



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206486544 U

(45)授权公告日 2017. 09. 12

(21)申请号 201720148160.X

(22)申请日 2017.02.17

(73)专利权人 内蒙古医科大学

地址 010110 内蒙古自治区呼和浩特市金山开发区

(72)发明人 杜华 贾永峰 师迎旭 师永红  
徐晓艳 海玲 郝兴霞 张东泽

(74)专利代理机构 北京彭丽芳知识产权代理有限公司 11407

代理人 彭丽芳

(51)Int.Cl.

C12M 3/00(2006.01)

C12M 1/38(2006.01)

C12M 1/22(2006.01)

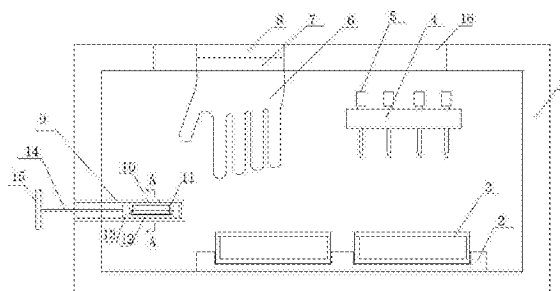
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种组织细胞培养装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种组织细胞培养装置，包括恒温箱和取细胞装置，所述取细胞装置由透明塑料管、橡胶块、放置壳、直杆和两个活塞组成，透明塑料管横向固定安装于恒温箱左侧的外壁上，透明塑料管一端开口，另一端密封，橡胶块设置于透明塑料管内部，橡胶块表面上设有一凹槽，放置壳放置于所述的凹槽内，两个活塞分别固定安装于橡胶块的两侧，透明塑料管通过所述的活塞密封，透明塑料管上端的外壁上设有一第一通孔，直杆固定安装于左侧的活塞上，直杆一端固定安装一手把。本实用新型结构简单，在提取细胞时无需打开恒温箱的密封门，避免了影响恒温箱内的温度和环境，同时也避免了细菌或者其它物质进入恒温箱内，增加了实验的可靠性和安全性。



1. 一种组织细胞培养装置,其特征在于:包括恒温箱和取细胞装置,所述取细胞装置由透明塑料管、橡胶块、上端开口的放置壳、直杆和两个活塞组成,透明塑料管横向固定安装于恒温箱左侧的外壁上,透明塑料管一端设置于恒温箱内部,另一端穿过外壁延伸至外界,透明塑料管位于外界的一端开口,位于恒温箱内的一端密封,橡胶块设置于透明塑料管内部,橡胶块的横截面呈半球型结构设置,橡胶块表面上设有一与放置壳相匹配的凹槽,放置壳放置于所述的凹槽内,两个活塞分别固定安装于橡胶块的两侧,两个活塞的外圈面均与透明塑料管的内圈面相抵,透明塑料管通过所述的活塞密封,透明塑料管上端的外壁上设有一第一通孔,第一通孔与放置壳相对设置,直杆固定安装于左侧的活塞上,直杆一端顺着透明塑料管上的开口延伸至外界,并固定安装一手把。

2. 根据权利要求1所述的组织细胞培养装置,其特征在于:恒温箱内部的底面上固定安装一托板,托板上设有多个固定培养皿的固定孔,固定孔的内圈面上均设有一第一螺纹,固定孔内均设有一培养皿,培养皿的外圈面上均设有一第二螺纹,培养皿上的第二螺纹与固定孔内的第一螺丝啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的组织细胞培养装置,其特征在于:恒温箱上端固定安装一钢化玻璃,钢化玻璃上设有一第二通孔,第二通孔内设有一盖板,盖板与第二通孔之间螺纹连接,第二通孔下端固定安装一橡胶手套,橡胶手套的开口与第二通孔之间相通,第二通孔还通过所述的橡胶手套密封。

4. 根据权利要求1所述的组织细胞培养装置,其特征在于:恒温箱内部一侧的内壁上固定安装一滴管放置架,滴管放置架上设有一个以上的滴管。

## 一种组织细胞培养装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组织细胞培养装置。

### 背景技术

[0002] 组织培养是从多细胞生物的个体无菌地取出组织块、细胞群,在适当的条件下使之继续生活的技术,现不仅广泛用于细胞的繁殖、分化、癌的研究,而且还利用组织培养细胞进行药物效果的研究,也不断被利用于制造疫苗。组织培养有两种方式,一是细胞培养,二是组织块培养。

[0003] 将较大的组织块、器官块保持在三维结构的状态下进行培养是组织培养较常采用的途径之一;培养时根据研究所需要的细胞数,或为了便于光学观察而选择各种形状、各种大小的材料,培养基主要使用培养液。

[0004] 组织培养时,需要保持稳定的环境条件,但是现在在检测细胞组织的活性或者提取组织细胞时,都需要打开恒温箱的门,完毕后再将门关闭,恒温箱密封门的不断开闭,极大地影响了恒温环境,同时带来污染的风险。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种结构简单,使用方便,在提取细胞时无需打开恒温箱的密封门,避免了影响恒温箱内的温度及环境,同时也避免了细菌或者其它物质进入恒温箱内的组织细胞培养装置,

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种组织细胞培养装置,包括恒温箱和取细胞装置,所述取细胞装置由透明塑料管、橡胶块、上端开口的放置壳、直杆和两个活塞组成,透明塑料管横向固定安装于恒温箱左侧的外壁上,透明塑料管一端设置于恒温箱内部,另一端穿过外壁延伸至外界,透明塑料管位于外界的一端开口,位于恒温箱内的一端密封,橡胶块设置于透明塑料管内部,橡胶块的横截面呈半球型结构设置,橡胶块表面上设有一与放置壳相匹配的凹槽,放置壳放置于所述的凹槽内,两个活塞分别固定安装于橡胶块的两侧,两个活塞的外圈面均与透明塑料管的内圈面相抵,透明塑料管通过所述的活塞密封,透明塑料管上端的外壁上设有一第一通孔,第一通孔与放置壳相对设置,直杆固定安装于左侧的活塞上,直杆一端顺着透明塑料管上的开口延伸至外界,并固定安装一手把。

[0008] 作为优选的技术方案,恒温箱内部的底面上固定安装一托板,托板上设有多个固定培养皿的固定孔,固定孔的内圈面上均设有一第一螺纹,固定孔内均设有一培养皿,培养皿的外圈面上均设有一第二螺纹,培养皿上的第二螺纹与固定孔内的第一螺丝啮合连接。

[0009] 作为优选的技术方案,恒温箱上端固定安装一钢化玻璃,钢化玻璃上设有一第二通孔,第二通孔内设有一盖板,盖板与第二通孔之间螺纹连接,第二通孔下端固定安装一橡胶手套,橡胶手套的开口与第二通孔之间相通,第二通孔还通过所述的橡胶手套密封。

[0010] 作为优选的技术方案,恒温箱内部一侧的内壁上固定安装一滴管放置架,滴管放

置架上设有一个以上的滴管。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果：本实用新型结构简单，使用方便，在提取细胞时无需打开恒温箱的密封门，避免了影响恒温箱内的温度和环境，同时也避免了细菌或者其它物质进入恒温箱内，增加了实验的可靠性和安全性。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0013] 图2为图1中A-A处的局部剖视图。

## 具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的及优点更加清楚明白，以下结合实施例对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 如图1和图2所示，本实用新型实施例提供了一种组织细胞培养装置，包括恒温箱1和取细胞装置，所述取细胞装置由透明塑料管9、橡胶块12、上端开口的放置壳11、直杆14和两个活塞13组成，透明塑料管9横向固定安装于恒温箱1左侧的外壁上，透明塑料管9一端设置于恒温箱1内部，另一端穿过外壁延伸至外界，透明塑料管9位于外界的一端开口，位于恒温箱1内的一端密封，橡胶块12设置于透明塑料管9内部，橡胶块12的横截面呈半球型结构设置，橡胶块12表面上设有一与放置壳11相匹配的凹槽，放置壳11放置于所述的凹槽内，两个活塞13分别固定安装于橡胶块12的两侧，两个活塞13的外圈面均与透明塑料管9的内圈面相抵，透明塑料管9通过所述的活塞13密封，透明塑料管9上端的外壁上设有一第一通孔10，第一通孔10与放置壳11相对设置，直杆14固定安装于左侧的活塞13上，直杆14一端顺着透明塑料管9上的开口延伸至外界，并固定安装一手把15。

[0016] 本实施例中，恒温箱1内部的底面上固定安装一托板2，托板2上设有多个固定培养皿的固定孔，固定孔的内圈面上均设有一第一螺纹，固定孔内均设有一培养皿3，培养皿3的外圈面上均设有一第二螺纹，培养皿3上的第二螺纹与固定孔内的第一螺丝啮合连接。

[0017] 本实施例中，恒温箱1上端固定安装一钢化玻璃16，钢化玻璃16上设有一第二通孔7，第二通孔7内设有一盖板8，盖板8与第二通孔7之间螺纹连接，第二通孔7下端固定安装一橡胶手套6，橡胶手套6的开口与第二通孔7之间相通，第二通孔还通过所述的橡胶手套6密封。

[0018] 本实施例中，恒温箱1内部一侧的内壁上固定安装一滴管放置架4，滴管放置架4上设有一个以上的滴管5。

[0019] 当需要提取组织细胞时，打开第二通孔上的盖板，并将手伸入橡胶手套中，其中，通过橡胶手套的密封，避免了外界细菌或者其它物质顺着第二通孔进入到恒温箱内，同时也避免了恒温箱内的热量散发到外界，其中，透过钢化玻璃能有效的看见恒温箱内部的情况，当手通过橡胶手套伸入恒温箱内后，拿起滴管，并通过滴管吸取培养皿内的一部分细胞液（细胞和培养液），完成后，将滴管移至透明塑料管的第一通孔处，并将滴管的开口端顺着第一通孔插入放置壳中，挤出滴管内的细胞液，使细胞液进入放置壳中，这时，通过手把向外拉动活塞，活塞的移动带动了橡胶块及橡胶块内放置壳的移动，使左侧的活塞顺着透明

塑料管的开口移动至外界,同时也使放置壳移动至外界,将放置壳从橡胶块上拿出,方便了对其进行检测,拿出后需放置一个新的放置壳,方便一次的实验,其中,位于右侧的活塞不能移出透明塑料管,右侧的活塞需保证透明塑料管的密封。

[0020] 本具体实施结构简单,使用方便,在提取细胞时无需打开恒温箱的密封门,避免了影响恒温箱内的温度和环境的变化,同时也避免了细菌或者其它物质进入恒温箱内,增加了实验的可靠性和安全性。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

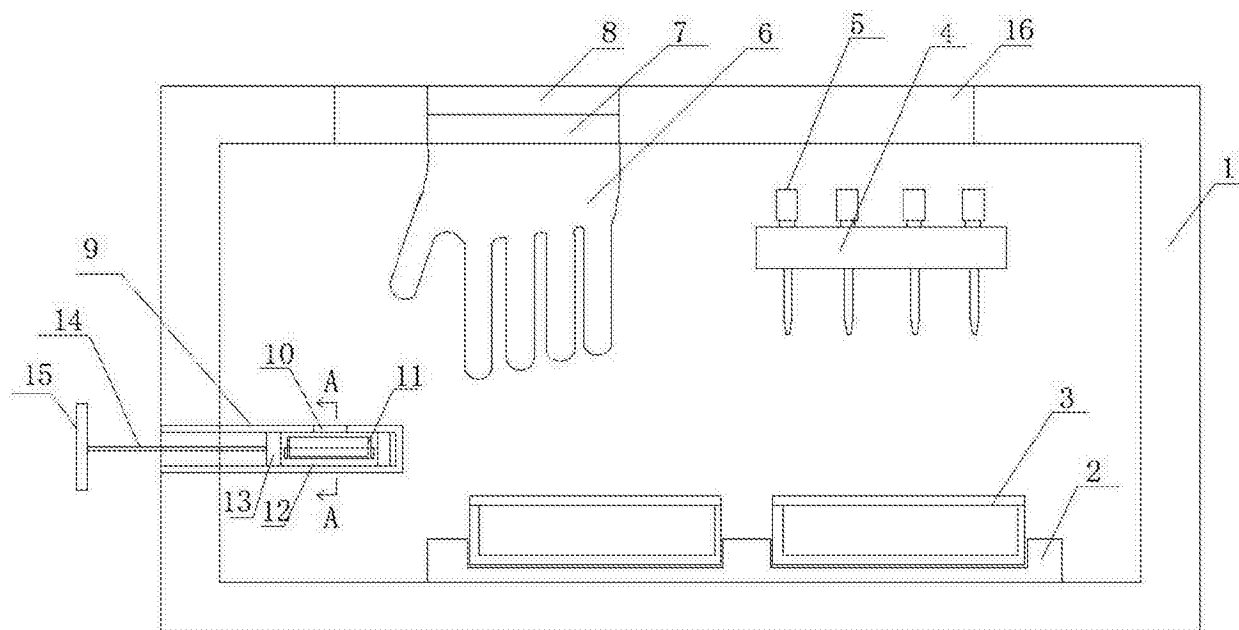


图1

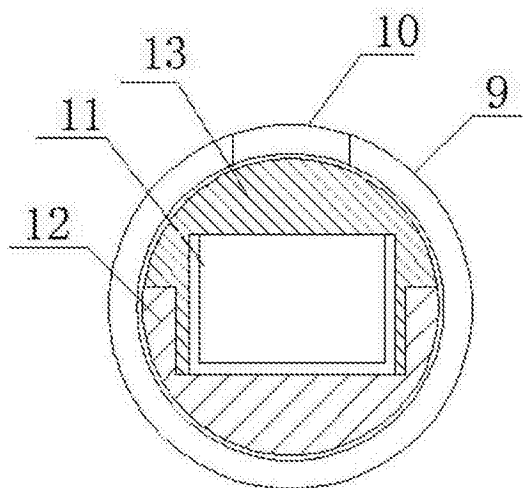


图2