



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206014939 U

(45)授权公告日 2017. 03. 15

(21)申请号 201620857132.0

(22)申请日 2016.08.09

(73)专利权人 上海北昂精密光电仪器股份有限公司

地址 200071 上海市杨浦区周家嘴路3805号4017室

(72)发明人 崔玉峰

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 郭国中

(51)Int.Cl.

G12M 3/00(2006.01)

G12M 1/24(2006.01)

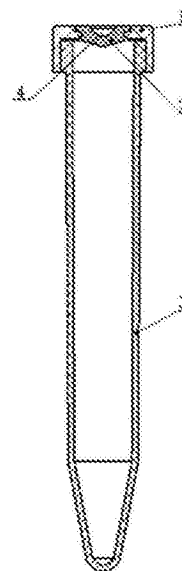
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

细胞培养离心管

(57)摘要

本实用新型提供了一种细胞培养离心管;包括管盖和管体;所述管盖和管体通过螺纹连接,所述管盖上设置有嵌入式加样装置,所述加样装置上端面设置有向下的凹槽,加样装置下端面为向下的V形结构。本实用新型通过设置上端盖的裸露加样口,简化加样的步骤,无需拧开端盖即可实现加样,方便消毒并且避免了样品的混淆和污染,实现加样和取样的便捷操作,一定程度上提高了自动化程度。



1. 一种细胞培养离心管, 其特征在于, 包括管盖和管体; 所述管盖和管体通过螺纹连接, 所述管盖上设置有嵌入式加样装置, 所述加样装置上端面设置有向下的凹槽, 加样装置下端面为向下的V形结构。

2. 如权利要求1所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述加样装置的侧面设置有卡口, 管盖上设置的凸起结构, 所述凸起结构套设于卡口内。

3. 如权利要求1或2所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述加样装置采用橡胶材质制备。

4. 如权利要求1所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述凹槽为半圆形或圆弧形。

5. 如权利要求1所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述管盖外侧面设置有直纹滚花。

6. 如权利要求1所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述管体包括上部和下部, 所述上部为圆柱形, 下部为倒圆锥形。

7. 如权利要求5所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述管体下部的下底面直径与上底面直径间的拔模角度为 $0.1^{\circ} \sim 5^{\circ}$ 。

8. 如权利要求1所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述管盖为圆形或多边形。

9. 如权利要求1所述的细胞培养离心管, 其特征在于, 所述管体的容积为10~20ml。

细胞培养离心管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种培养装置,具体涉及一种细胞培养离心管。

背景技术

[0002] “细胞培养管”是一种针对细胞培养的包装、运输、培养和后期的分析操作而用来解决细胞培养基的储运和细胞培养的管状试样容器。

[0003] 现有玻璃瓶包装的培养基,培养过程主要在玻璃瓶中进行,培养完成后,将细胞转入到离心管中进行操作。在玻璃瓶中进行细胞培养存在细胞与培养基接触不够的问题。培养后需要将细胞转入到离心管中,再进行下一步的标本制备。转移过程繁琐,存在出错和交叉污染的可能。

[0004] 现有标准离心管包装的培养基,细胞培养和后期的标本制备都在同一管子中进行,不存在转移培养细胞的操作,但存在加样不方便的问题。加样时需要打开盖子,在超净工作台或生物安全柜中进行加样操作,且存在污染的可能性。

[0005] 此外,现有的细胞培养管一般为圆底面或倒锥形底面,均需要采用其他外加装置进行固定。为解决该问题,现有技术中可通过增加固定部件来实现,如专利CN103834561A公开了一种细胞培养管,通过在盖子口缘的一侧延伸出一对支撑脚,在两支撑脚之间还有一弧形连接。有了这些部件,可实现细胞培养管脱离管架独立培养。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种细胞培养离心管。

[0007] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型提供了一种细胞培养离心管,包括管盖和管体;所述管盖和管体通过螺纹连接,所述管盖上设置有嵌入式加样装置,所述加样装置上端面设置有向下的凹槽,加样装置下端面为向下的V形结构。

[0009] 优选地,所述加样装置的侧面设置有卡口,管盖上设置的凸起结构,所述凸起结构套设于卡口内。所述加样装置与管盖的连接方式采用阶梯状卡口式结构,避免在穿刺加样过程中加样口脱离管盖。

[0010] 优选地,所述加样装置采用橡胶材质制备。

[0011] 更优选地,所述加样装置采用丁基橡胶材质制备。依靠丁基橡胶自身的伸缩来实现对加样口的密封,实现管内液体与外界的隔绝,避免发生污染。

[0012] 优选地,所述凹槽为半圆形或圆弧形。

[0013] 优选地,所述管盖外侧面设置有直纹滚花。所述直纹滚花为采用直纹滚花处理后所形成的均匀分布在管盖外侧面的条状凸起。

[0014] 优选地,所述管体包括上部和下部,所述上部为圆柱形,下部为倒圆锥形。

[0015] 优选地,所述管体下部的下底面直径与上底面直径间的拔模角度为 $0.1^{\circ} \sim 5^{\circ}$ 。

[0016] 优选地,所述管体的容积为10~20ml。

[0017] 更优选地,所述管体的容积为15ml。

[0018] 本实用新型所述裸露的加样口和管盖成一体,并成半圆面或圆弧面凹进管盖,便于后续加样前的消毒。该加样口裸露在管盖上,可进行有效消毒和除尘除菌,不容易被污染。

[0019] 所述加样装置下端面采用向下的V形结构,使加样装置的凹槽与下端面形成一定厚度,可使加样装置更牢固的与管盖连接。且采用V型结构,在实际加工过程中,可使管盖的制备更为方便。

[0020] 该加样装置的材质为橡胶材质,并优选丁基橡胶材质,依靠丁基橡胶自身的伸缩来实现对加样装置的密封,实现管内液体与外界的隔绝,避免发生污染。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:

[0022] 1、端盖的裸露加样口,简化加样的步骤,无需拧开端盖即可实现加样并且避免了样品的混淆和污染,提高加样的便利性和自动化程度;

[0023] 2、所述加样装置下端面采用向下的V形结构,使加样装置的凹槽与下端面形成一定厚度,使加样装置在进行加样操作时更牢固的与管盖连接。

[0024] 3、管盖加样装置为丁基橡胶材质,能够依靠自身的伸缩实现加样全过程管内液体和外界的隔绝(即加样前、加样中、加样后),避免样品的污染;

[0025] 4、管盖外轮廓做直纹滚花处理,方便放置,防止滚动。

附图说明

[0026] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0027] 图1为本实用新型的细胞培养离心管示意图;

[0028] 图2为本实用新型的管盖示意图;

[0029] 其中:1-管盖;2-加样装置;3-管体;4-凹槽。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变化和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0031] 实施例

[0032] 本实施例提供了一种细胞培养离心管,如图1-2所示,包括管盖1和管体3;所述管盖1和管体3通过螺纹连接,所述管盖1上设置有嵌入式加样装置2,所述加样装置2上端面设置有向下的凹槽4,加样装置2下端面为向下的V形结构。

[0033] 所述加样装置的侧面设置有卡口,管盖上设置的凸起结构,所述凸起结构套设于卡口内。所述加样装置与管盖的连接方式采用阶梯状卡口式结构,避免在穿刺加样过程中加样口脱离管盖。

[0034] 所述加样装置2采用丁基橡胶材质制备。依靠丁基橡胶自身的伸缩来实现对加样口的密封,实现管内液体与外界的隔绝,避免发生污染。

[0035] 所述凹槽4为半圆形或圆弧形。

[0036] 所述管盖1外侧面设置有直纹滚花。

[0037] 所述管体3包括上部和下部,所述上部为圆柱形,下部为倒圆锥形。

[0038] 所述管体3下部的下底面直径与上底面直径间的拔模角度为 $0.1^{\circ} \sim 5^{\circ}$ 。

[0039] 所述管体3的容积为15ml。

[0040] 本实施例所述的细胞培养离心管,裸露的加样口和管盖1成一体,并成半圆面或圆弧面凹进管盖1,便于后续加样前的消毒。该加样口裸露在管盖1上,可进行有效消毒和除尘除菌,不容易被污染。

[0041] 所述加样装置2下端面采用向下的V形结构,使加样装置2的凹槽4与下端面形成一定厚度,使加样装置2在进行加样操作时,更牢固的与管盖1连接。且采用V型结构,在实际加工过程中,可使管盖1的制备更为方便。

[0042] 该加样装置2的材质为橡胶材质,并优选丁基橡胶材质,依靠丁基橡胶自身的伸缩来实现对加样装置的密封,实现管内液体与外界的隔绝,避免发生污染。

[0043] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变化或修改,这并不影响本实用新型的实质内容。在不冲突的情况下,本申请的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

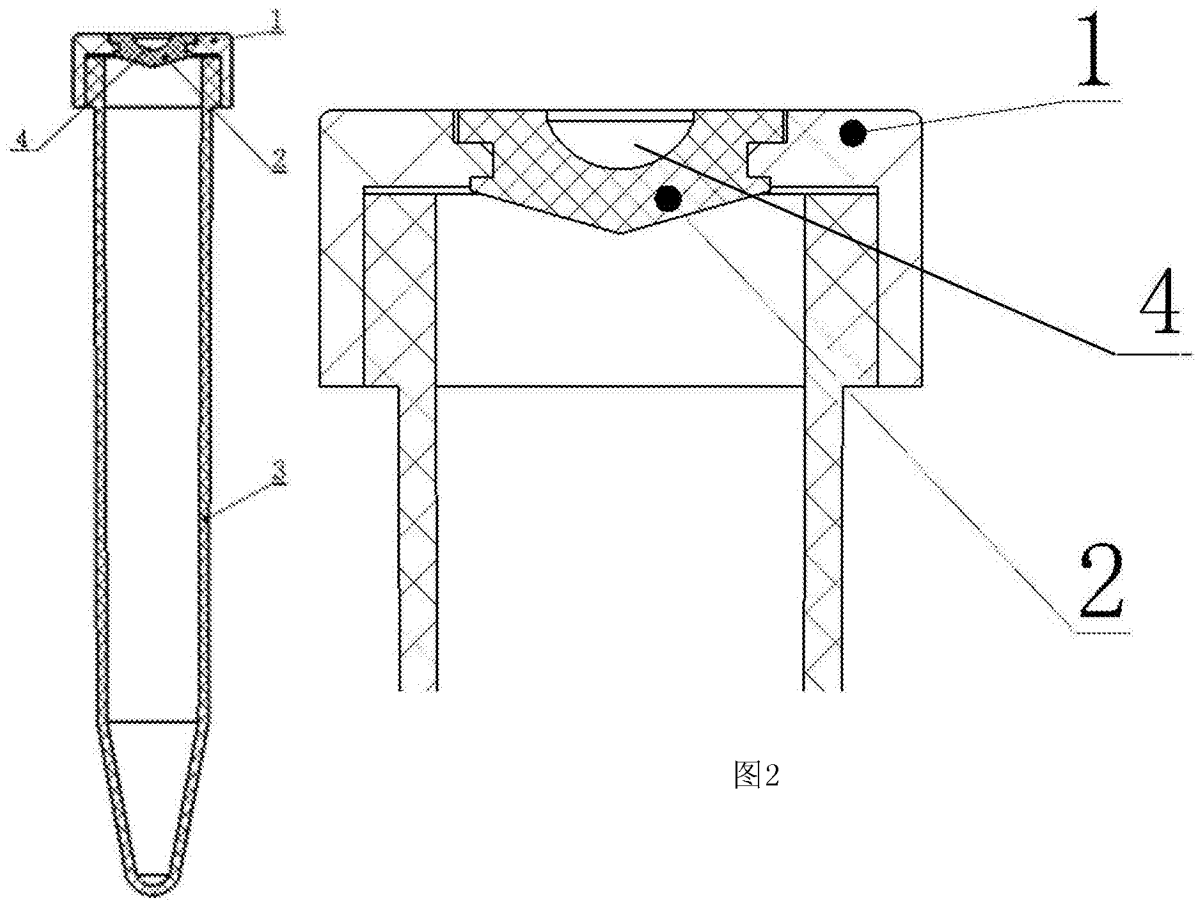


图1

图2