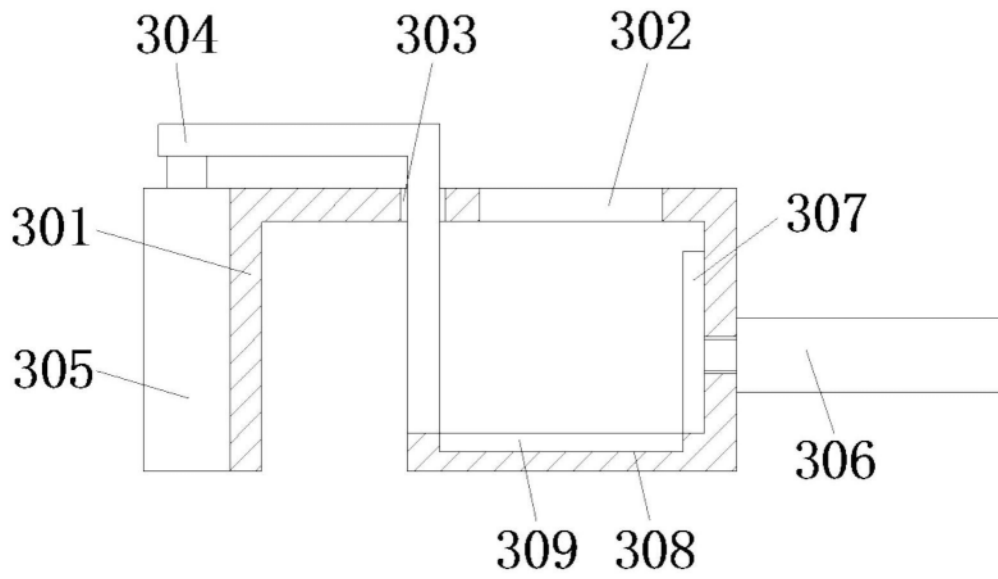


图3

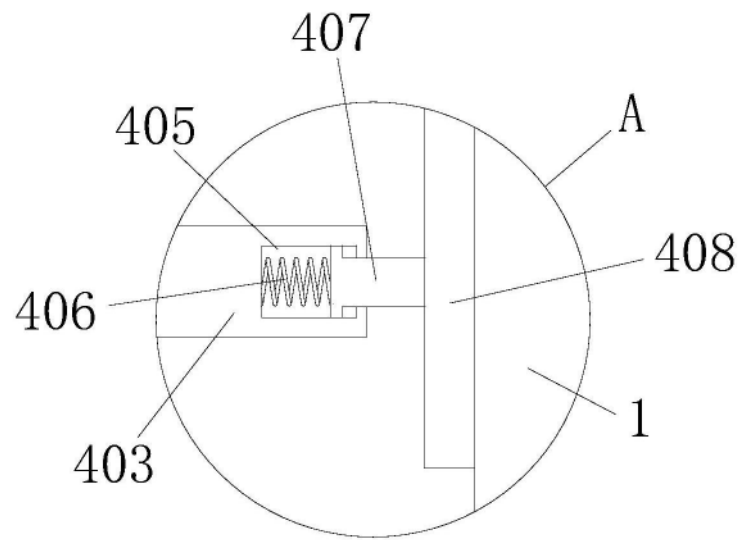


图4