



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209372527 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201822171280.9

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 苏州大学

地址 215000 江苏省苏州市相城区济学路8号

(72)发明人 穆旭 连玉官 王晓春

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代理
事务所(普通合伙) 32257

代理人 曹成俊

(51) Int. Cl.

G01N 1/28(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

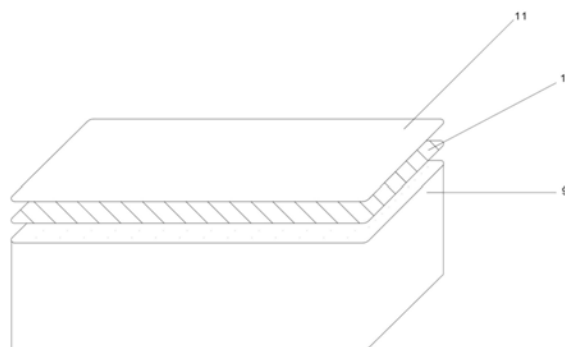
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种爬片用免疫荧光湿盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种爬片用免疫荧光湿盒,包括腔体,所述腔体由盒体和盖体围合限定,所述盖体可密封盖合所述盒体顶部;吸水组件,其设置于所述盒体内;疏水膜,其覆盖于所述吸水组件的顶部。本申请通过设置疏水膜,使得爬片可以倒置,解决了抗体浪费和孵育不均匀的问题。



1. 一种爬片用免疫荧光湿盒,其特征在于,包括腔体,所述腔体由盒体和盖体围合限定,所述盖体可密封盖合所述盒体顶部,所述盖体和所述盒体为不透光材质;

吸水组件,其设置于所述盒体内;

疏水膜,其覆盖于所述吸水组件的顶部。

2. 如权利要求1所述的爬片用免疫荧光湿盒,其特征在于,所述吸水组件包括海绵和若干层吸水纸,所述吸水纸逐层覆盖于所述海绵的顶部。

3. 如权利要求2所述的爬片用免疫荧光湿盒,其特征在于,还包括竖向设置于所述盒体内侧壁的多个加强筋,所述加强筋与所述吸水组件的侧面贴合,还包括水汽通道,所述水汽通道由相邻的两个所述加强筋、所述盒体内侧壁以及所述海绵侧壁围合限定。

4. 如权利要求1所述的爬片用免疫荧光湿盒,其特征在于,所述盖体一侧通过铰接件与所述盒体铰接,所述盖体远离所述铰接件的一侧与所述盒体卡扣连接。

5. 如权利要求1所述的爬片用免疫荧光湿盒,其特征在于,所述盖体用于盖合所述盒体的一端设置有凸出于所述盖体侧壁的阔口,所述阔口可盖合在所述盒体的顶端外侧。

6. 如权利要求5所述的爬片用免疫荧光湿盒,其特征在于,所述盖体内侧顶面设置有一周槽体,当所述盖体盖合所述盒体时,所述槽体与所述盒体顶部卡合。

一种爬片用免疫荧光湿盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物学实验设备领域，具体涉及一种爬片用免疫荧光湿盒。

背景技术

[0002] 生物学实验中涉及的免疫学实验基于的是抗原抗体反应基本原理，标记有荧光素的抗体与抗原特异性结合，通过荧光显微镜或激光共聚焦显微镜等仪器，既能实现对于抗原的定位观察和定性定量检测。由于免疫荧光实验获得的组织或细胞图片更为清晰直观，故该类图片数据越来越多的出现在高质量的科研论文中。免疫荧光实验在孵育抗体时常常需要一个湿润的环境以防止抗体挥发并需要避光进行，从而获得染色均匀且避免荧光淬灭的组织或细胞样品。对于培养的细胞进行免疫荧光实验需要先将细胞培养或固定在爬片上，部分组织切片的免疫荧光实验都常常在细胞爬片上进行。

[0003] 现有技术中存在几种孵育抗体的湿盒，有用于组织切片抗体孵育的盒体中放置有载玻片架的湿盒，切片放置在架子上，不稳且容易造成抗体孵育不均匀。近期有专利CN 208060526 U公开了另一种抗体孵育湿盒，盒体的内部通过支撑板设有第一空腔和第二空腔，第一空腔的内部安装有海绵体，第二空腔的内部固定有隔板，相邻两个隔板之间的第二空腔内部设有卡槽，孵育抗体时多余液体会被海绵吸收，该种湿盒避光性较好，但是对于一般的免疫荧光爬片，该种湿盒比较浪费抗体且盒体结构过于复杂，维修更换成本较高，内部海绵不容易晾干易发霉。

[0004] 最常用的抗体孵育方法是直接将载有细胞或组织切片的爬片放置于细胞培养板中，但是该方法难以将玻片从培养板中取出，不能良好避光，并且由于培养板的内壁为亲水材料，所以要使抗体稀释液全部没过爬片需要较多的液体，比较浪费抗体。

[0005] 由此可见，目前使用的各类用于爬片孵育抗体的湿盒普遍存在浪费抗体的缺点，将抗体稀释液直接滴在爬片上又很容易因为盒体的晃动而流失，并且抗体稀释液在爬片上成液滴状，爬片边缘的样本会因为稀释液减少而造成抗体孵育不均，对实验产生假阳性结果。细胞爬片薄而易碎，在孵育槽或者载玻片上夹取不便。上述问题是本领域亟需解决的问题。

发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够有效减少抗体浪费的一种爬片用免疫荧光湿盒。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供的方案是：一种爬片用免疫荧光湿盒，包括腔体，所述腔体由盒体和盖体围合限定，所述盖体可密封盖合所述盒体顶部，所述盖体和所述盒体为不透光材质；

[0008] 吸水组件，其设置于所述盒体内；

[0009] 疏水膜，其覆盖于所述吸水组件的顶部。

[0010] 进一步的是：所述吸水组件包括海绵和若干层吸水纸，所述吸水纸逐层覆盖于所

述海绵的顶部。

[0011] 进一步的是:还包括竖向设置于所述盒体内侧壁的多个加强筋,所述加强筋与所述吸水组件的侧面贴合,还包括水汽通道,所述水汽通道由相邻的两个所述加强筋、所述盒体内侧壁以及所述海绵侧壁围合限定。

[0012] 进一步的是:所述盖体一侧通过铰接件与所述盒体铰接,所述盖体远离所述铰接件的一侧与所述盒体卡扣连接。

[0013] 进一步的是:所述盖体用于盖合所述盒体的一端设置有凸出于所述盖体侧壁的阔口,所述阔口可盖合在所述盒体的顶端外侧。

[0014] 进一步的是:所述盖体内侧顶面设置有一周槽体,当所述盖体盖合所述盒体时,所述槽体与所述盒体顶部卡合。

[0015] 本实用新型的有益效果:本申请通过设置疏水膜,使得爬片可以倒置,解决了抗体浪费和孵育不均匀的问题。

附图说明

[0016] 图1为吸水组件和疏水膜的层状结构的示意图;

[0017] 图2为本申请打开盖体时的立体示意图;

[0018] 图3为本申请放置有爬片时开盖的示意图;

[0019] 图中标号说明:盒体1、盖体2、阔口3、锁扣4、锁块5、锁眼6、加强筋7、槽体8、海绵9、吸水纸10、疏水膜11、爬片12、铰接件13。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0021] 如图1至图3所示,一种爬片用免疫荧光湿盒,包括腔体、吸水组件和疏水膜11。

[0022] 具体的,如图1至图3所示,腔体由盒体1和盖体2围合而成,盒体1和盖体2均为不透明材料制成,两者之间通过一侧的铰接件13进行铰接,所述盖体2远离所述铰接件13的一侧设置有锁扣4,锁扣4上设置有锁眼6,盒体1上端外侧固定有与锁眼6对应的锁块5,当盖体2盖合在盒体1上时,可以通过锁扣4和锁块5进行卡扣连接,所述盖体2用于盖合所述盒体1顶部的一端设置有凸出于所述盖体2侧壁的阔口3,当盖体2盖合在盒体1顶部时,阔口3可盖合在所述盒体1的顶端外侧,从而起到避免漏光和减少水分蒸发的作用,在此基础上,所述盖体2内侧顶面设置有一周槽体8,当所述盖体2盖合所述盒体1时,盒体1侧壁的顶部的边缘与槽体8处于同一竖直面,此时槽体8与盒体1顶部卡合卡合连接,在槽体8和阔口3的共同作用下,可以使得腔体得到更好地密封。

[0023] 其中,如图1至图3所示,吸水组件和疏水膜11均放置于腔体内部,吸水组件用于吸收水分,使腔体内保持适度,具体的,吸水组件包括海绵9,盒体1内的海绵9的高度略低于盒体1,海绵9的作用是吸收水分,维持盒内的湿度的同时又不至于使多余的水分流失,海绵9的顶部逐层铺设有多层吸水纸10,在设置湿盒时,向吸水纸10上滴加蒸馏水,蒸馏水会从滴加中心向外扩散,从而被海绵9均匀吸收,避免了直接向海绵9上滴加蒸馏水时,蒸馏水仅渗入海绵上滴加处,出现吸水不均匀的问题。

[0024] 本申请在吸水纸10的上方铺设疏水膜11,该疏水膜11具有防水疏水的特性,抗体液体滴加在膜上时,由于疏水膜11的疏水性,液体不会浸润疏水膜11,此时将爬片12倒扣于抗体液滴上,由于爬片12质量较轻以及液体张力等因素,爬片12会浮于液滴上,使得抗体液体能够均匀的覆盖样本,且由于爬片12与膜间通过液滴隔离,形成一定空间,在对爬片12进行取出时,可以更加方便使用镊子夹取,所应理解的是,本申请中,疏水膜11可根据需求在每次实验前/后换新。

[0025] 此外,如图1至图3所示,本申请还在盒体1内部固定有多个加强筋7,该加强筋7为突出的条状结构,加强筋7向盒体1内部凸出与海绵9的侧壁接触,从而使得两根相邻的加强筋7、上述两根加强筋7之间的海绵9部分侧壁以及盒体1内部部分侧壁共同限定形成水汽通道。

[0026] 本申请通过设置疏水膜11,使得本申请在实验时可以将爬片12倒置,解决了抗体浪费和孵育不均匀的问题。海绵9与加强筋7中间的水气通道解决了湿盒内部湿度不均以及多余液体泼溅的问题。吸水纸10的使用保证了设置湿盒时海绵9能够均匀吸收水分。

[0027] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

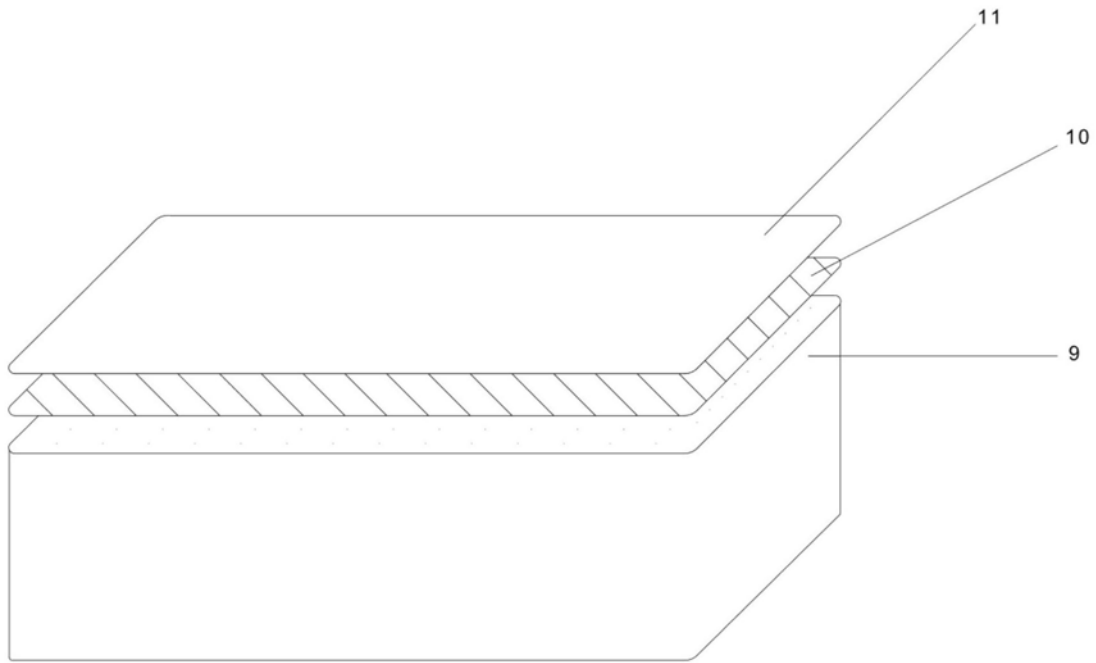


图1

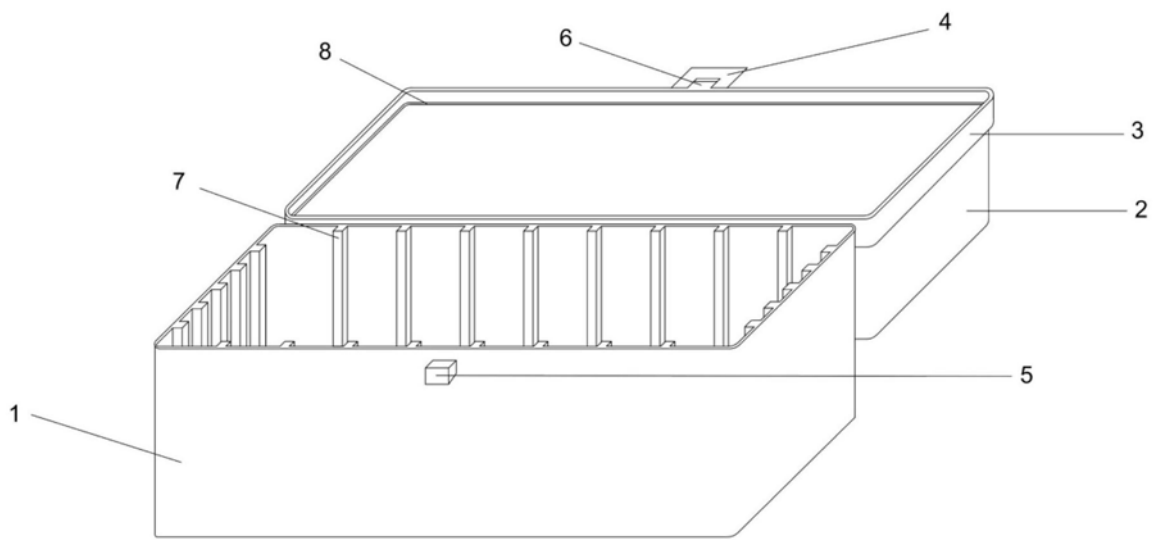


图2

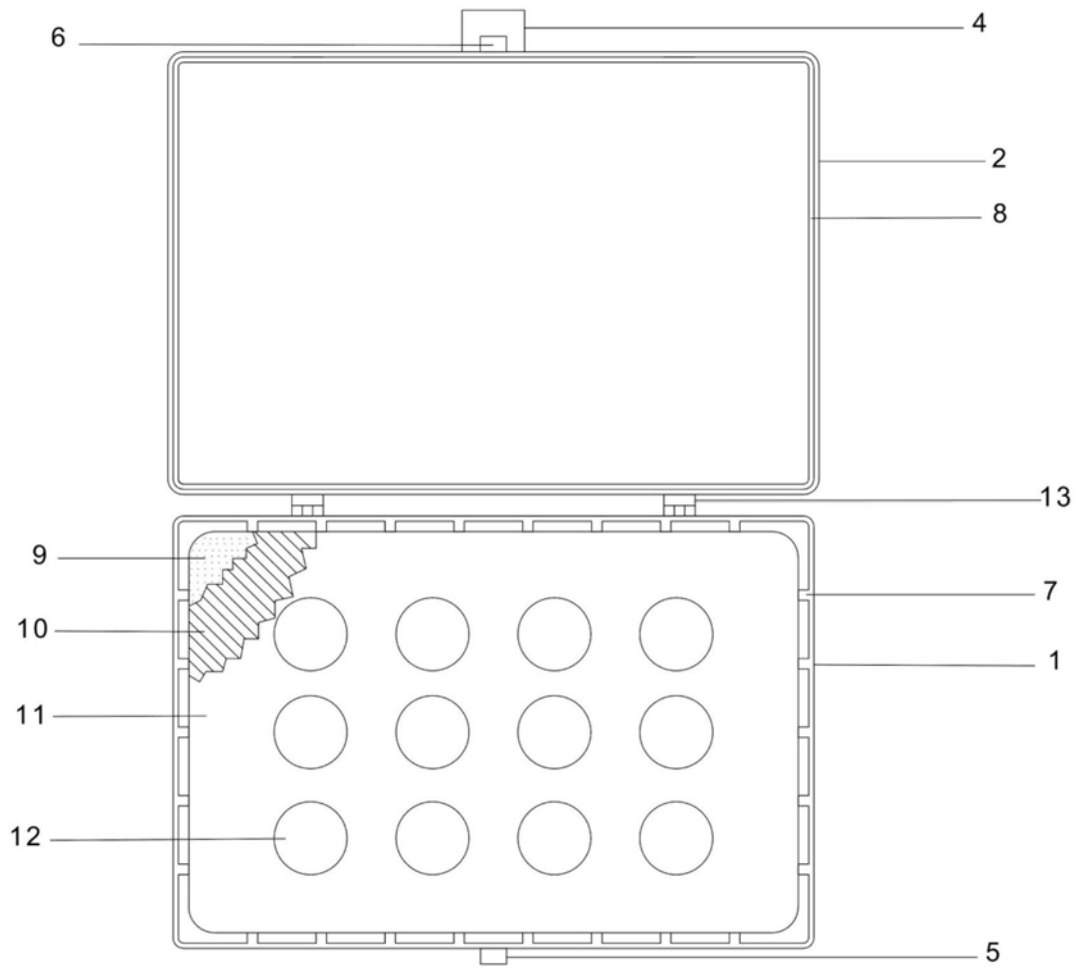


图3

专利名称(译)	一种爬片用免疫荧光湿盒		
公开(公告)号	CN209372527U	公开(公告)日	2019-09-10
申请号	CN201822171280.9	申请日	2018-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	苏州大学		
申请(专利权)人(译)	苏州大学		
当前申请(专利权)人(译)	苏州大学		
[标]发明人	穆旭 王晓春		
发明人	穆旭 连玉官 王晓春		
IPC分类号	G01N1/28 G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种爬片用免疫荧光湿盒，包括腔体，所述腔体由盒体和盖体围合限定，所述盖体可密封盖合所述盒体顶部；吸水组件，其设置于所述盒体内；疏水膜，其覆盖于所述吸水组件的顶部。本申请通过设置疏水膜，使得爬片可以倒置，解决了抗体浪费和孵育不均匀的问题。

