



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206143211 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201620673338.8

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 芜湖职业技术学院

地址 241003 安徽省芜湖市弋江区文津西路201号

(72)发明人 郑蕾 许月明 汤强 张爽
朱龙宝

(74)专利代理机构 江苏爱信律师事务所 32241
代理人 唐小红

(51) Int. Cl.

C12M 1/34(2006.01)

C12M 1/12(2006.01)

C12M 1/04(2006.01)

C12M 1/02(2006.01)

C12M 1/00(2006.01)

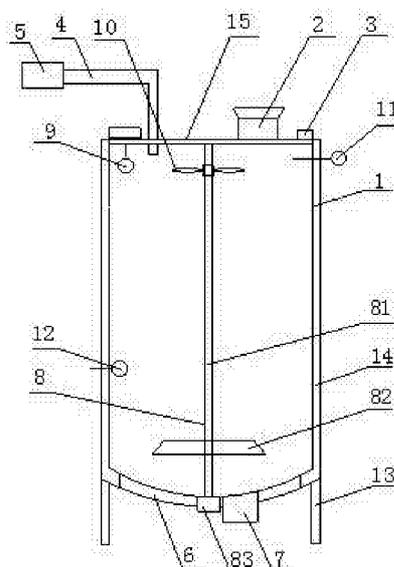
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种富硒酵母培养装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种富硒酵母培养装置,该装置包括用于盛放富硒酵母的罐体,所述的罐体上部设有料液入口、进气口及排气口,所述的进气口连接进气管,所述的进气管上设置有空气过滤器,所述的罐体底部设有电加热盘及料液出口,罐体内部设有搅拌装置、微超声波发生器及紫外线杀菌装置,所述的搅拌装置包括搅拌轴和搅拌叶,所述的搅拌轴上端安装有风扇。该发酵罐加热更均匀;搅拌轴上设有风扇,可以加快内部空气流通,进一步提高发酵效率;空气过滤器可以减小发酵罐染菌的概率;微超声波发生器作用于发酵液,可促进酶的分泌,增强细胞的代谢过程,从而缩短发酵时间;该发酵罐整体发酵效果好,可广泛应用于生物、医药、化工等领域。



1. 一种富硒酵母培养装置,该装置包括用于盛放富硒酵母的罐体(1),所述的罐体(1)上部设有料液入口(2)、进气口及排气口(3),所述的进气口连接进气管(4),所述的进气管(4)上设置有空气过滤器(5),所述的罐体(1)底部设有电加热盘(6)及料液出口(7),罐体(1)内部设有搅拌装置(8)、微超声波发生器(9)及紫外线杀菌装置(15),所述的搅拌装置(8)包括搅拌轴(81)和搅拌叶(82),所述的搅拌轴(81)上端安装有风扇(10),其特征在于,所述的罐体(1)上设置有保温夹层(14),所述的电加热盘(6)内部设有电加热管,所述的罐体(1)上设有压力表(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种富硒酵母培养装置,其特征在于:所述的罐体(1)上设有温度传感器(12),所述的温度传感器(12)的探头伸入至罐体(1)内腔靠近罐体(1)下部位置。

3. 根据权利要求1所述的一种富硒酵母培养装置,其特征在于:所述的罐体(1)上设置有一个或多个进气口,每个进气口连接一个进气管(4),所述的进气管上设有空气过滤器(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种富硒酵母培养装置,其特征在于:所述的搅拌装置(8)还包括电机(83),所述的电机(83)设置于罐体(1)底部并安装在搅拌轴(81)的下端,搅拌轴(81)上端穿过罐体(1)的中心位置并伸入至罐体(1)内部,所述的搅拌轴(81)与罐体(1)之间设有轴封,搅拌轴(81)的中部或下部安装有搅拌叶(82)。

5. 根据权利要求1所述的一种富硒酵母培养装置,其特征在于:所述的罐体(1)底部为圆弧形并设有支脚(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种富硒酵母培养装置,其特征在于:所述的料液入口(2)、进气口、排气口(3)、料液出口(7)上均安装有阀门。

一种富硒酵母培养装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备的技术领域,尤其涉及一种富硒酵母培养装置。

背景技术

[0002] 酵母培养装置广泛应用于饮料、化工、食品、乳品、佐料、酿酒、制药等行业,主要起培养微生物的作用。在发酵工艺生产过程中,为了使发酵反应快速、均匀的进行,需要对反应物料流体进行加热、监控、搅拌。微生物培养过程中,酵母培养装置内微生物的繁殖速度并不完全一致,罐底、罐中及罐角都存在明显的差异,因而微生物繁殖消耗的营养物质、热量和代谢产物的浓度都不相同,而代谢物和营养物的浓度、温度又会直接影响微生物的培养,从而在很大程度上影响发酵效果,传统的酵母培养装置存在上述问题,需要增加多套设备才能完成生产,给企业的生产带来诸多的不便。

实用新型内容

[0003] 根据现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种富硒酵母培养装置,该装置物料循环好、加热更均匀,具有杀菌的功效,进一步提高了发酵效果。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供以下技术方案:

[0005] 一种富硒酵母培养装置,包括用于盛放富硒酵母的罐体,所述的

[0006] 罐体上部设有料液入口、进气口及排气口,所述的进气口连接进气管,所述的进气管上设置有空气过滤器,所述的罐体底部设有电加热盘及料液出口,罐体内部设有搅拌装置、微超声波发生器及紫外线杀菌装置,所述的搅拌装置包括搅拌轴和搅拌叶,所述的搅拌轴上端安装有风扇。

[0007] 优选的,所述的罐体上设置有保温夹层。

[0008] 优选的,所述的电加热盘内部设有电加热管。

[0009] 优选的,所述的罐体上设有压力表。

[0010] 优选的,所述的罐体上设有温度传感器,所述的温度传感器的探头伸入至罐体内腔靠近罐体下部位置。

[0011] 优选的,所述的罐体上设置有一个或多个进气口,每个进气口连接一个进气管,所述的进气管上设有空气过滤器。

[0012] 优选的,所述的搅拌装置还包括电机,所述的电机设置于罐体底部并安装在搅拌轴的下端,搅拌轴上端穿过罐体的中心位置并伸入至罐体内部,所述的搅拌轴与罐体之间设有轴封,搅拌轴的中部或下部安装有搅拌叶。

[0013] 优选的,所述的罐体底部为圆弧形并设有支脚。

[0014] 优选的,所述的料液入口、进气口、排气口、料液出口上均安装

[0015] 有阀门。

[0016] 有益效果

[0017] 1) 本实用新型的富硒酵母培养装置内部设有搅拌器、底部设有电加热盘、外部设

有保温夹层,加热更加均匀。

[0018] 2) 本实用新型的富硒酵母培养装置搅拌轴上设置有风扇,可以加快罐体内部的空气流通,进一步提高发酵效率。

[0019] 3) 本实用新型的富硒酵母培养装置的进气管连接空气过滤器、装置内部设有紫外线杀菌装置,可以有效减小装置内部染菌概率。

[0020] 4) 本实用新型的富硒酵母培养装置的罐体底部设计为圆弧形,卸料时更加方便。

[0021] 5) 本实用新型的富硒酵母培养装置内部设有微超声波发生器,合适强度的超声波作用于发酵液,可增加细胞膜的通透性和选择性,促进酶的分泌,增强细胞的代谢过程,从而缩短发酵时间,改善生物反应条件,提高生物产品的质量和产量。

[0022] 6) 本实用新型的富硒酵母培养装置整体结构简单,维修方便,设备成本低,发酵效果好,可广泛应用于生物实验、医药、化学、化工等领域。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的富硒酵母培养装置结构示意图。

[0024] 1-罐体 2-料液入口 3-排气口 4-进气管 5-空气过滤器

[0025] 6-电加热盘 7-料液出口 8-搅拌装置 81-搅拌轴

[0026] 82-搅拌叶 83-电机 9-微超声波发生器 10-风扇

[0027] 11-压力表 12-温度传感器 13-支脚 14-保温夹层

[0028] 15-紫外线杀菌装置。

具体实施方式

[0029] 以下结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。除非另行定义,文中所使用的所有专业与科学用语与本领域熟练人员所熟悉的意义相同。此外,任何与所记载内容相似或均等的方法及材料皆可应用于本实用新型方法中。文中所述的较佳实施方法仅作示范之用。

[0030] 如图1所示,一种富硒酵母培养装置,包括用于盛放富硒酵母的

[0031] 罐体1,所述的罐体1上部设有料液入口2、进气口及排气口3,所述的进气口连接进气管4,所述的进气管4上设置有空气过滤器5,所述的罐体1底部设有电加热盘6及料液出口7,所述的电加热盘6内部设有电加热管,所述的料液入口2、进气口、排气口3、料液出口7上均安装有阀门。所述的罐体1内部设有搅拌装置8、微超声波发生器9及紫外线杀菌装置15,所述的搅拌装置8包括搅拌轴81、搅拌叶82、电机83,所述的电机83设置于罐体1底部并安装在搅拌轴81的下端,搅拌轴81上端穿过罐体1的中心位置并伸入至罐体1内部,所述的搅拌轴81与罐体1之间设有轴封,搅拌轴81的中部或下部安装有搅拌叶82,搅拌轴81上端安装有风扇10。所述的罐体1上还设有保温夹层14、压力表11及温度传感器12,所述的温度传感器12的探头伸入至罐体1内腔靠近罐体1下部位置。罐体1底部为圆弧形并设有支脚13。

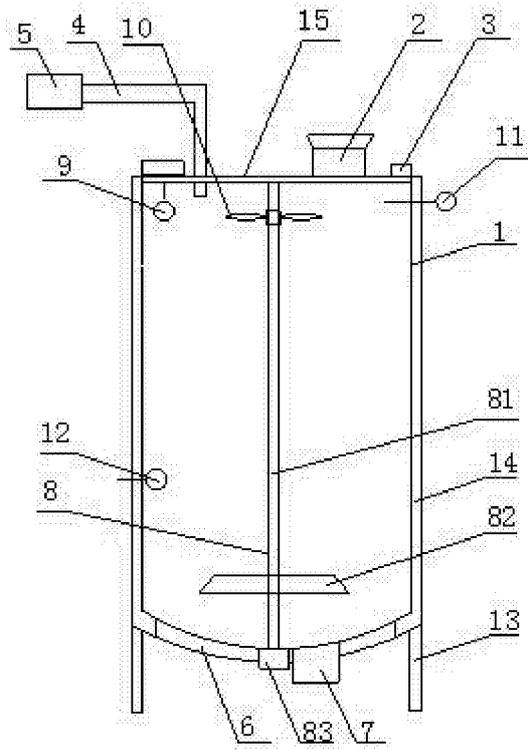


图1