(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211170712 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922091135.4

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 合肥中科干细胞再生医学有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期F5楼16层

(72)发明人 王蒙 王姝洁 王真

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 马小辉

(51)Int.Cl.

C12M 3/00(2006.01)

C12M 1/34(2006.01)

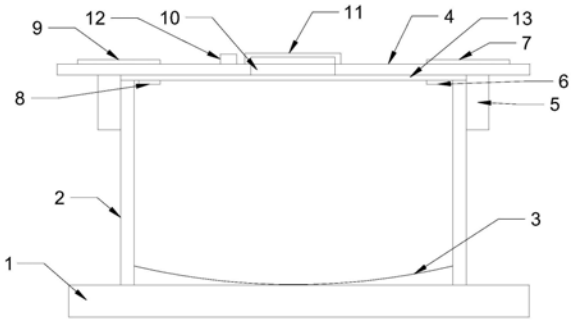
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干细胞实验用培养装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干细胞实验用培养装置,包括底座、容器和容器盖,所述容器内侧底端安装有底盘,容器上端安装有容器盖,容器盖下端安装有套筒,套筒内侧上端安装有橡胶垫。容器盖上设有温度检测口,温度检测口上端安装有温度计,温度计外侧安装有密封壳;温度检测口左侧设有透气口,透气口内侧安装有PTFE组膜,透气口上端设有密封盖,密封盖左侧设有刻度尺,刻度尺左侧设有湿度检测口,湿度检测口上端安装有湿度计,湿度计外侧安装有密封壳。本实用新型结构简单,操作方便,能够有效地避免细胞均匀分散在容器底部,实时的观察到容器内部的湿度和温度,能够对干细胞实验时容器的透气量进行控制。



CN 211170712 U

1.一种干细胞实验用培养装置,包括底座(1)、容器(2)和容器盖(4),底座(1)上端安装有容器(2),容器(2)上端安装有容器盖(4),其特征在于,所述容器盖(4)上设有温度检测口(6),温度检测口(6)上端安装有温度计(7),温度计(7)外侧安装有密封壳(14);温度检测口(6)左侧设有透气口(10),透气口(10)内侧安装有PTFE组膜(15),透气口(10)上端设有密封盖(11),密封盖(11)左侧设有刻度尺(12),刻度尺(12)左侧设有湿度检测口(8),湿度检测口(8)上端安装有湿度计(9),湿度计(9)外侧安装有密封壳(14)。

2.根据权利要求1所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述容器(2)内侧底端安装有底盘(3),容器盖(4)下端安装有套筒(5),套筒(5)内侧上端安装有橡胶垫(13),套筒(5)内侧下端连接容器(2)外侧上端。

3.根据权利要求2所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述底盘(3)的形状为圆形,底盘(3)剖面的形状为圆弧状,底盘(3)边缘的高度大于底盘(3)中间的高度。

4.根据权利要求3所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述套筒(5)内侧和容器(2)上端外侧均设有螺纹,套筒(5)内侧与容器(2)外侧上端啮合连接。

5.根据权利要求4所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述橡胶垫(13)的形状圆形,橡胶垫(13)安装在容器(2)顶端和容器盖(4)下端之间。

6.根据权利要求4所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述密封壳(14)设有两个,安装在湿度计(9)和温度计(7)外侧。

7.根据权利要求6所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述密封盖(11)和透气口(10)凹凸连接,密封盖(11)的长度和透气口(10)的长度相同。

8.根据权利要求7所述的干细胞实验用培养装置,其特征在于,所述底座(1)和密封盖(11)的形状都为圆形,底座(1)的直径和密封盖(11)的直径相同。

一种干细胞实验用培养装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物干细胞技术领域，具体是一种干细胞实验用培养装置。

背景技术

[0002] 干细胞是一类具有自我复制能力的多潜能细胞。在一定条件下，它可以分化成多种功能细胞。根据干细胞所处的发育阶段分为胚胎干细胞和成体干细胞。根据干细胞的发育潜能分为三类：全能干细胞、多能干细胞和单能干细胞(专能干细胞)。干细胞是一种未充分分化，尚不成熟的细胞，具有再生各种组织器官和人体的潜在功能，医学界称为“万用细胞”，目前的干细胞平底培养瓶中细胞一般均匀分散在容器底部，不利于神经球的形成；在静态培养中细胞多层沉积在容器底部中央，不利于底层细胞获取营养和呼吸代谢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种干细胞实验用培养装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种干细胞实验用培养装置，包括底座、容器和容器盖，所述底座上端安装有容器，容器内侧底端安装有底盘，容器上端安装有容器盖，容器盖下端安装有套筒，套筒内侧上端安装有橡胶垫，套筒内侧下端连接容器外侧上端。

[0006] 所述容器盖上设有温度检测口，温度检测口上端安装有温度计，温度计外侧安装有密封壳；温度检测口左侧设有透气口，透气口内侧安装有PTFE组膜，透气口上端设有密封盖，密封盖左侧设有刻度尺，刻度尺左侧设有湿度检测口，湿度检测口上端安装有湿度计，湿度计外侧安装有密封壳。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述底盘的形状为圆形，底盘剖面的形状为圆弧状，底盘边缘的高度大于底盘中间的高度。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述套筒内侧和容器上端外侧均设有螺纹，套筒内侧与容器外侧上端啮合连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述橡胶垫的形状圆形，橡胶垫安装在容器顶端和容器盖下端之间。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述密封壳设有两个，安装在湿度计和温度计外侧。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述密封盖和透气口凹凸连接，密封盖的长度和透气口的长度相同。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座和密封盖的形状都为圆形，底座的直径和密封盖的直径相同。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 一种干细胞实验用培养装置中容器底端的底盘剖面形状为圆弧状，避免细胞均匀

分散在容器底部，有利于神经球的形成；容器顶端和容器盖之间安装有橡胶垫，可以有效地避免出现缝隙，形成良好的密封环境；容器盖上设有温度计和湿度计，便于观察容器内部湿度和温度的变化，PTFE组培膜可以在进行空气流通的时候避免细菌进入容器内部；透气口上端的密封盖可以有效的控制进入容器内部的空气量，可根据密封盖左侧的刻度尺来准确控制透气量。本实用新型结构简单，操作方便，能够有效地避免细胞均匀分散在容器底部，实时的观察到容器内部的湿度和温度，能够对干细胞实验时容器的透气量进行控制，还能够避免细菌、病毒污染干细胞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中容器盖上端的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中容器和套筒的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型中实施例2的结构示意图。

[0019] 图中：1-底座、2-容器、3-底盘、4-容器盖、5-套筒、6-温度检测口、7-温度计、8-湿度检测口、9-湿度计、10-透气口、11-密封盖、12-刻度尺、13-橡胶垫、14-密封壳、15-PTFE组培膜。

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] 实施例1

[0022] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种干细胞实验用培养装置，包括底座1、容器2和容器盖4，所述底座1上端安装有容器2，容器2内侧底端安装有底盘3，底盘3的形状为圆形，底盘3剖面的形状为圆弧状，底盘3边缘的高度大于底盘3中间的高度；容器2上端安装有容器盖4，容器盖4下端安装有套筒5，套筒5内侧上端安装有橡胶垫13，橡胶垫13可以有效地避免出现缝隙，形成良好的密封环境；套筒5内侧下端连接容器2外侧上端，套筒5内侧和容器2上端外侧均设有螺纹，套筒5内侧与容器2外侧上端啮合连接。

[0023] 所述容器盖4上设有温度检测口6，温度检测口6上端安装有温度计7，温度计7外侧安装有密封壳14；温度检测口6左侧设有透气口10，透气口10内侧安装有PTFE组膜15，透气口10上端设有密封盖11，密封盖11和透气口10凹凸连接，密封盖11的长度和透气10口的长度相同；密封盖11左侧设有刻度尺12，刻度尺12左侧设有湿度检测口8，湿度检测口8上端安装有湿度计9，湿度计9外侧安装有密封壳14，底座1和密封盖11的形状都为圆形，底座1的直径和密封盖11的直径相同，透气口10上端的密封盖11可以有效的控制进入容器2内部的空气量，可根据密封盖11左侧的刻度尺12来准确控制透气量。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图4，本实用新型实施例中，一种干细胞实验用培养装置，包括底座1、容器2和容器盖4，所述底座1上端安装有容器2，容器2内侧底端安装有底盘3，容器2上端安装有容

器盖4，容器盖4下端安装有套筒5，套筒5内侧安装有橡胶垫13，套筒5和容器2上端为凹凸连接，橡胶垫13安装在套筒5和容器2之间，能够方便容器盖4对容器2的打开和关闭，且能够提高装置的密封性。本实施例中的其他结构和实施例1中的结构相同。

[0026] 本实用新型的工作原理是：

[0027] 一种干细胞实验用培养装置中容器2底端的底盘3剖面形状为圆弧状，避免细胞均匀分散在容器底部，有利于神经球的形成；容器2顶端和容器盖4之间安装有橡胶垫13，可以有效地避免出现缝隙，形成良好的密封环境；容器盖4上设有温度计7和湿度计9，便于观察容器2内部湿度和温度的变化，PTFE组培膜15可以在进行空气流通的时候避免细菌进入容器2内部；透气口10上端的密封盖11可以有效的控制进入容器2内部的空气量，可根据密封盖11左侧的刻度尺12来准确控制透气量。本实用新型结构简单，操作方便，能够有效地避免细胞均匀分散在容器2底部，实时的观察到容器2内部的湿度和温度，能够对干细胞实验时容器2的透气量进行控制，还能够避免细菌、病毒污染干细胞。

[0028] 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。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

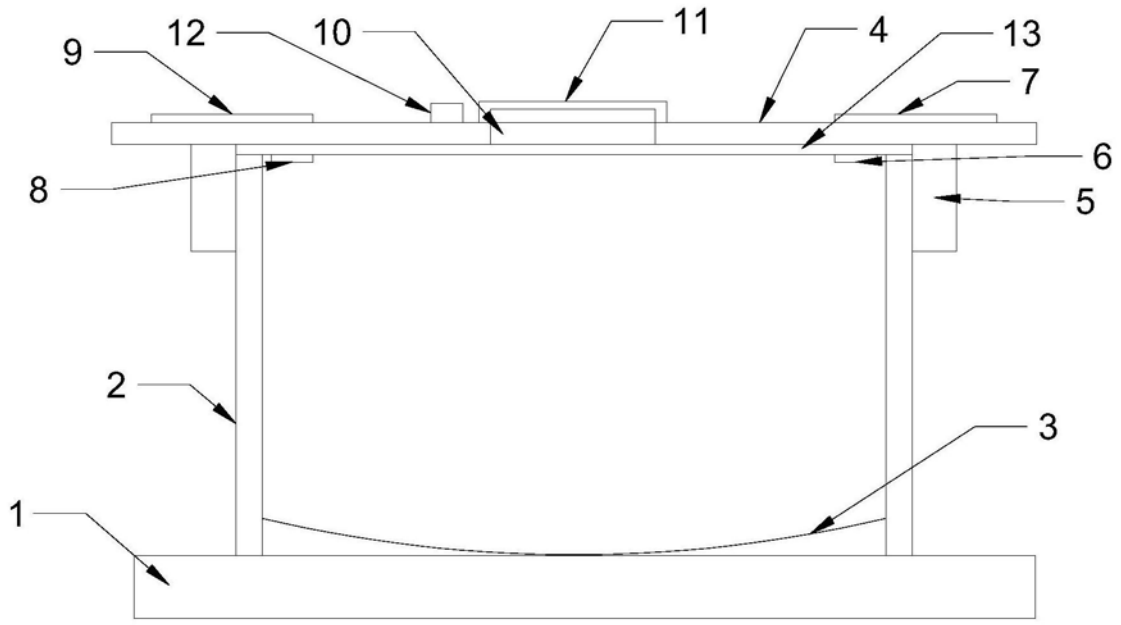


图1

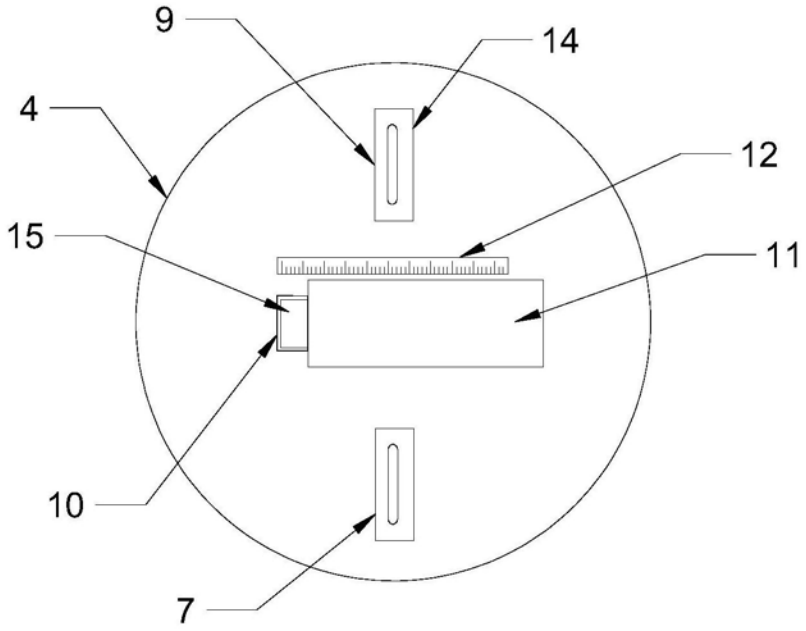


图2

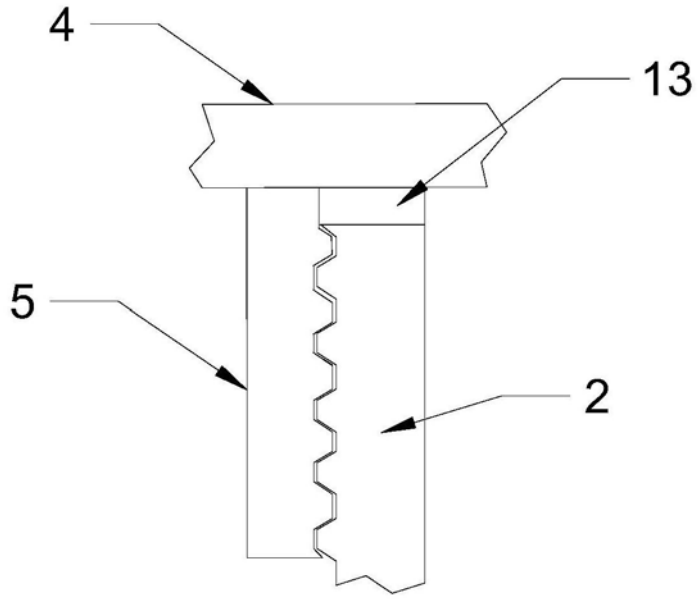


图3

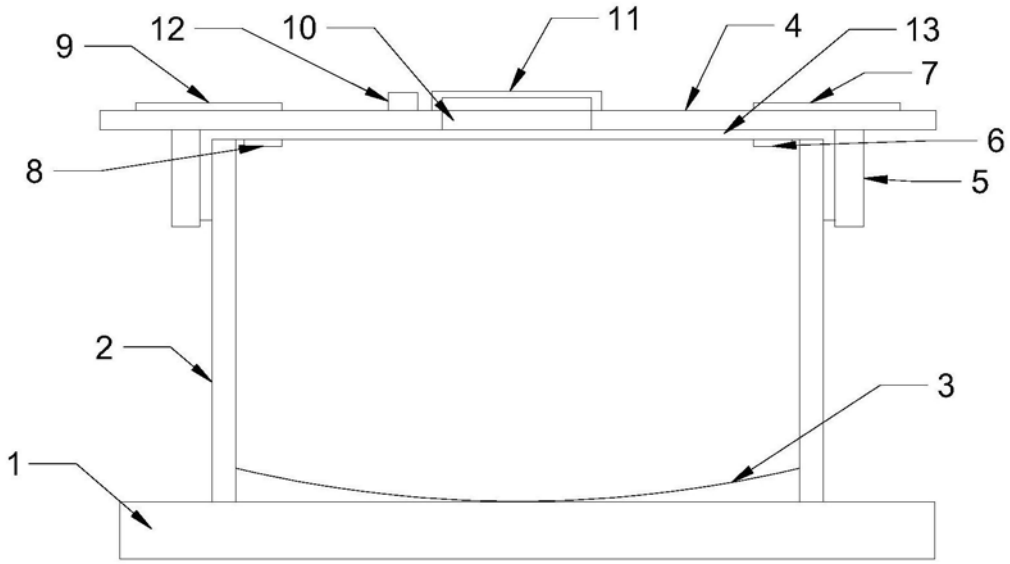


图4