



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205275598 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201521075774.7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015.12.21

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市经济技术开发区
前湾港路 579 号

(72) 发明人 韩作振 孙彬 闫华晓 赵辉
韩梅 赵延洋 孟瑞瑞 庄定祥

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 陈海滨

(51) Int. Cl.

C12M 1/34(2006.01)

C12M 1/22(2006.01)

C12M 1/12(2006.01)

C12M 1/04(2006.01)

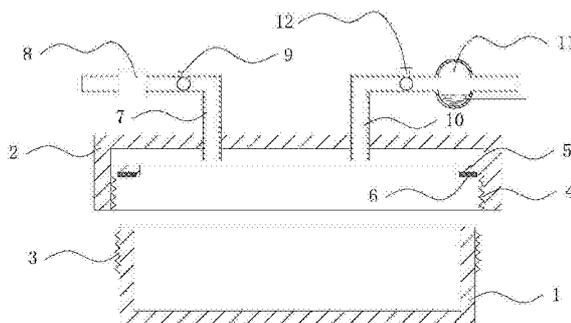
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型厌氧菌培养皿

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型厌氧菌培养皿，包括培养皿本体及盖体，所述培养皿本体与其上方的盖体通过螺纹连接，形成密闭的空腔。所述盖体顶部的一侧设置有进气管，进气管上配置有气体过滤器，进气管上还配置有第一闸阀，所述第一闸阀位于气体过滤器和盖体之间。所述盖体顶部的另一侧设置有出气管，出气管上具有用于放置氧气指示剂的观测腔，所述观测腔与盖体之间的出气管上设置有第二闸阀。本实用新型结构简单，实用性强，制造成本低，易于操作，便于广泛推广使用。



1. 一种新型厌氧菌培养皿,包括培养皿本体及盖体,其特征在于,所述培养皿本体与其上方的盖体通过螺纹连接,形成密闭的空腔;所述盖体顶部的一侧设置有进气管,进气管上配置有气体过滤器,进气管上还配置有第一闸阀,所述第一闸阀位于气体过滤器和盖体之间;所述盖体顶部的另一侧设置有出气管,出气管上具有用于放置氧气指示剂的球形观测腔,所述球形观测腔与盖体之间的出气管上设置有第二闸阀。

2. 根据权利要求1所述的一种新型厌氧菌培养皿,其特征在于,所述进气管的一端与培养皿本体的内部相通,另一端可连接氮气瓶;所述出气管的一端也与培养皿本体的内部相通,另一端与外界相通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型厌氧菌培养皿,其特征在于,所述气体过滤器为具有滤膜过滤层和活性炭的双层过滤器。

4. 根据权利要求1所述的一种新型厌氧菌培养皿,其特征在于,所述培养皿本体开口端的外侧壁上设置有外螺纹,盖体开口端的内侧壁上设置有内螺纹,外螺纹与内螺纹相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种新型厌氧菌培养皿,其特征在于,所述盖体的内侧壁上设置有环形的安装座,安装座靠近内螺纹的一侧配置有橡胶密封圈。

一种新型厌氧菌培养皿

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质微生物实验操作领域,具体涉及一种新型厌氧菌培养皿。

背景技术

[0002] 培养皿,一般用于动植物细胞或微生物细胞的培养,往往由玻璃或塑料制成,结构简单。关于培养皿的技术性改进较多,除了常规的可以灭菌的具备不同直径的玻璃培养皿之外,还有一次的培养皿。但是,这些培养皿大都是利用有氧环境进行细胞培养的。目前专门用于培养厌氧微生物的培养皿却较少。

[0003] 要培养厌氧菌,必须创造一个无氧的环境,有些厌氧菌甚至需要严格的无氧环境。通常用培养基中加入还原剂,或用物理、化学方法去除环境中的游离氧,以降低氧化还原电势。常用的厌氧菌培养方法有许多,例如夹层培养法、厌氧工作箱培养法、厌氧袋培养法、生物耗氧等方法。上述培养方法操作复杂,有些方法厌氧效果不理想。为了更便捷地培养厌氧微生物,有必要制作一种专门用于培养厌氧菌的培养皿,要求这种培养皿具有良好的密闭效果,能创造一种厌氧环境,同时培养过程简单易于操作。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型提供一种新型厌氧菌培养皿,该培养皿具备密封效果好,能提供厌氧环境,操作简单等特点。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种新型厌氧菌培养皿,包括培养皿本体及盖体,所述培养皿本体与其上方的盖体通过螺纹连接,形成密闭的空腔。所述盖体顶部的一侧设置有进气管,进气管上配置有气体过滤器,进气管上还配置有第一闸阀,所述第一闸阀位于气体过滤器和盖体之间。所述盖体顶部的另一侧设置有出气管,出气管上具有用于放置氧气指示剂的球形观测腔,所述球形观测腔与盖体之间的出气管上设置有第二闸阀。

[0007] 优选地,所述进气管的一端与培养皿本体的内部相通,另一端可连接氮气气瓶。所述出气管的一端也与培养皿本体的内部相通,另一端与外界相通。

[0008] 优选地,所述气体过滤器为具有滤膜过滤层和活性炭的双层过滤器。

[0009] 优选地,所述培养皿本体开口端的外侧壁上设置有外螺纹,盖体开口端的内侧壁上设置有内螺纹,外螺纹与内螺纹相适配。

[0010] 优选地,所述盖体的内侧壁上设置有环形的安装座,安装座靠近内螺纹的一侧配置有橡胶密封圈。

[0011] 通过采用上述技术方案,本实用新型的有益技术效果是:由于外螺纹与内螺纹相适配,以及在盖体内设置密封圈,可以保证培养皿密闭效果,经进气管充入氮气,排气管排出培养皿内原有的气体,使培养皿内的氧气含量下降,通过球形观测腔内的氧气指示剂的颜色变化,能够说明培养皿内的氧气含量是否达到了厌氧菌生长的要求。本实用新型结构简单,实用性强,制造成本低,易于操作,便于广泛推广使用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种新型厌氧菌培养皿的结构原理示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明：

[0014] 结合图1，一种新型厌氧菌培养皿，包括培养皿本体1及盖体2，所述培养皿本体1与其上方的盖体2通过螺纹连接，形成密闭的空腔。所述培养皿本体1开口端的外侧壁上设置有外螺纹3，盖体2开口端的内侧壁上设置有内螺纹4，所述外螺纹3与内螺纹4相适配。所述盖体1的内侧壁上设置有环形的安装座5，安装座5靠近内螺纹4的一侧配置有橡胶密封圈6。所述盖体2顶部的一侧设置有进气管7，进气管7的一端与培养皿本体1的内部相通，另一端可连接氮气气瓶。进气管7上配置有气体过滤器8，所述气体过滤器8优选具有滤膜过滤层和活性炭的双层过滤器。

[0015] 进气管7上还配置有第一闸阀9，第一闸阀9控制氮气经进气管7进入培养皿本体1和盖体2形成的密闭空腔，所述第一闸阀9位于气体过滤器8和盖体2之间。所述盖体2顶部的另一侧设置有出气管10，出气管10的一端也与培养皿本体1的内部相通，另一端与外界相通。出气管10上具有用于放置氧气指示剂的球形观测腔11，所述球形观测腔11与盖体2之间的出气管上设置有第二闸阀12，所述第二闸阀12控制培养皿本体1和盖体2形成的密闭空腔内的气体，经由出气管10排到外界。

[0016] 首先，将第一闸阀9、气体过滤器8与进气管7组装在一起，将第二闸阀12与带有球形观测腔11的出气管10组装在一起，再将进气管7和出气管10分别连接到盖体2的顶部，同时，向球形观测腔11内加入氧气指示剂。在培养皿本体1内放置厌氧菌，将盖体2与培养皿本体1拧紧密封，打开第一闸阀9，经气体过滤器8过滤后的氮气进入培养皿本体1内，同时打开第二闸阀12，培养皿本体1内的混合气体，经出气管10排到外界，在其过程中培养皿本体1氧气逐渐降低，当氧气指示剂变成粉红色的时候，培养皿本体1内的氧气含量已下降到足够低的水平，能满足厌氧菌的生长，同时关闭第一闸阀9和第二闸阀12，保持培养皿本体1密封。

[0017] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

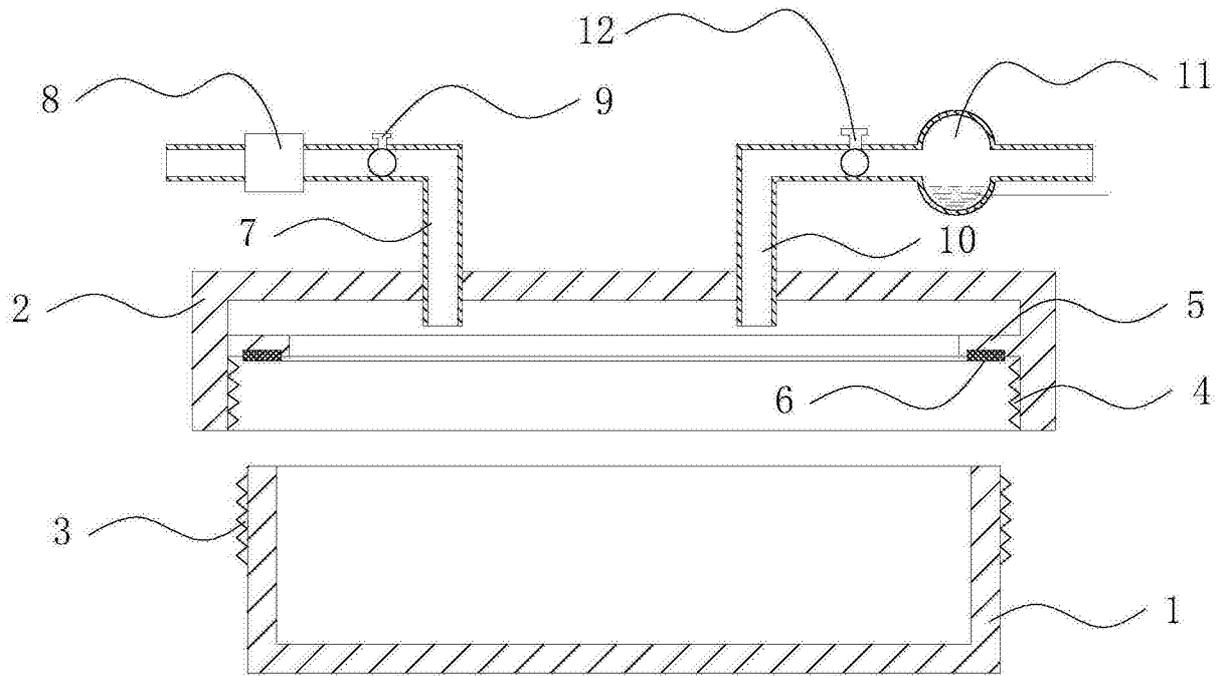


图1