



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223087814 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202420652667.9

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 贵州奇昂生物科技有限公司
地址 558000 贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县冠山街道高新技术产业园

(72) 发明人 何思义 王仲一 王辛歆

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 崔婵娟

(51) Int. Cl.

G12M 1/02 (2006.01)

G12M 1/00 (2006.01)

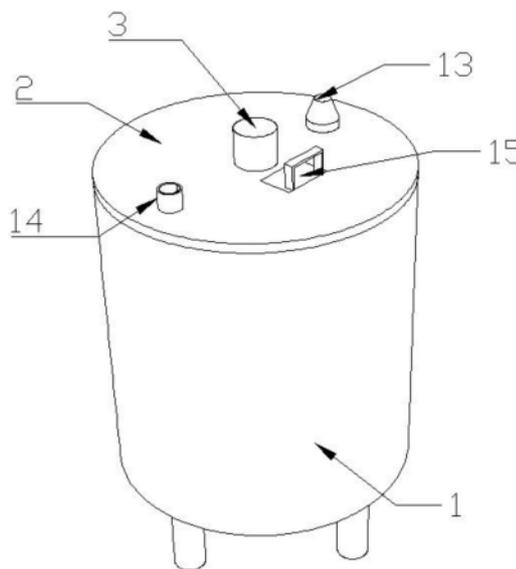
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种安全性高的原汁发酵罐

(57) 摘要

本实用新型涉及发酵设备技术领域,具体为一种安全性高的原汁发酵罐,包括罐体、驱动组件、连接件、搅拌组件和罐盖,所述罐体上设置有带上开口的发酵腔,所述罐盖与所述发酵腔相适配,所述驱动组件包括电机和转轴,所述电机设置在所述罐盖上方中心,所述电机输出端与贯通所述罐盖中心的转轴连接,所述搅拌组件包括支撑轴、搅拌杆和清理组件,罐体上设置有罐盖,电机带动转轴旋转,转轴通过连接件带动支撑轴旋转,支撑轴上设置有若干组搅拌杆,方便对物料进行搅拌,搅拌组件与驱动组件通过连接件设置为可拆连接,方便拆卸搅拌组件对罐盖以及泄压阀处进行清理,也方便对搅拌组件进行稳定清理,使用方便,保证设备的安全性和高效性。



1. 一种安全性高的原汁发酵罐,包括罐体(1)、驱动组件、连接件、搅拌组件和罐盖(2),其特征在于:所述罐体(1)上设置有带上开口的发酵腔,所述罐盖(2)与所述发酵腔相适配,所述驱动组件包括电机(3)和转轴(4),所述电机(3)设置在所述罐盖(2)上方中心,所述电机(3)输出端与贯通所述罐盖(2)中心的转轴(4)连接,所述搅拌组件包括支撑轴(5)、搅拌杆(6)和清理组件,所述支撑轴(5)上方通过所述连接件与所述转轴(4)连接,所述支撑轴(5)上还设置有若干组所述搅拌杆(6),所述支撑轴(5)上还设置有用于对发酵腔进行清理的清理组件,所述连接件包括连接罩(7)、连接块(8)、把手(9)、滑块(10)、正反牙螺杆(11)和夹持块(12),所述转轴(4)下方设置有所述连接罩(7),所述连接罩(7)内顶壁设置有滑槽和两组对称布置的滑块(10),所述滑槽内设置有所述正反牙螺杆(11),所述滑块(10)呈倒T形,所述滑块(10)上方伸入所述滑槽内并与所述正反牙螺杆(11)螺纹连接,所述滑块(10)下方设置有用以夹持固定连接块(8)的夹持块(12),所述连接块(8)底壁中心于所述支撑轴(5)连接,所述罐盖(2)上一端设置有泄压阀(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性高的原汁发酵罐,其特征在于:所述连接块(8)呈“工”字形,所述连接块(8)左右两侧设置有与所述夹持块(12)相适配的夹持槽。

3. 根据权利要求2所述的一种安全性高的原汁发酵罐,其特征在于:所述滑块(10)下方与所述夹持块(12)中心连接。

4. 根据权利要求3所述的一种安全性高的原汁发酵罐,其特征在于:所述罐盖(2)上另一端设置有进料管(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种安全性高的原汁发酵罐,其特征在于:所述电机(3)为伺服电机。

6. 根据权利要求5所述的一种安全性高的原汁发酵罐,其特征在于:所述罐盖(2)上方靠近所述电机(3)一端还设置有解锁盖(15)。

一种安全性高的原汁发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵设备技术领域,具体为一种安全性高的原汁发酵罐。

背景技术

[0002] 众所周知,刺梨在加工过程中需要对其原汁进行搅拌混合发酵,而且现有的发酵罐罐盖往往需要设置泄压阀保证其安全性,而现有的发酵罐的搅拌装置与罐盖多为一体式结构,在对泄压阀或者搅拌组件进行清理时,若搅拌组件误转动,容易碰到对泄压阀清理的手,出现安全事故,若不及时清理设备的话,又容易出现原料被污染的情况。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种安全性高的原汁发酵罐。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安全性高的原汁发酵罐,包括罐体、驱动组件、连接件、搅拌组件和罐盖,所述罐体上设置有带上开口的发酵腔,所述罐盖与所述发酵腔相适配,所述驱动组件包括电机和转轴,所述电机设置在所述罐盖上方中心,所述电机输出端与贯通所述罐盖中心的转轴连接,所述搅拌组件包括支撑轴、搅拌杆和清理组件,所述支撑轴上方通过所述连接件与所述转轴连接,所述支撑轴上还设置有若干组所述搅拌杆,所述支撑轴上还设置有用于对发酵腔进行清理的清理组件,所述连接件包括连接罩、连接块、把手、滑块、正反牙螺杆和夹持块,所述转轴下方设置有所述连接罩,所述连接罩内顶壁设置有滑槽和两组对称布置的滑块,所述滑槽内设置有所述正反牙螺杆,所述滑块呈倒T形,所述滑块上方伸入所述滑槽内并与所述正反牙螺杆螺纹连接,所述滑块下方设置有用于夹持固定连接块的夹持块,所述连接块底壁中心于所述支撑轴连接,所述罐盖上一端设置有泄压阀。

[0007] 为了保证对连接块夹持的稳定性,本实用新型改进有,所述连接块呈“工”字形,所述连接块左右两侧设置有与所述夹持块相适配的夹持槽。

[0008] 为了防止汁液进入连接罩内,本实用新型改进有,所述滑块下方与所述夹持块中心连接。

[0009] 为了方便进料,本实用新型改进有,所述罐盖上另一端设置有进料管。

[0010] 优选的,所述电机为伺服电机。

[0011] 优选的,所述罐盖上方靠近所述电机一端还设置有解锁盖。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种安全性高的原汁发酵罐,具备以下有益效果:

[0014] 该安全性高的原汁发酵罐,罐体上设置有罐盖,电机带动转轴旋转,转轴通过连接件带动支撑轴旋转,支撑轴上设置有若干组搅拌杆,方便对物料进行搅拌,搅拌组件与驱动

组件通过连接件设置为可拆连接,方便拆卸搅拌组件对罐盖以及泄压阀处进行清理,也方便对搅拌组件进行稳定清理,使用方便,保证设备的安全性和高效性。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型结构主视示意图;
[0016] 图2为本实用新型结构局部俯视示意图;
[0017] 图3为本实用新型结构局部仰视示意图;
[0018] 图4为本实用新型结构局部爆炸示意图。
[0019] 图中:1、罐体;2、罐盖;3、电机;4、转轴;5、支撑轴;6、搅拌杆;7、连接罩;8、连接块;9、把手;10、滑块;11、正反牙螺杆;12、夹持块;13、泄压阀;14、进料管;15、解锁盖。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种安全性高的原汁发酵罐,包括罐体1、驱动组件、连接件、搅拌组件和罐盖2,所述罐体1上设置有带上开口的发酵腔,所述罐盖2与所述发酵腔相适配,所述驱动组件包括电机3和转轴4,所述电机3设置在所述罐盖2上方中心,所述电机3输出端与贯通所述罐盖2中心的转轴4连接,所述搅拌组件包括支撑轴5、搅拌杆6和清理组件,所述支撑轴5上方通过所述连接件与所述转轴4连接,所述支撑轴5上还设置有若干组所述搅拌杆6,所述支撑轴5上还设置有用于对发酵腔进行清理的清理组件,所述连接件包括连接罩7、连接块8、把手9、滑块10、正反牙螺杆11和夹持块12,所述转轴4下方设置有所述连接罩7,所述连接罩7内顶壁设置有滑槽和两组对称布置的滑块10,所述滑槽内设置有所述正反牙螺杆11,所述滑块10呈倒T形,所述滑块10上方伸入所述滑槽内并与所述正反牙螺杆11螺纹连接,所述滑块10下方设置有用于夹持固定连接块8的夹持块12,所述连接块8底壁中心于所述支撑轴5连接,所述罐盖2上一端设置有泄压阀13。

[0022] 罐体1内装置原料,罐盖2盖在罐体1上,启动电机3,电机3采用运行稳定的伺服电机3,电机3带动转轴4旋转,转轴4下方设置有连接罩7,在装配搅拌组件时,起初,两组滑块10间隙较大,支撑轴5上方的连接块8在两组夹持块12之间,然后通过把手9转动正反牙螺杆11,两组滑块10相向运动,滑块10带动夹持块12与连接块8进行稳定固定,随着转轴4带动连接罩7旋转,支撑轴5带动搅拌杆6和清理组件旋转,本实施例中,清理组件包括侧刮板和底刮板,以便对罐体1侧壁和底壁进行清理,使用方便,罐盖2上还设置有泄压阀13,保证设备的安全性,当需要对罐盖2顶壁以及泄压阀13和搅拌组件进行清理时,解锁连接件,方便分别进行清理,使用安全可靠。

[0023] 本实施例中,连接块8呈“工”字形,连接块8左右两侧设置有与夹持块12相适配的夹持槽,滑块10下方与夹持块12中心连接,连接块8顶壁接触连接罩7顶壁,此时夹持槽与夹持块12适配,方便定位装配,夹持块12与滑块10呈T形布置,防止漏出滑槽,使得汁液溅入滑槽内。

[0024] 本实施例中,所述罐盖2上另一端设置有进料管14,所述罐盖2上方靠近所述电机3一端还设置有解锁盖15,通过进料管14方便加料,通过解锁盖15方便解锁把手9。

[0025] 为详细说明本申请可能的应用场景,技术原理,可实施的具体方案,能实现目的与效果等,以下结合所列举的具体实施例并配合附图详予说明。本文所记载的实施例仅用于更加清楚地说明本申请的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本申请的保护范围。

[0026] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中各个位置出现的“实施例”一词并不一定指代相同的实施例,亦不特别限定其与其它实施例之间的独立性或关联性。原则上,在本申请中,只要不存在技术矛盾或冲突,各实施例中所提到的各项技术特征均可以以任意方式进行组合,以形成相应的可实施的技术方案。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的技术术语的含义与本申请所属技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中对相关术语的使用只是为了描述具体的实施例,而不是旨在限制本申请。

[0028] 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,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

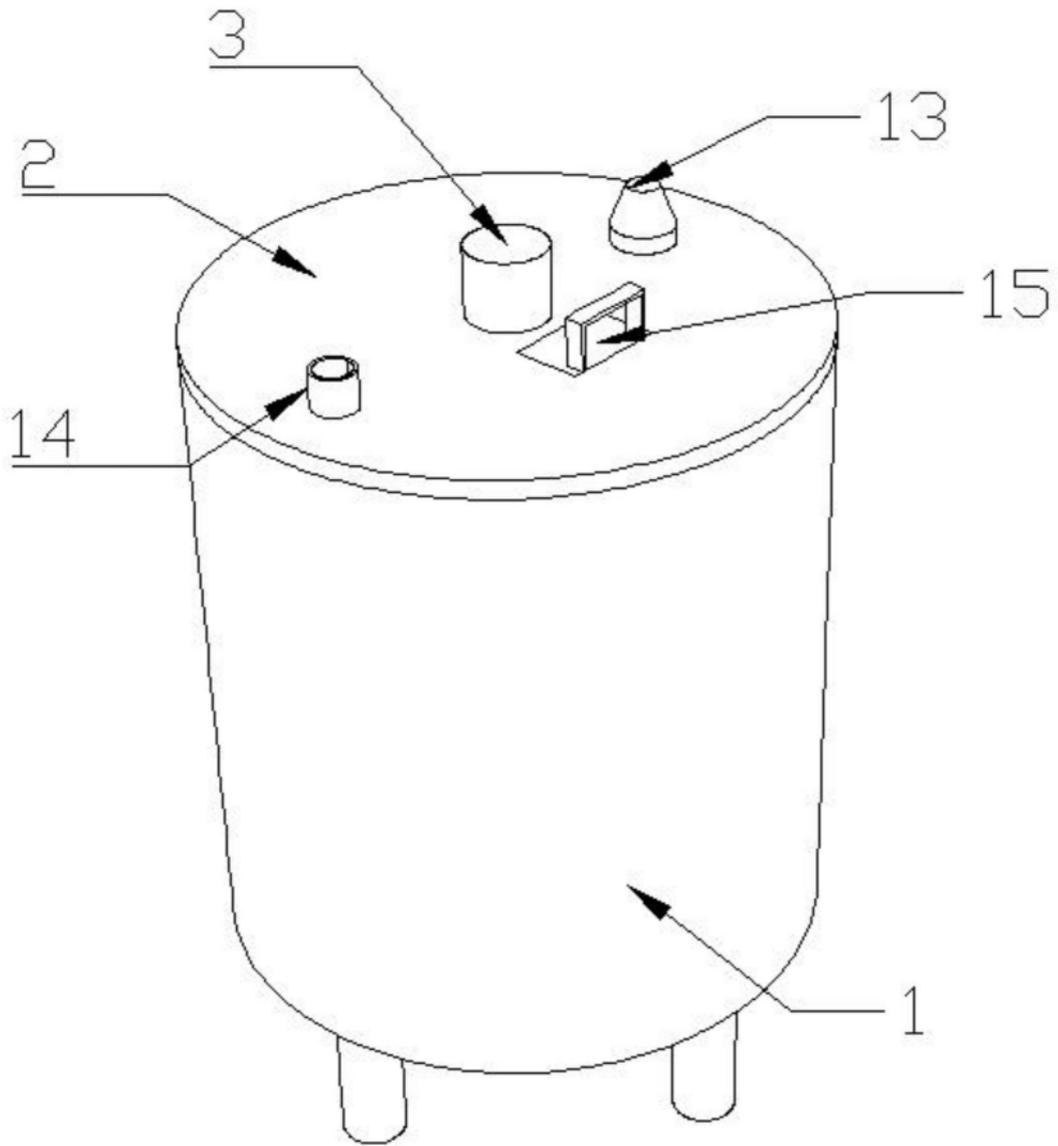


图1

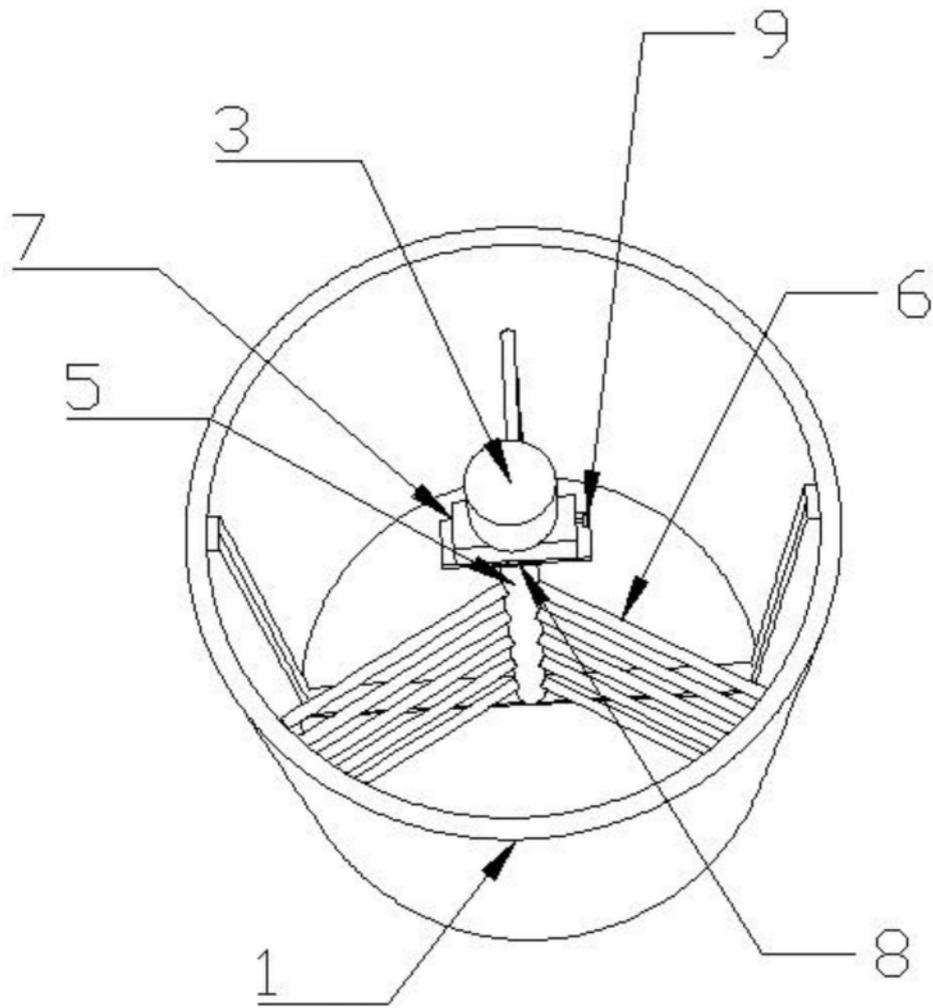


图2

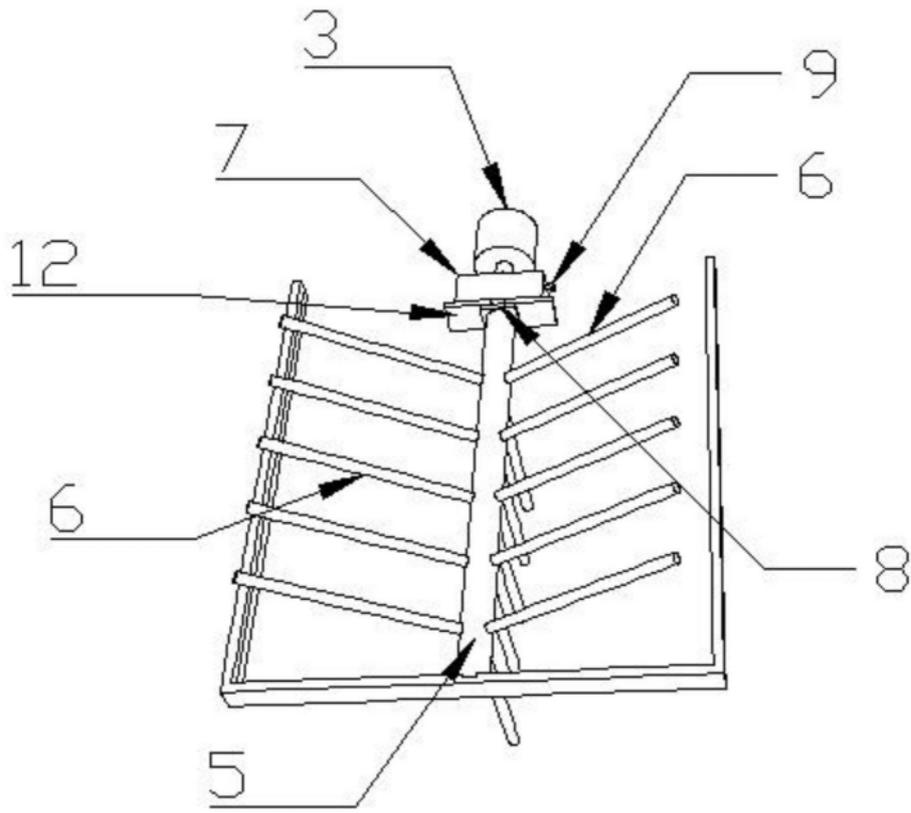


图3

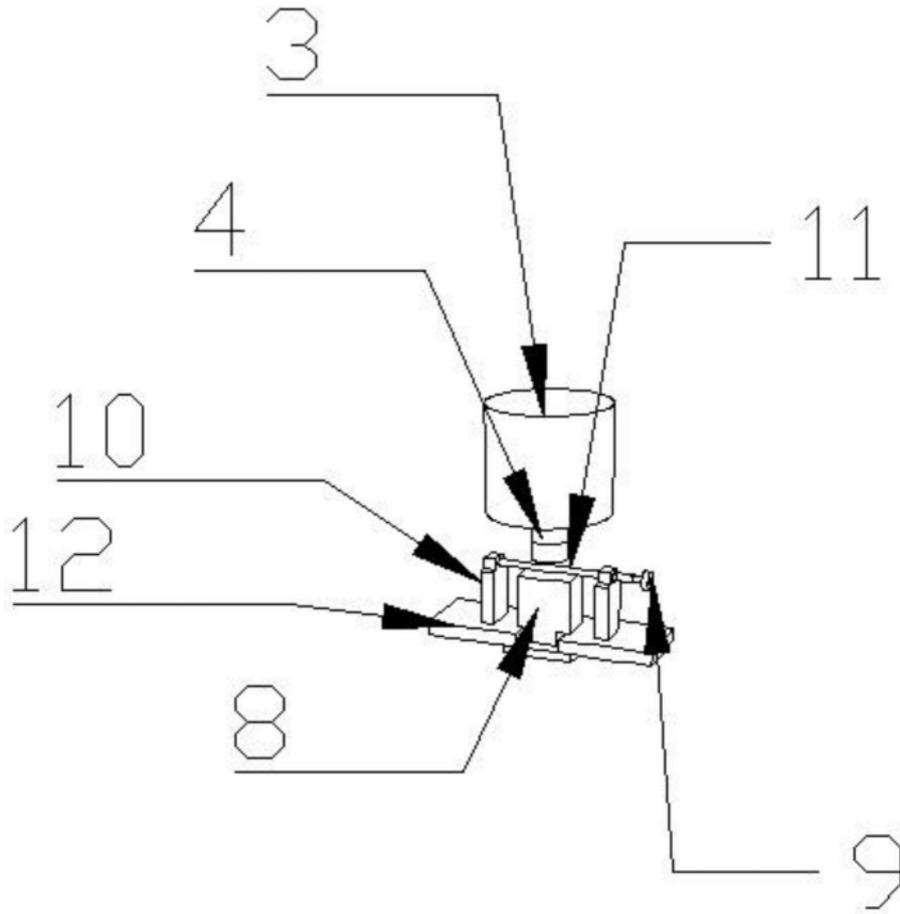


图4