(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 207429788 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721469111.2

(22)申请日 2017.11.07

(73)专利权人 北京焕生汇生物技术研究院
地址 100041 北京市石景山区实兴大街30号院3号楼10层1002房间

(72)发明人 姚玲玲 刘得娟 孟得龙 杨苗 宋丹

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所(普通合伙) 11368
代理人 魏秀枝

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)

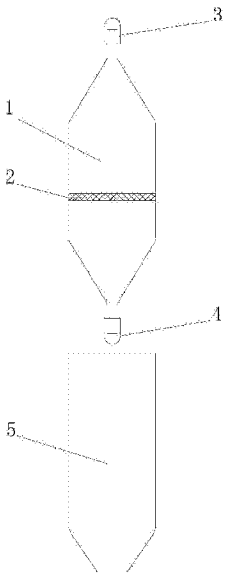
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种细胞过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种细胞过滤器，包括过滤装置和离心管，所述上嘴上安装有第一橡胶小帽，所述下嘴上安装有第二橡胶小帽，所述下嘴的下方设置有离心管，所述过滤管主体的内部中央位置设置有过滤网。本细胞过滤器，过滤时，通过注射器来进行液体的注入，过滤网的边缘处与过滤管主体的内壁固定连接，防止液体从过滤网与过滤管主体内壁之间的缝隙流下，第二橡胶小帽堵住下嘴，防止了在过滤过程中空气从下嘴进入过滤装置，防止液体被空气中的细菌污染，保证了液体的洁净，下嘴的下方设置有离心管，过滤好的液体沿着漏斗形装置的内壁往下流，流到离心管的内部，完成过滤后液体的收集，本装置完全密封，有效避免了细菌对液体的污染。



CN 207429788 U

1.一种细胞过滤器，包括过滤装置(1)和离心管(5)，其特征在于：所述过滤装置(1)包括过滤管主体(11)、上嘴(12)和下嘴(13)，所述过滤管主体(11)的顶部设置有上嘴(12)，所述过滤管主体(11)的底部设置有下嘴(13)，所述上嘴(12)上安装有第一橡胶小帽(3)，所述下嘴(13)上安装有第二橡胶小帽(4)，所述下嘴(13)的下方设置有离心管(5)，上嘴(12)与注射器(6)连接，所述注射器(6)的一端设置有注射口(61)，所述注射口(61)套接在上嘴(12)的外部，与上嘴(12)密封连接，所述过滤管主体(11)的内部中央位置设置有过滤网(2)。

2.根据权利要求1所述的一种细胞过滤器，其特征在于：所述过滤网(2)为一种材质为尼龙或棉纶的构件。

3.根据权利要求1所述的一种细胞过滤器，其特征在于：所述过滤网(2)的边缘处与过滤管主体(11)的内壁固定连接，两者之间没有缝隙。

4.根据权利要求1所述的一种细胞过滤器，其特征在于：所述过滤管主体(11)的两端分别设置有漏斗形装置，上嘴(12)和下嘴(13)分别设置在漏斗斗尖处。

5.根据权利要求1所述的一种细胞过滤器，其特征在于：所述离心管(5)设置在下嘴(13)的下方，第二橡胶小帽(4)可以从下嘴(13)上摘除。

一种细胞过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域，具体为一种细胞过滤器。

背景技术

[0002] 细胞过滤器是一种用于过滤细胞和过滤血液当中的杂质及一些死细胞团的一种一次性的耗材，现在实验室所用的细胞过滤网一般都是可以直接放置在50ml离心管上，然后进行过滤，但是这种过滤方法增加了污染的风险，因为在整个过滤过程当中过滤网直接暴露在空气中细胞也完全暴露在空气当中，这样增加了污染的机率，从而降低了细胞的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种细胞过滤器，具有污染几率低的特点，解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种细胞过滤器，包括过滤装置和离心管，所述过滤装置包括过滤管主体、上嘴和下嘴，所述过滤管主体的顶部设置有上嘴，所述过滤管主体的底部设置有下嘴，所述上嘴上安装有第一橡胶小帽，所述下嘴上安装有第二橡胶小帽，所述下嘴的下方设置有离心管，上嘴与注射器连接，所述注射器的一端设置有注射口，所述注射口套接在上嘴的外部，与上嘴密封连接，所述过滤管主体的内部中央位置设置有过滤网。

[0005] 优选的，所述过滤网为一种材质为尼龙或棉纶的构件。

[0006] 优选的，所述过滤网的边缘处与过滤管主体的内壁固定连接，两者之间没有缝隙。

[0007] 优选的，所述过滤管主体的两端分别设置有漏斗形装置，上嘴和下嘴分别设置在漏斗斗尖处。

[0008] 优选的，所述离心管设置在下嘴的下方，第二橡胶小帽可以从下嘴上摘除。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本细胞过滤器，通过第一橡胶小帽和第二橡胶小帽对过滤装置进行密封，保证了装置的洁净，避免了细菌的污染，过滤时，注射口套接在上嘴的外部，与上嘴密封连接，避免注射器内部的液体流到上嘴的外部，过滤网的边缘处与过滤管主体的内壁固定连接，防止液体从过滤网与过滤管主体内壁之间的缝隙流下，从而导致过滤效果不佳，第二橡胶小帽堵住下嘴，有效避免了过滤后的液体往下流，防止了在过滤过程中空气从下嘴进入过滤装置，避免了过滤时液体与空气的接触，防止液体被空气中的细菌污染，下嘴的下方设置有离心管，第二橡胶小帽摘除后，过滤好的液体沿着漏斗形装置的内壁往下流，流到下嘴后沿着下嘴出口流到离心管的内部，完成过滤后液体的收集，本装置完全密封，有效避免了细菌对液体的污染。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构图；

[0012] 图2为本实用新型的注射器连接图。

[0013] 图中：1过滤装置、11过滤管主体、12上嘴、13下嘴、2过滤网、3第一橡胶小帽、4第二橡胶小帽、5离心管、6注射器、61注射口。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2，一种细胞过滤器，包括过滤装置1和离心管5，过滤装置1包括过滤管主体11、上嘴12和下嘴13，过滤管主体11的顶部设置有上嘴12，过滤管主体11的底部设置有下嘴13，过滤管主体11的两端分别设置有漏斗形装置，上嘴12和下嘴13分别设置在漏斗斗尖处，设置漏斗形装置是为了使液体聚集，方便液体输出，避免液体飞溅，从而导致过滤效果不佳，上嘴12上安装有第一橡胶小帽3，第一橡胶小帽3起密封作用，防止空气进入装置，从而污染装置，保证了装置的灭菌效果更好，下嘴13上安装有第二橡胶小帽4，第二橡胶小帽4起密封作用，防止空气进入装置，从而污染装置，保证了装置的灭菌效果更好，同时也起防止液体下流的作用，第二橡胶小帽4堵住下嘴13，有效避免了过滤后的液体往下流，防止了在过滤过程中空气从下嘴13进入过滤装置1，避免了过滤时液体与空气的接触，防止液体被空气中的细菌污染，保证了液体的洁净，下嘴13的下方设置有离心管5，离心管5设置在下嘴13的下方，第二橡胶小帽4可以从下嘴13上摘除，第二橡胶小帽4摘除后，过滤好的液体沿着漏斗形装置的内壁往下流，流到下嘴13后沿着下嘴13出口流到离心管5的内部，完成过滤后液体的收集，上嘴12上第一橡胶小帽3可以摘除，摘除后上嘴12与注射器6连接，注射器6的一端设置有注射口61，注射口61套接在上嘴12的外部，与上嘴12密封连接，避免注射器6内部的液体流到上嘴12的外部，同时保证了未过滤液体的洁净，避免了未过滤液体与空气的接触，防止了空气中细菌对未过滤液体的污染，从源头上避免了液体的污染问题，过滤管主体11的内部中央位置设置有过滤网2，过滤网2为一种材质为尼龙或棉纶的构件，过滤网2的边缘处与过滤管主体11的内壁固定连接，两者之间没有缝隙，防止液体从过滤网2与过滤管主体11内壁之间的缝隙流下，从而导致过滤效果不佳，本细胞过滤器，通过第一橡胶小帽3和第二橡胶小帽4对过滤装置1进行密封，保证了装置的洁净，避免了细菌的污染，过滤时，通过注射器6来进行液体的注入，注射口61套接在上嘴12的外部，与上嘴12密封连接，避免注射器6内部的液体流到上嘴12的外部，过滤管主体11的内部中央位置设置有过滤网2，过滤网2的边缘处与过滤管主体11的内壁固定连接，防止液体从过滤网2与过滤管主体11内壁之间的缝隙流下，从而导致过滤效果不佳，第二橡胶小帽4堵住下嘴13，有效避免了过滤后的液体往下流，防止了在过滤过程中空气从下嘴13进入过滤装置1，避免了过滤时液体与空气的接触，防止液体被空气中的细菌污染，保证了液体的洁净，下嘴13的下方设置有离心管5，第二橡胶小帽4摘除后，过滤好的液体沿着漏斗形装置的内壁往下流，流到下嘴13后沿着下嘴13出口流到离心管5的内部，完成过滤后液体的收集，本装置完全密封，有效避免了细菌对液体的污染。

[0016] 综上所述：本细胞过滤器，通过第一橡胶小帽3和第二橡胶小帽4对过滤装置1进行密封，保证了装置的洁净，避免了细菌的污染，过滤时，通过注射器6来进行液体的注入，注射口61套接在上嘴12的外部，与上嘴12密封连接，避免注射器6内部的液体流到上嘴12的外部，过滤管主体11的内部中央位置设置有过滤网2，过滤网2的边缘处与过滤管主体11的内壁固定连接，防止液体从过滤网2与过滤管主体11内壁之间的缝隙流下，从而导致过滤效果不佳，第二橡胶小帽4堵住下嘴13，有效避免了过滤后的液体往下流，防止了在过滤过程中空气从下嘴13进入过滤装置1，避免了过滤时液体与空气的接触，防止液体被空气中的细菌污染，保证了液体的洁净，下嘴13的下方设置有离心管5，第二橡胶小帽4摘除后，过滤好的液体沿着漏斗形装置的内壁往下流，流到下嘴13后沿着下嘴13出口流到离心管5的内部，完成过滤后液体的收集，本装置完全密封，有效避免了细菌对液体的污染。

[0017] 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。

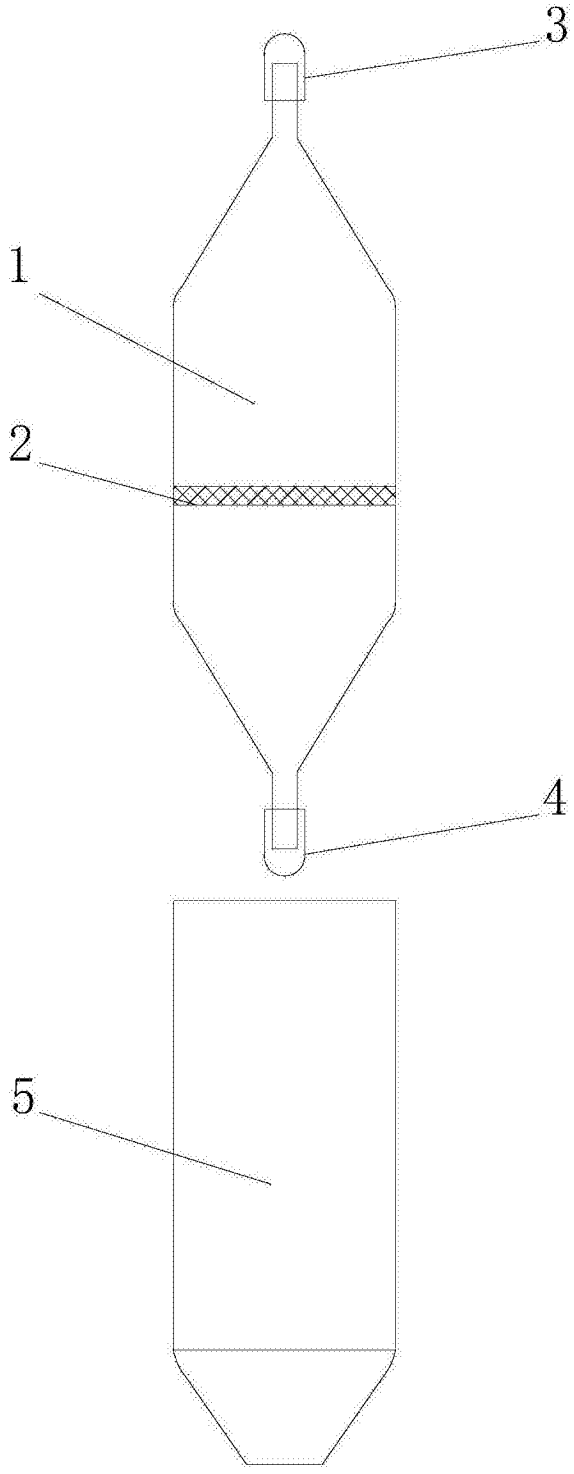


图1

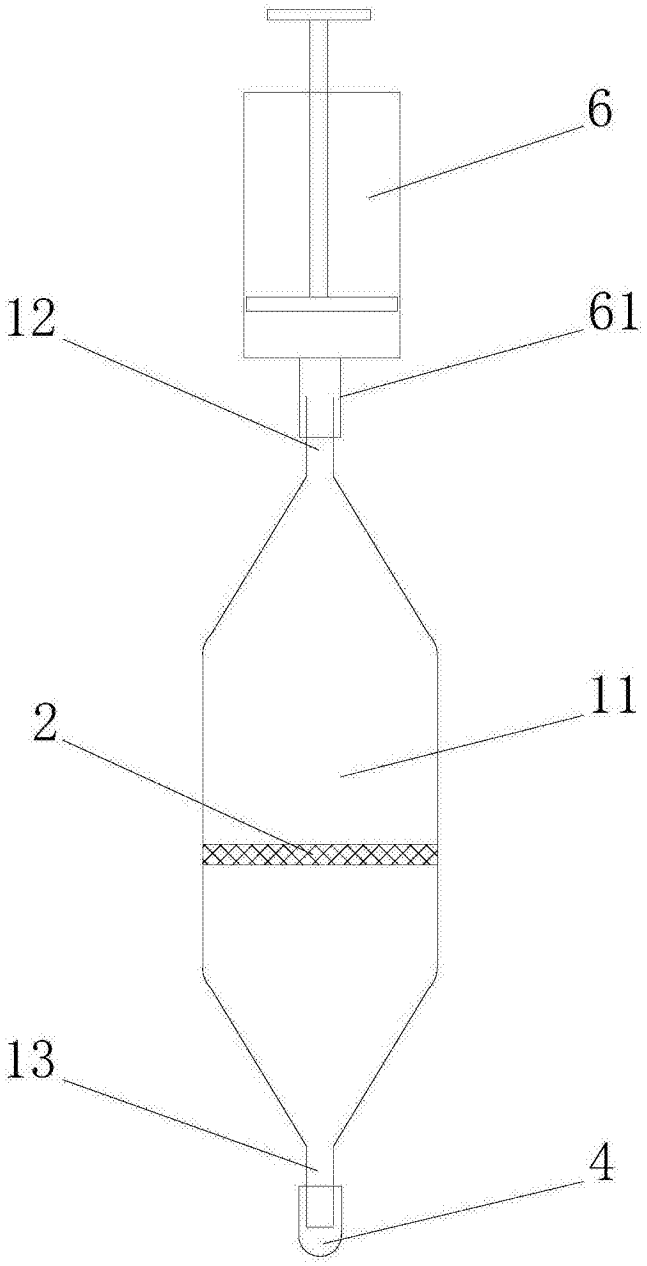


图2