(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 216303876 U
(45)授权公告日 2022.04.15

(21)申请号 202123075198.4

(22)申请日 2021.12.09

(73)专利权人 汉恒生物科技(上海)有限公司
地址 201210 上海市嘉定区菊园新区环城路2222号1幢J6176室

(72)发明人 邹杰 白易鑫 朱鹏飞

(74)专利代理机构 池州市卓燊知识产权代理事务所(普通合伙) 34211
代理人 蒙绍嵩

(51)Int.Cl.
C12M 3/00(2006.01)
C12M 1/34(2006.01)
C12M 1/24(2006.01)

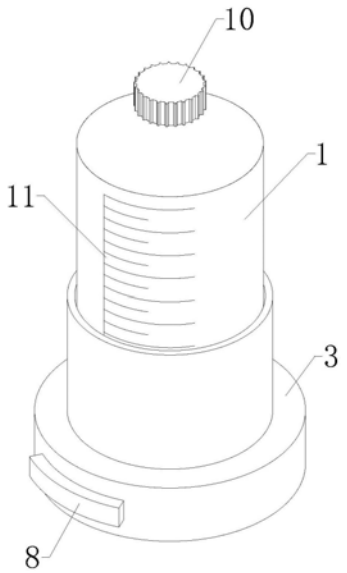
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶

(57)摘要

本实用新型涉及细胞培养技术领域，尤其为一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，包括滚瓶本体，所述滚瓶本体内部的底部安装有弧形增积板，所述滚瓶本体的下侧设置有转动驱动座，所述转动驱动座内部的中间处安装有发条防护罩，所述发条防护罩的内部安装有驱动发条，所述发条防护罩的上侧并且位于转动驱动座内壁的底部安装有驱动连接块，所述发条防护罩的外壁缠绕有拉绳，所述拉绳的端部并且位于转动驱动座外壁的左侧安装有拉杆，所述滚瓶本体的上侧中间处安装有瓶口，所述瓶口的上侧安装有滚瓶瓶盖，所述滚瓶本体外壁的左侧设置有刻度线，所述滚瓶瓶盖与瓶口之间的连接方式为螺纹连接，整体结构简单，便于使用，且稳定性和实用性较高。



CN 216303876 U

1.一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，包括滚瓶本体(1)，其特征在于：所述滚瓶本体(1)内部的底部安装有弧形增积板(2)，所述滚瓶本体(1)的下侧设置有转动驱动座(3)，所述转动驱动座(3)内部的中间处安装有发条防护罩(4)，所述发条防护罩(4)的内部安装有驱动发条(5)，所述发条防护罩(4)的上侧并且位于转动驱动座(3)内壁的底部安装有驱动连接块(6)，所述发条防护罩(4)的外壁缠绕有拉绳(7)，所述拉绳(7)的端部并且位于转动驱动座(3)外壁的左侧安装有拉杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，其特征在于：所述滚瓶本体(1)的上侧中间处安装有瓶口(9)，所述瓶口(9)的上侧安装有滚瓶瓶盖(10)，所述滚瓶本体(1)外壁的左侧设置有刻度线(11)。

3.根据权利要求2所述的一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，其特征在于：所述滚瓶瓶盖(10)与瓶口(9)之间的连接方式为螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，其特征在于：所述弧形增积板(2)的高度为滚瓶本体(1)高度的三分之二，并且所述弧形增积板(2)在滚瓶本体(1)的内部呈圆周分布。

5.根据权利要求1所述的一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，其特征在于：所述滚瓶本体(1)的底部中间处设置有凸块，并且所述凸块的底部中间处开设有与驱动连接块(6)相适配的方形盲孔。

6.根据权利要求1所述的一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，其特征在于：所述发条防护罩(4)的内部纵向安装有连接轴，并且所述连接轴与发条防护罩(4)之间的连接方式为固定连接，所述驱动发条(5)的一端与转动驱动座(3)的内壁进行连接，另一端与发条防护罩(4)的内壁进行连接。

7.根据权利要求1所述的一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，其特征在于：所述转动驱动座(3)上并且与拉绳(7)对应的位置开设有与其相适配的通孔，并且所述通孔的内壁安装有不锈钢材质制作而成的防护管。

一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及细胞培养技术领域，具体为一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶。

背景技术

[0002] 细胞培养是指在体外模拟体内环境(无菌、适宜温度、酸碱度和一定营养条件等)，使之生存、生长、繁殖并维持主要结构和功能的一种方法，细胞培养也叫细胞克隆技术，在生物学中的正规名词为细胞培养技术，不论对于整个生物工程技术，还是其中之一的生物克隆技术来说，细胞培养都是一个必不可少的过程，细胞培养本身就是细胞的大规模克隆，滚瓶，细胞培养的一种容器，主要应用实验室细胞研究和工业生产生物制品，包括重组蛋白、单克隆抗体、病毒疫苗和其他细胞产生的生物材料。

[0003] 现有的滚瓶通常不便于对其进行转动，进而导致其内部液体中的细胞不能很好的贴在壁上，因此需要一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，包括滚瓶本体，所述滚瓶本体内部的底部安装有弧形增积板，所述滚瓶本体的下侧设置有转动驱动座，所述转动驱动座内部的中间处安装有发条防护罩，所述发条防护罩的内部安装有驱动发条，所述发条防护罩的上侧并且位于转动驱动座内壁的底部安装有驱动连接块，所述发条防护罩的外壁缠绕有拉绳，所述拉绳的端部并且位于转动驱动座外壁的左侧安装有拉杆。

[0007] 作为本实用新型优选的方案，所述滚瓶本体的上侧中间处安装有瓶口，所述瓶口的上侧安装有滚瓶瓶盖，所述滚瓶本体外壁的左侧设置有刻度线。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述滚瓶瓶盖与瓶口之间的连接方式为螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述弧形增积板的高度为滚瓶本体高度的三分之二，并且所述弧形增积板在滚瓶本体的内部呈圆周分布。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述滚瓶本体的底部中间处设置有凸块，并且所述凸块的底部中间处开设有与驱动连接块相适配的方形盲孔。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述发条防护罩的内部纵向安装有连接轴，并且所述连接轴与发条防护罩之间的连接方式为固定连接，所述驱动发条的一端与转动驱动座的内壁进行连接，另一端与发条防护罩的内壁进行连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述转动驱动座上并且与拉绳对应的位置开设有与其相适配的通孔，并且所述通孔的内壁安装有不锈钢材质制作而成的防护管。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中，通过设置的转动驱动座的结构使得本装置能够通过手动拉动的方式带动发条进行蓄能，从而带动滚瓶本体进行转动，进而使得滚瓶本体内部溶液中的细胞能够更好更均匀的附着在滚瓶本体的内壁和弧形增积板上，与此同时，呈圆周分布的弧形增积板能够在一定程度上增加滚瓶本体内部的表面积，进而使得液体中的细胞能够有更加充足的培养空间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型转动驱动座内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型滚瓶本体内部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型滚瓶本体内部结构示意图。

[0019] 图中：1、滚瓶本体；2、弧形增积板；3、转动驱动座；4、发条防护罩；5、驱动发条；6、驱动连接块；7、拉绳；8、拉杆；9、瓶口；10、滚瓶瓶盖；11、刻度线。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例，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] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述，给出了本实用新型的若干实施例，但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例，相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 一种增大细胞培养面积的细胞培养滚瓶，包括滚瓶本体1，滚瓶本体1内部的底部安装有弧形增积板2，滚瓶本体1的下侧设置有转动驱动座3，转动驱动座3内部的中间处安装有发条防护罩4，发条防护罩4的内部安装有驱动发条5，发条防护罩4的上侧并且位于转动驱动座3内壁的底部安装有驱动连接块6，发条防护罩4的外壁缠绕有拉绳7，拉绳7的端部并且位于转动驱动座3外壁的左侧安装有拉杆8。

[0026] 请参照图1-4，滚瓶本体1的上侧中间处安装有瓶口9，瓶口9的上侧安装有滚瓶瓶盖10，滚瓶本体1外壁的左侧设置有刻度线11，滚瓶瓶盖10与瓶口9之间的连接方式为螺纹

连接，弧形增积板2的高度为滚瓶本体1高度的三分之二，并且弧形增积板2在滚瓶本体1的内部呈圆周分布，滚瓶本体1的底部中间处设置有凸块，并且凸块的底部中间处开设有与驱动连接块6相适配的方形盲孔，发条防护罩4的内部纵向安装有连接轴，并且连接轴与发条防护罩4之间的连接方式为固定连接，驱动发条5的一端与转动驱动座3的内壁进行连接，另一端与发条防护罩4的内壁进行连接，转动驱动座3上并且与拉绳7对应的位置开设有与其相适配的通孔，并且通孔的内壁安装有不锈钢材质制作而成的防护管，通过设置的转动驱动座3的结构使得本装置能够通过手动拉动的方式带动发条进行蓄能，从而带动滚瓶本体1进行转动，进而使得滚瓶本体1内部溶液中的细胞能够更好更均匀的附着在滚瓶本体1的内壁和弧形增积板2上，与此同时，呈圆周分布的弧形增积板2能够在一定程度上增加滚瓶本体1内部的表面积，进而使得液体中的细胞能够有更加充足的培养空间。

[0027] 本实用新型工作流程：将带有细胞的溶液添加到滚瓶本体1中，之后将滚瓶本体1放在转动驱动座3上，并保证驱动连接块6卡入到滚瓶本体1底部的盲孔中，之后通过拉杆8拉动拉绳7，从而将拉绳7向外拉出，此时驱动发条5被拉紧，驱动连接块6和其上的滚瓶本体1进行转动，之后松开拉杆8，驱动发条5恢复原形，与此同时带动驱动连接块6和其上的滚瓶本体1反向转动，从而使得液体中的细胞能够更好的贴附在滚瓶本体1和弧形增积板2上，通过设置的转动驱动座3的结构使得本装置能够通过手动拉动的方式带动发条进行蓄能，从而带动滚瓶本体1进行转动，进而使得滚瓶本体1内部溶液中的细胞能够更好更均匀的附着在滚瓶本体1的内壁和弧形增积板2上，与此同时，呈圆周分布的弧形增积板2能够在一定程度上增加滚瓶本体1内部的表面积，进而使得液体中的细胞能够有更加充足的培养空间。

[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。

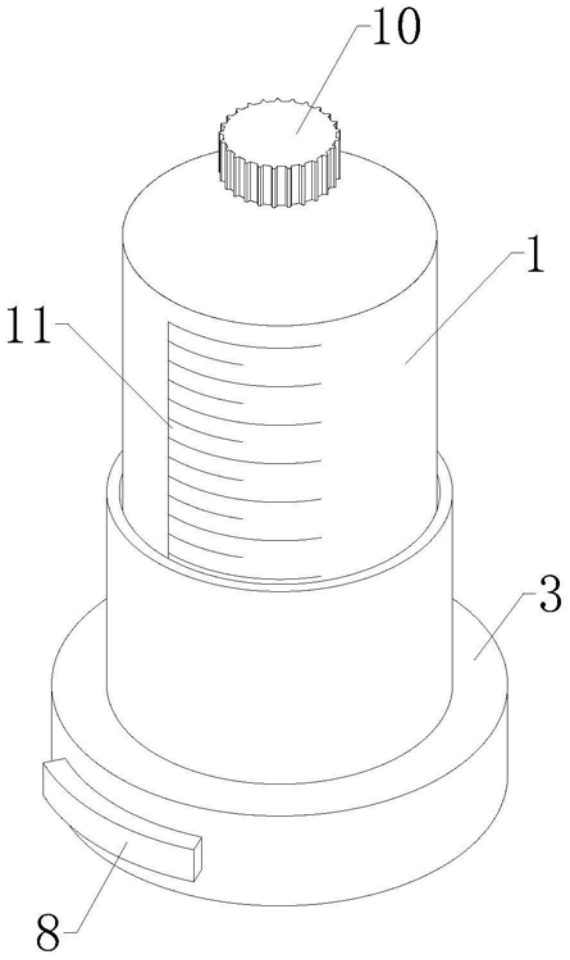


图1

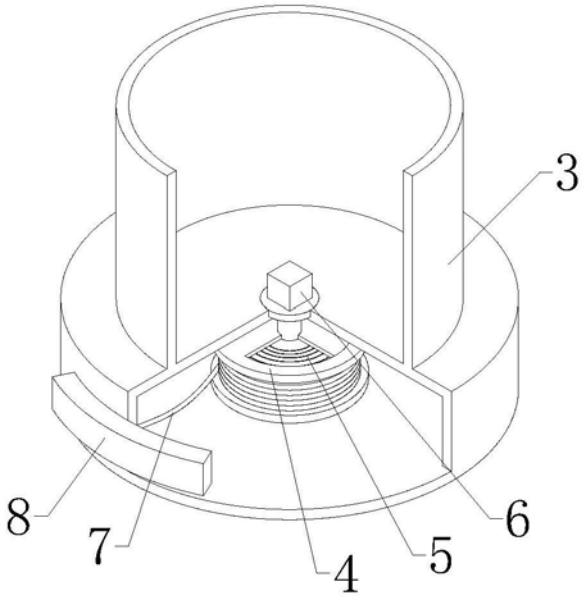


图2

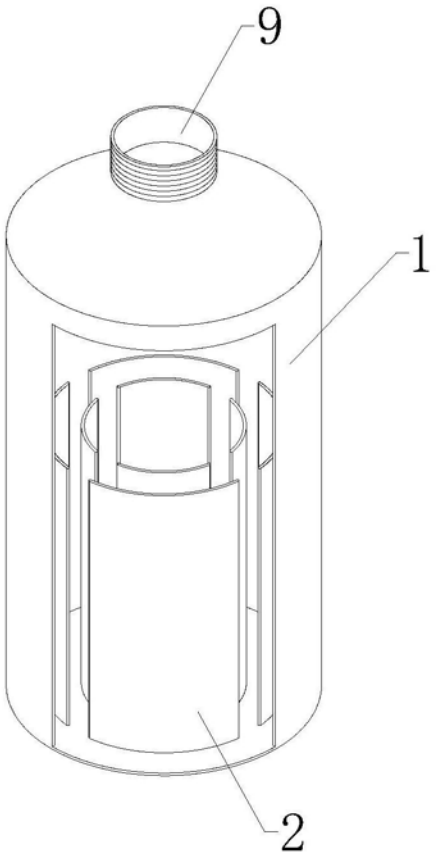


图3

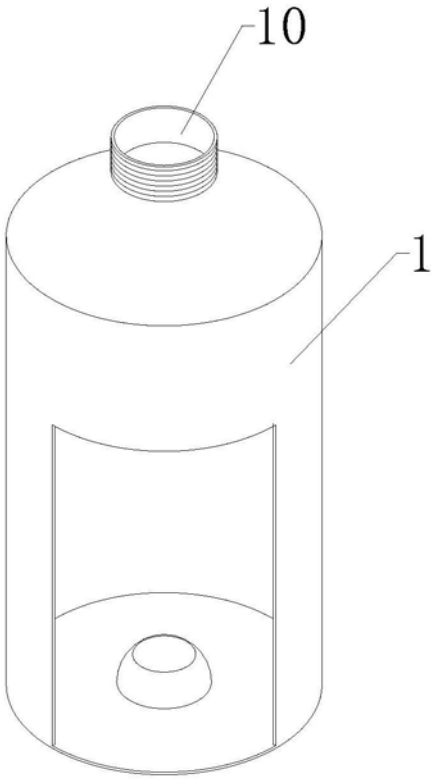


图4