



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208109851 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820650655.7

(22)申请日 2018.05.03

(73)专利权人 长沙医学院

地址 410200 湖南省长沙市望城区雷锋大道1501号

(72)发明人 董丽萍

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.

G01N 33/533(2006.01)

G01N 21/64(2006.01)

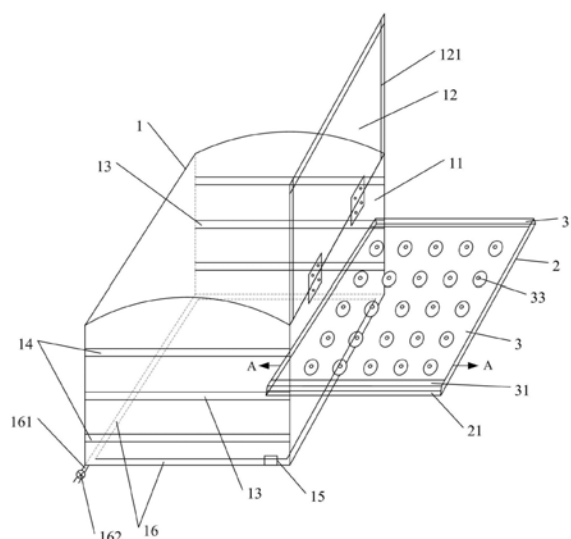
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种免疫荧光湿暗盒

(57)摘要

本申请公开了一种免疫荧光湿暗盒,该免疫荧光湿暗盒包括:不透光的箱体、染色板和防溅板,其中:箱体的一侧设旋转门,旋转门的一边铰连接箱体,且扣合箱体,与侧面相邻的两个侧面设有一组第一卡槽,一组第一卡槽设于箱体内部的同一水平面,箱体底部设有加湿口;染色板的两端设有第一固定条,染色板设有多个盲孔,盲孔的侧壁为圆弧状;防溅板两端设有第二固定条,第一、第二固定条滑动卡接于第一卡槽;防溅板设有多个防溅孔,防溅孔顶部贯穿设有通气孔;盲孔与防溅孔数量相同,且盲孔端口处和防溅孔端口处匹配扣合。本申请为抗体孵育提供避光且湿润的条件,保证染色板不在盒体的带动下发生晃动,防溅板防止染色板盲孔内孵育液和细胞的损失。



1. 一种免疫荧光湿暗盒,其特征在于,所述免疫荧光湿暗盒包括:不透光的箱体(1)、染色板(2)和防溅板(3),其中:

所述箱体(1)的一个侧面(11)设为旋转门(12),所述旋转门(12)的一边铰连接于所述箱体(1),且扣合于所述箱体(1),与所述侧面(11)相邻的两个侧面上设有一组第一卡槽(13),一组所述第一卡槽(13)均设于所述箱体(1)内部的同一水平面上,所述箱体(1)底部设有加湿口(15);

所述染色板(2)的两端均设有第一固定条(21),所述第一固定条(21)滑动卡接于所述第一卡槽(13)内;所述染色板(2)均匀设有多个盲孔(22),所述盲孔(22)的侧壁均为圆弧状;

所述防溅板(3)的两端均设有第二固定条(31),所述第二固定条(31)滑动卡接于所述第一卡槽(13)内;所述防溅板(3)均匀设有多个防溅孔(32),所述防溅孔(32)的顶部贯穿设有通气孔(33);

所述防溅板(3)覆盖于所述染色板(2),所述盲孔(22)与所述防溅孔(32)的数量相同,且所述盲孔(22)的端口处和所述防溅孔(32)的端口处匹配扣合。

2. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒,其特征在于,所述防溅孔(32)的侧壁均为圆弧状。

3. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒,其特征在于,与所述侧面(11)相邻的两个侧面上还设有第二卡槽(14),多组所述第二卡槽(14)均平行于所述第一卡槽(13)。

4. 根据权利要求1-3任意一项权利要求所述的免疫荧光湿暗盒,其特征在于,所述箱体(1)顶部设为圆弧状。

5. 根据权利要求4所述的免疫荧光湿暗盒,其特征在于,所述箱体(1)内侧底部的边缘处设有汇流通道(16),所述汇流通道(16)相连通且设有开口(161),所述开口(161)设有阀门(162)。

6. 根据权利要求1所述的免疫荧光湿暗盒,其特征在于,所述旋转门(12)的边缘均设有密封条(121)。

一种免疫荧光湿暗盒

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗用品技术领域,尤其涉及一种免疫荧光湿暗盒。

背景技术

[0002] 免疫荧光技术是将免疫学方法与荧光标记技术结合起来研究特异蛋白抗原在细胞内分布的方法,由于荧光素所发的荧光可在荧光显微镜下检出,从而可对抗原进行细胞定位。免疫荧光实验过程的主要步骤包括细胞片制备、固定及通透、封闭、抗体孵育和荧光检测等。其中抗体孵育过程需要在避光且湿润的环境中。

[0003] 目前,通常对组织、贴壁细胞或者悬浮细胞进行免疫荧光染色实验。在悬浮细胞免疫荧光染色试验中,一般是直接将悬浮细胞放置于染色板,再将染色板放置于密闭且湿润的盒体中进行反应。

[0004] 在移动盒体或染色板的时候,由于晃动或其他原因,会使得染色板发生不同幅度的晃动,进而导致染色板上孵育液的晃动,有时会使得孵育液从染色板上晃出,有时甚至造成细胞损失。

实用新型内容

[0005] 本申请提供了一种免疫荧光湿暗盒,以解决现有技术中盒体或染色板由于晃动等原因导致染色板上孵育液的流出以及细胞的损失的技术问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本申请实施例公开了如下技术方案:

[0007] 本申请实施例公开了一种免疫荧光湿暗盒,所述免疫荧光湿暗盒包括:不透光的盒体、染色板和防溅板,其中:

[0008] 所述盒体的一个侧面设为旋转门,所述旋转门的一边铰连接于所述盒体,且扣合于所述盒体,与所述侧面相邻的两个侧面上设有一组第一卡槽,一组所述第一卡槽均设于所述盒体内部的同一水平面上,所述盒体底部设有加湿口;

[0009] 所述染色板的两端均设有第一固定条,所述第一固定条滑动卡接于所述第一卡槽内;所述染色板均匀设有多个盲孔,所述盲孔的侧壁均为圆弧状;

[0010] 所述防溅板的两端均设有第二固定条,所述第二固定条滑动卡接于所述第一卡槽内;所述防溅板均匀设有多个防溅孔,所述防溅孔的顶部贯穿设有通气孔;

[0011] 所述防溅板覆盖于所述染色板,所述盲孔与所述防溅孔的数量相同,且所述盲孔的端口处和所述防溅孔的端口处匹配扣合。

[0012] 优选的,在上述免疫荧光湿暗盒中,所述防溅孔的侧壁均为圆弧状。

[0013] 优选的,在上述免疫荧光湿暗盒中,与所述侧面相邻的两个侧面上还设有第二卡槽,多组所述第二卡槽均平行于所述第一卡槽。

[0014] 优选的,在上述免疫荧光湿暗盒中,所述盒体顶部设为圆弧状。

[0015] 优选的,在上述免疫荧光湿暗盒中,所述盒体内侧底部的边缘处设有汇流通道,所述汇流通道相连通且设有开口,所述开口设有阀门。

[0016] 优选的,在上述免疫荧光湿暗盒中,所述旋转门的边缘均设有密封条。

[0017] 与现有技术相比,本申请的有益效果为:

[0018] 本申请提供了一种免疫荧光湿暗盒,该免疫荧光湿暗盒包括:不透光的箱体、染色板和防溅板,其中:所述箱体的一个侧面设为旋转门,所述旋转门的一边铰连接于所述箱体,且扣合于所述箱体,通过转动旋转门,完成箱体内染色板和防溅板的取放。所述箱体底部设有加湿口,通过加湿口能够向箱体中导入蒸汽,确保箱体为抗体孵育过程提供了避光且湿润的环境。与所述侧面相邻的两个侧面上设有一组第一卡槽,一组所述第一卡槽均设于所述箱体内部的同一水平面上;所述染色板的两端均设有第一固定条,所述防溅板的两端均设有第二固定条,所述第一固定条和第二固定条分别滑动卡接于所述第一卡槽内,通过第一卡槽将第一固定条和第二固定条固定住,进一步将染色板和防溅板卡接于箱体内,防止因为晃动或其他原因使得染色板和防溅板晃动。所述染色板均匀设有多个盲孔,所述盲孔的侧壁均为圆弧状,盲孔内放置孵育液和细胞,盲孔内部设计成了流线状,有利于孔内液体的集聚,并且由于减小了孔的容积,也节约了孵育液。所述防溅板均匀设有多个防溅孔,所述防溅板覆盖于所述染色板,所述盲孔与所述防溅孔的数量相同,且所述盲孔的端口处和所述防溅孔的端口处匹配扣合,每一个盲孔的上方均扣合有一个防溅孔,形成一个个独立的空间,防溅板上的防溅孔也能够防止盲孔内孵育液和细胞的损失。另外,所述防溅孔的顶部贯穿设有通气孔,箱体内的潮湿气体能够通过通气孔进入到由盲孔和防溅孔构成的独立空间内,保证了抗体孵育的潮湿环境。本申请提供的免疫荧光湿暗盒在为抗体孵育提供避光且湿润的条件下,还保证了染色板不在箱体的带动下发生晃动,防溅板还防止染色板盲孔内的孵育液和细胞的损失。

[0019] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本申请。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的免疫荧光湿暗盒的基本结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的染色板的俯视图;

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的防溅板的俯视图;

[0024] 图4为图1沿A-A的横截面图;

[0025] 附图标记说明:1、箱体;11、侧面;12、旋转门;121、密封条;13、第一卡槽;14、第二卡槽;15、加湿口;16、汇流通道;161、开口;162、阀门;2、染色板;21、第一固定条;22、盲孔;3、防溅板;31、第二固定条;32、防溅孔;33、通气孔。

具体实施方式

[0026] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0027] 参见图1,本实用新型实施例提供的免疫荧光湿暗盒的基本结构示意图,结合图1,该免疫荧光湿暗盒包括:不透光的箱体1、染色板2和防溅板3,染色板2和防溅板3配套使用,且放置于不透光的箱体1中。

[0028] 具体的,箱体1的一个侧面11设为旋转门12,旋转门12的一边铰连接于箱体1,且扣合于箱体1,箱体1底部设有加湿口15。通过转动旋转门12,完成箱体1内染色板2和防溅板3的取放,通过加湿口15能够向箱体1中导入蒸汽,确保箱体1能够为抗体孵育过程提供避光且湿润的环境。与侧面11相邻的两个侧面上设有一组第一卡槽13,一组第一卡槽13均设于箱体1内部的同一水平面上。

[0029] 图2为本实用新型实施例提供的染色板的俯视图,图3为本实用新型实施例提供的防溅板的俯视图。结合图2和图3,染色板2的两端均设有第一固定条21,防溅板3的两端均设有第二固定条31,防溅板3覆盖于染色板2上,染色板2两端的第一固定条21和防溅板3两端的第二固定条31分别重合,并滑动卡接于第一卡槽13内,通过第一卡槽13将第一固定条21和第二固定条31固定住,进一步将染色板2和防溅板3卡接于箱体1内,防止因为晃动或其他原因使得染色板2和防溅板3晃动。

[0030] 另外,染色板2均匀设有多个盲孔22,盲孔22的侧壁均为圆弧状。盲孔22的侧壁均为圆弧状,使得盲孔22内部的边缘侧壁为流线状,使用者将孵育液和细胞放置于盲孔22内,盲孔22流线状的内壁有利于盲孔22内孵育液的集聚,并且由于减小了盲孔22的容积,进一步节约了孵育液。

[0031] 参见图4,为图1沿A-A的横截面图。结合图1和图4,本申请中,防溅板3均匀设有多个防溅孔32,防溅孔32的顶部贯穿设有通气孔33。防溅板3覆盖于染色板2,盲孔22与防溅孔32的数量相同,且盲孔22的端口处和防溅孔32的端口处匹配扣合。每一个盲孔22的上方均扣合有一个防溅孔32,由此形成一个个独立的空间,防溅板3上的防溅孔32也能够防止盲孔22内孵育液和细胞的损失。防溅孔32的顶部贯穿设有通气孔33,使得箱体1内的蒸汽能够通过通气孔33进入到由盲孔22和防溅孔32构成的独立空间内,保证了抗体孵育的潮湿环境。本申请提供的免疫荧光湿暗盒在为抗体孵育提供避光且湿润的条件下,还保证了染色板不在盒体的带动下发生晃动,防溅板还防止染色板盲孔内的孵育液和细胞的损失。

[0032] 进一步,防溅孔32的侧壁均为圆弧状。当染色板2发生晃动,导致盲孔22内的孵育液和细胞晃动。孵育液会沿盲孔22的侧壁晃动至防溅孔32的侧壁上,防溅孔32的侧壁为圆弧状,晃动至防溅孔32内的孵育液便于沿着圆弧状的侧壁重新汇聚至盲孔22内。

[0033] 为了增加本申请中免疫荧光湿暗盒的使用率,侧面11相邻的两个侧面上还设有多个第二卡槽14,多组第二卡槽14均平行于第一卡槽13。箱体1内设有多组第二卡槽14,即可放置相同数量的染色板2和防溅板3,进一步方便了使用者的使用。

[0034] 为了进一步优化上述技术方案,箱体1顶部设为圆弧状,在箱体1内侧底部的边缘处设有汇流通道16,汇流通道16相连通且设有开口161,开口161设有阀门162。当免疫荧光湿暗盒在正常使用时,开口161是通过阀门162关闭的。当通过加湿口15不断往箱体1内部导入蒸汽时,部分蒸汽遇到箱体1的内壁上会发生凝聚,进而凝聚为水珠,由于箱体1顶部为圆弧状,所以凝结在箱体1顶部的水珠会沿着箱体1顶部圆弧状的内壁往下流,进而沿着箱体1

的侧壁流入到箱体1底部的汇流通道16内。经过一段时间,就可通过打开阀门162,让汇流通道16内汇聚的小水流沿开口161流到箱体1外。

[0035] 本实用新型实施例提供的免疫荧光湿暗盒中,旋转门12的边缘均设有密封条121。当旋转门扣合于箱体1时,能够通过密封条121增加箱体1的密封性能,保证免疫荧光湿暗盒内避光的条件,确保反应过程在黑暗中进行。

[0036] 由于以上实施方式均是在其他方式之上引用结合进行说明,不同实施例之间均具有相同的部分,本说明书中各个实施例之间相同、相似的部分互相参见即可。在此不再详细阐述。

[0037] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的电路结构、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种电路结构、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,有语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的电路结构、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里实用新型的公开后,将容易想到本申请的其他实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本申请的真正范围和精神由权利要求的内容指出。

[0039] 以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

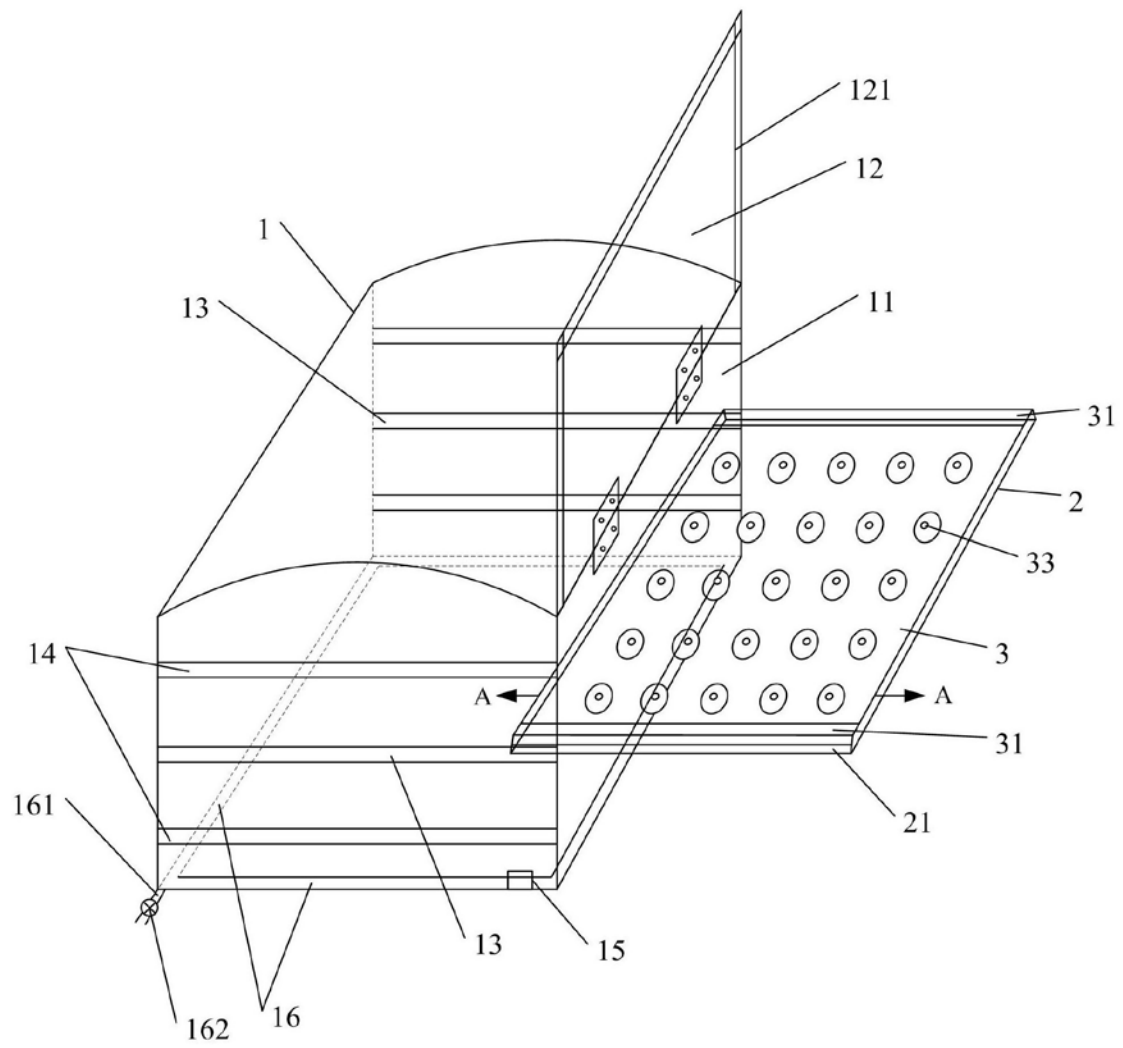


图1

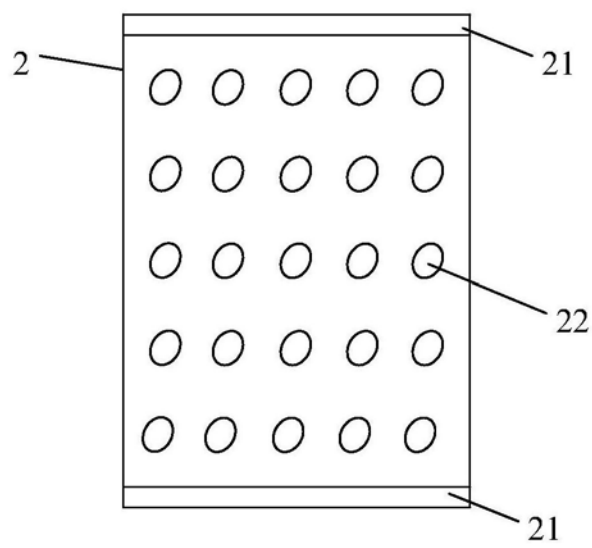


图2

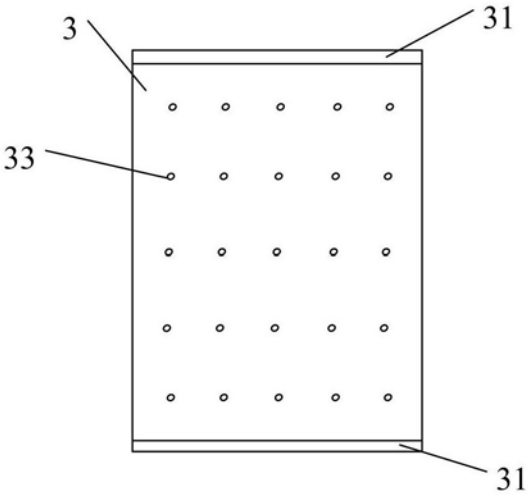


图3

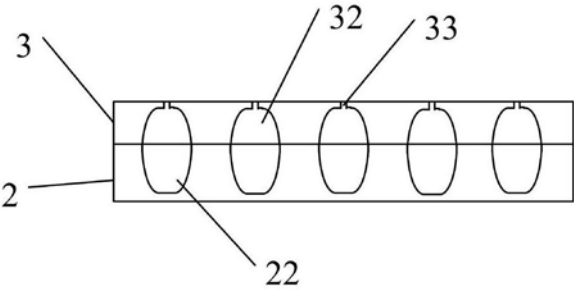


图4

专利名称(译)	一种免疫荧光湿暗盒		
公开(公告)号	CN208109851U	公开(公告)日	2018-11-16
申请号	CN201820650655.7	申请日	2018-05-03
[标]申请(专利权)人(译)	长沙医学院		
申请(专利权)人(译)	长沙医学院		
当前申请(专利权)人(译)	长沙医学院		
[标]发明人	董丽萍		
发明人	董丽萍		
IPC分类号	G01N33/533 G01N21/64		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种免疫荧光湿暗盒，该免疫荧光湿暗盒包括：不透光的箱体、染色板和防溅板，其中：箱体的一侧面设为旋转门，旋转门的一边铰连接箱体，且扣合箱体，与侧面相邻的两个侧面设有一组第一卡槽，一组第一卡槽设于箱体内部的同一水平面，箱体底部设有加湿口；染色板的两端设有第一固定条，染色板设有多个盲孔，盲孔的侧壁为圆弧状；防溅板两端设有第二固定条，第一、第二固定条滑动卡接于第一卡槽；防溅板设有多个防溅孔，防溅孔顶部贯穿设有通气孔；盲孔与防溅孔数量相同，且盲孔端口处和防溅孔端口处匹配扣合。本申请为抗体孵育提供避光且湿润的条件，保证染色板不在盒体的带动下发生晃动，防溅板防止染色板盲孔内孵育液和细胞的损失。

