



(21) 申请号 202320612126.9

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 无锡弘焕微生态科技有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市新街街
道宜兴节能环保产业园(二期一标段)
80幢

(72) 发明人 王斌 袁杰力 罗西

(74) 专利代理机构 无锡市天宇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32208
专利代理师 高坤明

(51) Int. Cl.

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/10 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

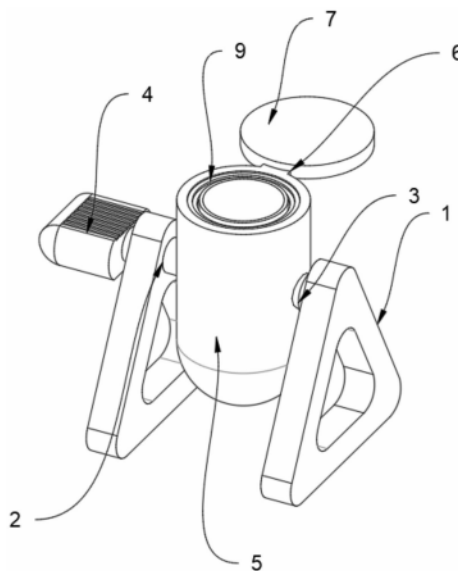
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混合效果好的益生菌发酵罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混合效果好的益生菌发酵罐,涉及益生菌发酵罐技术领域,为解决现有益生菌发酵罐为了使原料混合的更加均匀,所以在罐体内部的底端设置了转轴与螺旋搅拌叶,当原料在发酵罐内时,可以对原料进行搅拌使原料混合的更加均匀,但在清洗发酵罐时因还需将螺旋搅拌叶拆下,进行清洗非常不便捷的问题。包括触地固定底座,所述触地固定底座上设置有旋转连接轴,所述旋转连接轴与触地固定底座转动连接,所述旋转连接轴上设置有发酵罐外壳体,所述发酵罐外壳体与旋转连接轴焊接连接,还包括伺服电机,所述伺服电机设置在旋转连接轴远离发酵罐外壳体的一端上。



1. 一种混合效果好的益生菌发酵罐,包括触地固定底座(1),所述触地固定底座(1)上设置有旋转连接轴(2),所述旋转连接轴(2)与触地固定底座(1)转动连接,所述旋转连接轴(2)上设置有发酵罐外壳体(5),所述发酵罐外壳体(5)与旋转连接轴(2)焊接连接;

其特征在于:还包括伺服电机(4),所述伺服电机(4)设置在旋转连接轴(2)远离发酵罐外壳体(5)的一端上,所述伺服电机(4)输出端与旋转连接轴(2)焊接连接,所述发酵罐外壳体(5)上设置有旋转连接合页(6),所述旋转连接合页(6)固定端与发酵罐外壳体(5)焊接连接,所述旋转连接合页(6)在远离发酵罐外壳体(5)的活动端上设置有发酵罐盖(7),所述发酵罐盖(7)与旋转连接合页(6)焊接连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的益生菌发酵罐,其特征在于:所述发酵罐盖(7)上设置有开启把手(8),所述开启把手(8)与发酵罐盖(7)焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的益生菌发酵罐,其特征在于:所述旋转连接轴(2)在远离伺服电机(4)的一端上设置有旋转轴承(3),所述旋转轴承(3)外环与旋转连接轴(2)焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的益生菌发酵罐,其特征在于:所述发酵罐外壳体(5)内壁上设置有液压伸缩封闭结构(9),所述液压伸缩封闭结构(9)固定端与发酵罐外壳体(5)内壁焊接连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的益生菌发酵罐,其特征在于:所述发酵罐外壳体(5)内壁底端上设置有旋转马达(10),所述旋转马达(10)固定端与发酵罐外壳体(5)焊接连接。

6. 根据权利要求5所述的一种混合效果好的益生菌发酵罐,其特征在于:所述旋转马达(10)输出端上设置有发酵罐体(11),所述发酵罐体(11)与旋转马达(10)输出端焊接连接。

一种混合效果好的益生菌发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及益生菌发酵罐技术领域,具体为一种混合效果好的益生菌发酵罐。

背景技术

[0002] 益生菌是通过定殖在人体内,改变宿主某一部位菌群组成的一类对宿主有益的活性微生物。通过调节宿主黏膜与系统免疫功能或通过调节肠道内菌群平衡,促进营养吸收保持肠道健康的作用,从而产生有利于健康作用的单微生物或组成明确的混合微生物,如申请号为202022284163.0名为一种用于复合益生菌的发酵罐,包括罐体,所述罐体的底部固定安装有四个支脚,四个支脚呈两两对称设置,罐体的顶部固定安装有进料管,进料管为倾斜设置,罐体的底部固定安装有出料管,进料管的底端延伸至罐体内,出料管与罐体内部相连通,罐体内设有转轴,转轴的一侧固定安装有横板,转轴上固定安装有位于横板下方的螺旋搅拌叶,罐体的顶部设有电机,罐体的顶部内壁上开设有第一安装孔。本实用新型设计合理,实用性好,能够对原料进行充分搅拌混合,对原料的搅拌混合质量好,混合效率高,而且在对原料加热时,使得原料的受热均匀,对原料的加热效果好,提高了原料的发酵质量和发酵效率。

[0003] 上述装置在使用的过程中益生菌发酵罐为了使原料混合的更加均匀,所以在罐体内部的底端设置了转轴与螺旋搅拌叶,当原料在发酵罐内时,可以对原料进行搅拌使原料混合的更加均匀,但在清洗发酵罐时因还需将螺旋搅拌叶拆下,进行清洗非常不便捷;所以我们提出了一种混合效果好的益生菌发酵罐,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混合效果好的益生菌发酵罐,以解决上述背景技术中提出的现有益生菌发酵罐为了使原料混合的更加均匀,所以在罐体内部的底端设置了转轴与螺旋搅拌叶,当原料在发酵罐内时,可以对原料进行搅拌使原料混合的更加均匀,但在清洗发酵罐时因还需将螺旋搅拌叶拆下,进行清洗非常不便捷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混合效果好的益生菌发酵罐,包括触地固定底座,所述触地固定底座上设置有旋转连接轴,所述旋转连接轴与触地固定底座转动连接,所述旋转连接轴上设置有发酵罐外壳体,所述发酵罐外壳体与旋转连接轴焊接连接,还包括伺服电机,所述伺服电机设置在旋转连接轴远离发酵罐外壳体的一端上,所述伺服电机输出端与旋转连接轴焊接连接,所述发酵罐外壳体上设置有旋转连接合页,所述旋转连接合页固定端与发酵罐外壳体焊接连接,所述旋转连接合页在远离发酵罐外壳体的活动端上设置有发酵罐盖,所述发酵罐盖与旋转连接合页焊接连接。

[0006] 优选的,所述发酵罐盖上设置有开启把手,所述开启把手与发酵罐盖焊接连接。

[0007] 优选的,所述旋转连接轴在远离伺服电机的一端上设置有旋转轴承,所述旋转轴承外环与旋转连接轴焊接连接。

[0008] 优选的,所述发酵罐外壳体内壁上设置有液压伸缩封闭结构,所述液压伸缩封闭结构固定端与发酵罐外壳体内壁焊接连接。

[0009] 优选的,所述发酵罐外壳体内壁底端上设置有旋转马达,所述旋转马达固定端与发酵罐外壳体焊接连接。

[0010] 优选的,所述旋转马达输出端上设置有发酵罐体,所述发酵罐体与旋转马达输出端焊接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过在触地固定底座上设置有旋转连接轴,旋转连接轴与触地固定底座转动连接,旋转连接轴上设置有发酵罐外壳体,发酵罐外壳体与旋转连接轴焊接连接,还包括伺服电机,伺服电机设置在旋转连接轴远离发酵罐外壳体的一端上,伺服电机输出端与旋转连接轴焊接连接,发酵罐外壳体上设置有旋转连接合页,旋转连接合页固定端与发酵罐外壳体焊接连接,旋转连接合页在远离发酵罐外壳体的活动端上设置有发酵罐盖,发酵罐盖与旋转连接合页焊接连接,发酵罐外壳体内壁底端上设置有旋转马达,旋转马达固定端与发酵罐外壳体焊接连接,旋转马达输出端上设置有发酵罐体,发酵罐体与旋转马达输出端焊接连接,发酵罐外壳体内置一个发酵罐体,使用双层设计,没有将搅拌结构放置于发酵罐体内部,而是采用旋转马达,将发酵罐体与旋转马达输出端焊接连接,所以在原料放置在发酵罐体内时,旋转马达带动整个发酵罐体进行旋转,使内部的原料旋转充分混合,有效地避免了现有益生菌发酵罐为了使原料混合的更加均匀,所以在罐体内部的底端设置了转轴与螺旋搅拌叶,当原料在发酵罐内时,可以对原料进行搅拌使原料混合的更加均匀,但在清洗发酵罐时因还需将螺旋搅拌叶拆下,进行清洗非常不便捷的问题。

[0013] 通过在发酵罐外壳体内壁上设置有液压伸缩封闭结构,液压伸缩封闭结构固定端与发酵罐外壳体内壁焊接连接,液压伸缩封闭结构的设置可以在发酵罐体倾斜将内部的原料倾倒入时,液压伸缩封闭结构活动端伸出,并且知道接触到发酵罐体外表面,避免原料在倾倒过程中进入发酵罐体与发酵罐外壳体之间的缝隙中。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的左视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的发酵罐外壳体剖视结构示意图;

[0017] 图中:1、触地固定底座;2、旋转连接轴;3、旋转轴承;4、伺服电机;5、发酵罐外壳体;6、旋转连接合页;7、发酵罐盖;8、开启把手;9、液压伸缩封闭结构;10、旋转马达;11、发酵罐体。

实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种混合效果好的益生菌发酵罐,包括触地固定底座1,触地固定底座1上设置有旋转连接轴2,旋转连接轴2与触地固定底座1

转动连接,旋转连接轴2上设置有发酵罐外壳体5,发酵罐外壳体5与旋转连接轴2焊接连接,还包括伺服电机4,伺服电机4设置在旋转连接轴2远离发酵罐外壳体5的一端上,伺服电机4输出端与旋转连接轴2焊接连接,发酵罐外壳体5上设置有旋转连接合页6,旋转连接合页6固定端与发酵罐外壳体5焊接连接,旋转连接合页6在远离发酵罐外壳体5的活动端上设置有发酵罐盖7,发酵罐盖7与旋转连接合页6焊接连接,发酵罐外壳体5内壁底端上设置有旋转马达10,旋转马达10固定端与发酵罐外壳体5焊接连接,旋转马达10输出端上设置有发酵罐体11,发酵罐体11与旋转马达10输出端焊接连接,发酵罐外壳体5内置一个发酵罐体11,使用双层设计,没有将搅拌结构放置于发酵罐体11内部,而是采用旋转马达10,将发酵罐体11与旋转马达10输出端焊接连接,所以在原料放置在发酵罐体11内时,旋转马达带动整个发酵罐体11进行旋转,使内部的原料旋转充分混合。

[0020] 请参阅图1,发酵罐盖7上设置有开启把手8,开启把手8与发酵罐盖7焊接连接。

[0021] 请参阅图1,旋转连接轴2在远离伺服电机4的一端上设置有旋转轴承3,旋转轴承3外环与旋转连接轴2焊接连接。

[0022] 请参阅图3,发酵罐外壳体5内壁上设置有液压伸缩封闭结构9,液压伸缩封闭结构9固定端与发酵罐外壳体5内壁焊接连接。

[0023] 请参阅图3,发酵罐外壳体5内壁底端上设置有旋转马达10,旋转马达10固定端与发酵罐外壳体5焊接连接。

[0024] 请参阅图1,旋转马达10输出端上设置有发酵罐体11,发酵罐体11与旋转马达10输出端焊接连接。

[0025] 工作原理:使用时,触地固定底座1上设置有旋转连接轴2,旋转连接轴2与触地固定底座1转动连接,旋转连接轴2上设置有发酵罐外壳体5,发酵罐外壳体5与旋转连接轴2焊接连接,还包括伺服电机4,伺服电机4设置在旋转连接轴2远离发酵罐外壳体5的一端上,伺服电机4输出端与旋转连接轴2焊接连接,发酵罐外壳体5上设置有旋转连接合页6,旋转连接合页6固定端与发酵罐外壳体5焊接连接,旋转连接合页6在远离发酵罐外壳体5的活动端上设置有发酵罐盖7,发酵罐盖7与旋转连接合页6焊接连接,发酵罐外壳体5内壁底端上设置有旋转马达10,旋转马达10固定端与发酵罐外壳体5焊接连接,旋转马达10输出端上设置有发酵罐体11,发酵罐体11与旋转马达10输出端焊接连接,发酵罐外壳体5内置一个发酵罐体11,使用双层设计,没有将搅拌结构放置于发酵罐体11内部,而是采用旋转马达10,将发酵罐体11与旋转马达10输出端焊接连接,所以在原料放置在发酵罐体11内时,旋转马达带动整个发酵罐体11进行旋转,使内部的原料旋转充分混合,发酵罐外壳体5内壁上设置有液压伸缩封闭结构9,液压伸缩封闭结构9固定端与发酵罐外壳体5内壁焊接连接,液压伸缩封闭结构9的设置可以在发酵罐体11倾斜将内部的原料倾倒出时,液压伸缩封闭结构9活动端伸出,并且知道接触到发酵罐体11外表面,避免原料在倾倒过程中进入发酵罐体11与发酵罐外壳体5之间的缝隙中。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。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,本实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实用新型内。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。

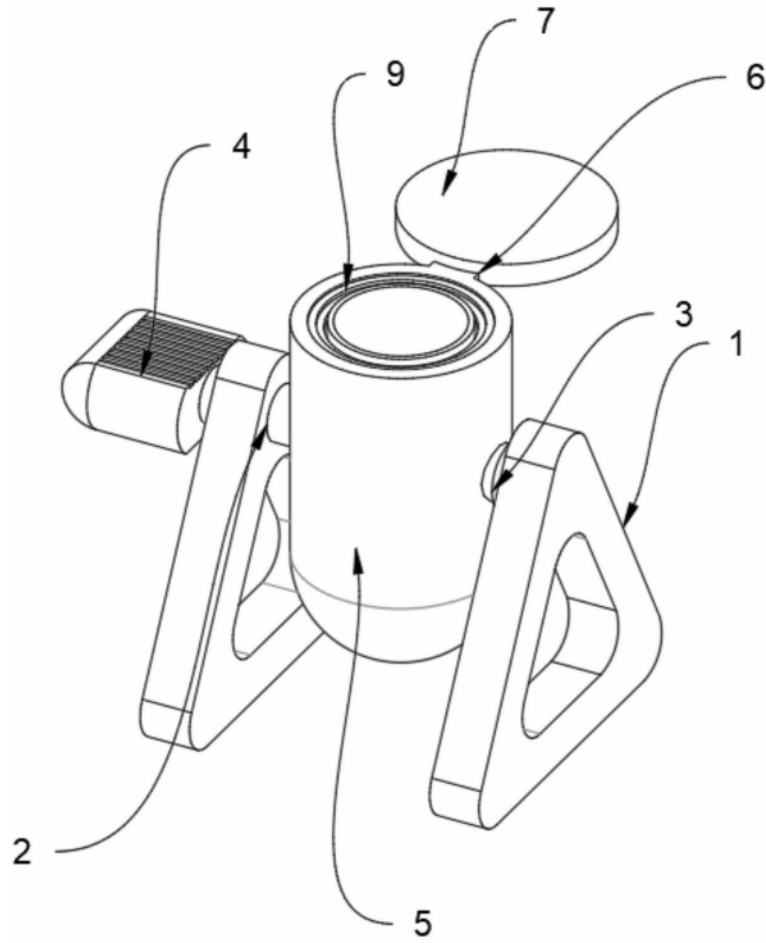


图1

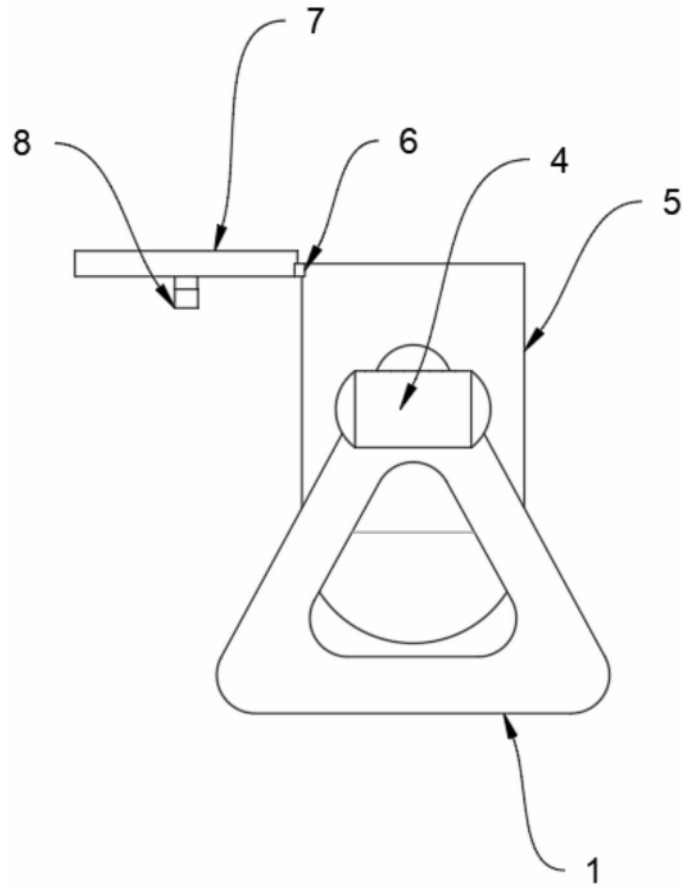


图2

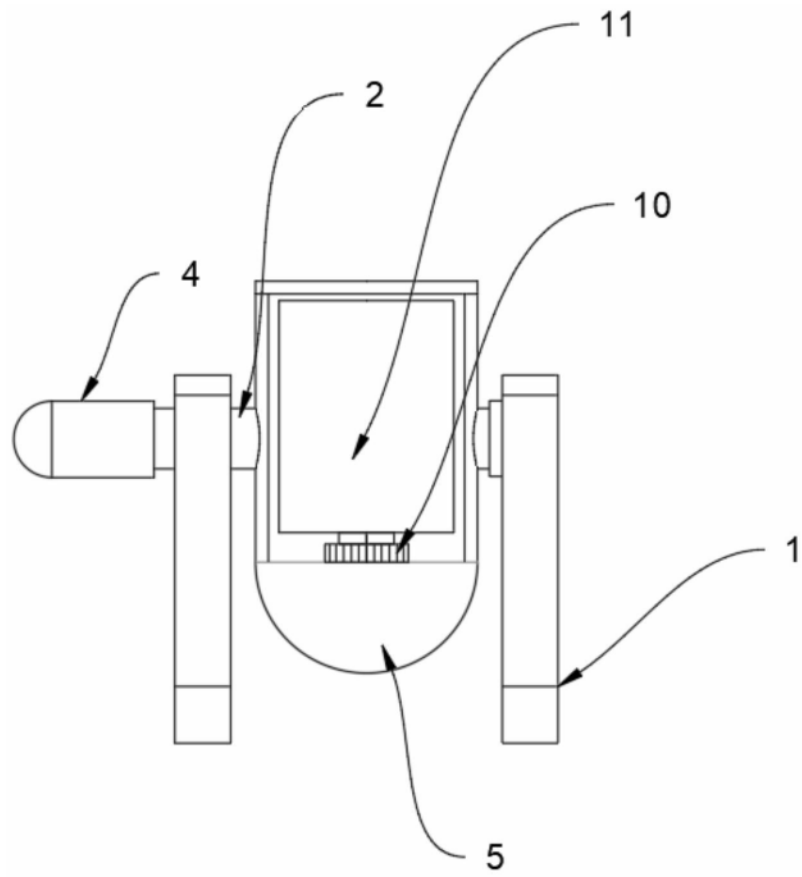


图3