



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203324275 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320256387. 8

(22) 申请日 2013. 05. 13

(73) 专利权人 湖南光琇高新生命科技有限公司
地址 410205 湖南省长沙市高新区麓云路 8 号

(72) 发明人 袁丁

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113

代理人 卢宏

(51) Int. Cl.

G01N 33/531 (2006. 01)

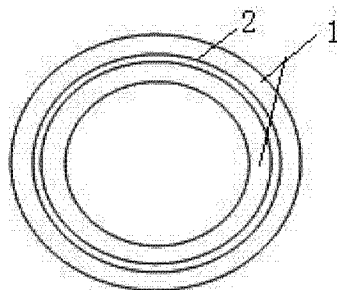
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种免疫化学染色阻水装置、细胞培养皿和细胞培养板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种免疫化学染色阻水装置,它包括环形阻水圈,所述环形阻水圈底面环设有凹槽。本实用新型还公开了含有该免疫化学染色阻水装置的细胞培养皿和细胞培养板。本实用新型的免疫化学染色阻水装置在不影响实验结果的前提下,能最大限度减少抗原抗体和试剂使用量,并避免染色时液体流淌和扩散以及表面试剂流失造成的干片、脱片,在保证染色效果的同时更能提高实验效率。本实用新型的免疫化学染色阻水装置对于载玻片上进行的组织化学和荧光原位杂交试验同样适用。所有在培养皿、板或者玻片上进行的细胞化学、组织化学、原位杂交试验均可适用本实用新型的阻水装置。



1. 一种免疫化学染色阻水装置,其特征在于,它包括环形阻水圈(1),所述环形阻水圈(1)底面环设有凹槽(2)。
2. 如权利要求1所述的免疫化学染色阻水装置,其特征在于,所述凹槽(2)内设有磁铁环(3)。
3. 如权利要求1所述的免疫化学染色阻水装置,其特征在于,所述免疫化学染色阻水装置还包括固定夹(5);所述环形阻水圈(1)四周设有固定夹卡槽(6)。
4. 如权利要求1所述的免疫化学染色阻水装置,其特征在于,所述环形阻水圈(1)的环孔由阻水条(4)隔成若干区域。
5. 如权利要求1所述的免疫化学染色阻水装置,其特征在于,所述环形阻水圈(1)为橡胶材料。
6. 如权利要求4所述的免疫化学染色阻水装置,其特征在于,所述阻水条(4)为橡胶材料。
7. 一种细胞培养皿,其特征在于,所述细胞培养皿内底面设有权利要求1至6任一项所述的免疫化学染色阻水装置。
8. 一种细胞培养板,其特征在于,所述细胞培养板的孔洞底面设有权利要求1至6任一项所述的免疫化学染色阻水装置。

一种免疫化学染色阻水装置、细胞培养皿和细胞培养板

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物化学实验装置技术领域,涉及细胞化学和组织化学染色时进行阻水处理的工具,具体涉及一种免疫化学染色阻水装置、细胞培养皿和细胞培养板。

背景技术

[0002] 现有的免疫化学染色采用的阻水处理方法多为采用免疫组化笔(免疫组化笔又叫 Pap Pen、PAP PEN- 笔、DAKO PEN- 笔、免疫组织化学 PAP 笔、超级免疫组化笔、PAP 笔、SuperPap Pen)。用于免疫染色实验前玻璃切片的各种免疫组织化学染色试验,如 PAP 法、ABC 法、免疫荧光法、冰冻切片及原位杂交技术,对固定于载玻片的组织进行阻水处理,可在不影响实验结果的前提下有效减少抗原抗体和试剂使用量,并避免染色时液体流淌和扩散以及表面试剂流失造成的干片、脱片,提高操作速度)事先在准备做实验的载玻片上画圈。然后,再将标本贴于此画圈后的载玻片上。由于此免疫组化笔是将液体阻水材料利用笔尖装置在玻片上画圈,画圈后需要等待一段时间让笔液干燥。这样,普通在培养皿中培养的贴壁细胞等经过多聚甲醛固定后,无法直接用于画圈并继续后续实验,而是需要等待一段时间让细胞在培养皿底干燥才能用免疫组化笔画圈,然后还需要等待一段时间让笔液干燥才能加其他的工作液继续实验。

[0003] 这种处理方法的缺点是,实际操作中很难控制笔液输出的速度,等待干燥的时间上的耽误,干燥过程造成某些抗原成分可能的改变和丢失,笔液成分对实验结果可能的不良影响,以及画圈干燥后阻水圈厚度不均导致阻水效果不佳,或者阻水圈太小使得抗体洗涤效果不好等。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在克服现有技术的不足,提供一种免疫化学染色阻水装置。主要用于同一培养皿内细胞化学染色的分区。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 所述免疫化学染色阻水装置包括环形阻水圈,所述环形阻水圈底面环设有凹槽。

[0007] 优选地,所述凹槽内设有磁铁环;所述免疫化学染色阻水装置还包括固定夹;所述环形阻水圈四周设有固定夹卡槽;所述环形阻水圈的环孔由阻水条隔成若干区域;所述环形阻水圈为橡胶材料;所述阻水条为橡胶材料。

[0008] 本实用新型还提供了一种细胞培养皿,该细胞培养皿内底面设有上述免疫化学染色阻水装置。

[0009] 本实用新型还提供了一种细胞培养板,该细胞培养板的孔洞底面设有权利要求 1 至 6 任一项所述的免疫化学染色阻水装置。

[0010] 下面结合设计原理对本实用新型作进一步说明:

[0011] 本实用新型采用底面环设有凹槽的环形橡胶圈作为阻水圈,在免疫化学染色实验时,将该阻水圈放置于玻片上表面、培养皿或培养板孔洞的底部内表面,用力挤压阻水圈,

使凹槽中的空气排出,阻水圈便可吸附在放置于玻片上表面、培养皿或培养板孔洞的底部内表面。

[0012] 作为一种改进,本实用新型在凹槽中设置磁铁环,在免疫化学染色实验时,将一个环形阻水圈放置于玻片上表面、培养皿或培养板孔洞的底部内表面;同时将另一个环形阻水圈置于玻片下表面、培养皿或培养板孔洞外的底部外表面,并使之与玻片上表面、培养皿底部内表面、培养板孔洞底部内表面的环形阻水圈对应(相互吸引),从而固定环形阻水圈。

[0013] 进一步地,本实用新型的免疫化学染色阻水装置还包括固定夹,并且在环形阻水圈四周设置固定夹卡槽。将一个环形阻水圈放置于玻片上表面、培养皿或培养板孔洞的底部内表面;同时将另一个环形阻水圈置于玻片下表面、培养皿或培养板孔洞外的底部外表面,并使之与玻片上表面、培养皿底部内表面、培养板孔洞底部内表面的环形阻水圈对应。然后将固定夹夹住两个环形阻水圈,固定夹的端头卡入固定夹卡槽中。

[0014] 以常用的细胞培养材料——35mm 细胞培养皿为例,本实用新型的阻水装置用于分隔同一个培养皿内的区域,使得珍稀的细胞或组织标本可以同时进行两种及两种以上抗体的染色。

[0015] 在种有细胞的 35mm 皿中,细胞需要进行 3 种抗原的染色分析,且细胞材料非常宝贵,温度和湿度对细胞形态影响很大。传统的免疫组化笔需要等培养皿干燥,无法在湿润状态下画圈,而且即使画圈后阻水效果也不佳。本阻水装置(外径 14mm,高度 10mm)3 个可直接放置于 35mm 皿内,通过磁铁的吸附力将其固定于培养板底部。然后用 2 个外固定夹加压固定此圈(设计原理同晾衣用的夹子)。此后即可在同一个皿中在无需等皿干燥的情况下对其进行多种抗体的染色分析。而在洗涤时,可以添加更多的缓冲液以充分洗涤。洗完一抗后,添加同样的二抗时,则可以去除此阻水工具。这样可以有利于二抗的均匀孵育及充分洗涤。

[0016] 对于 2 种及以下的抗原染色,建议采用独立阻水圈来作用,因为此时的阻水圈内径相对长度仍便于在 35mm 皿中操作。对于 4 种抗原的染色,可以采用环形阻水圈环孔被阻水条分割成四个区域的田字形阻水圈(外径 32mm,高度 10mm)。在更大的培养皿中,进行四种以上的抗原染色采用田字形阻水圈和未分区的阻水圈圈组合的方式进行,或者用环形阻水圈环孔被阻水条分割成更多区域的阻水圈进行。

[0017] 本实用新型在不影响实验结果的前提下,能最大限度减少抗原抗体和试剂使用量,并避免染色时液体流淌和扩散以及表面试剂流失造成的干片、脱片,在保证染色效果的同时更能提高实验效率。

[0018] 本实用新型对于载玻片上进行的组织化学和荧光原位杂交试验同样适用。所有在培养皿、板或者玻片上进行的细胞化学、组织化学、原位杂交试验均可适用本实用新型的阻水装置。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型阻水装置一种实施例的仰视图;

[0020] 图 2 为本实用新型阻水装置另一种实施例的仰视图;

[0021] 图 3 为本实用新型阻水装置再一种实施例的仰视图;

[0022] 图 4 为本实用新型细胞培养皿一种实施例的剖面图;

[0023] 图 5 为本实用新型细胞培养板一种实施例的俯视图。

[0024] 图中：1、环形阻水圈；2、凹槽；3、磁铁环；4、阻水条；5、固定夹；6、固定卡槽；7、细胞培养皿；8、细胞培养板。

具体实施方式

[0025] 实施例 1

[0026] 参见图 1，所述免疫化学染色阻水装置包括环形阻水圈 1，所述环形阻水圈 1 底面环设有凹槽 2，所述环形阻水圈 1 为橡胶材料。

[0027] 实施例 2

[0028] 参见图 1 和 2，所述免疫化学染色阻水装置包括环形阻水圈 1，所述环形阻水圈 1 底面环设有凹槽 2，所述凹槽 2 内设有磁铁环 3，所述环形阻水圈 1 为橡胶材料。

[0029] 实施例 3

[0030] 参见图 1 和 3，所述免疫化学染色阻水装置包括环形阻水圈 1，所述环形阻水圈 1 底面环设有凹槽 2，所述环形阻水圈 1 的环孔由阻水条 4 隔成 4 个区域，所述环形阻水圈 1 和阻水条 4 为橡胶材料。

[0031] 实施例 4

[0032] 参见图 2 和 4，所述细胞培养皿 7 内底面设有免疫化学染色阻水装置，所述免疫化学染色阻水装置包括环形阻水圈 1，所述环形阻水圈 1 底面环设有凹槽 2，所述凹槽 2 内设有磁铁环 3，所述免疫化学染色阻水装置还包括固定夹 5；所述环形阻水圈 1 四周设有固定夹卡槽 6，所述环形阻水圈 1 为橡胶材料。

[0033] 实施例 5

[0034] 参见图 5，所述细胞培养板 8 的孔洞底面设有实施例 1 至 4 任一项所述的免疫化学染色阻水装置。

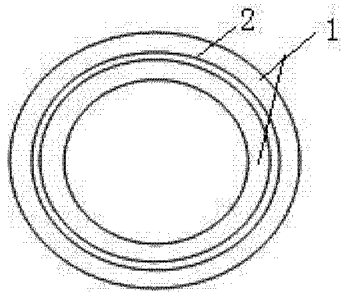


图 1

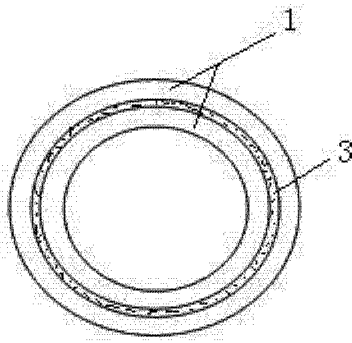


图 2

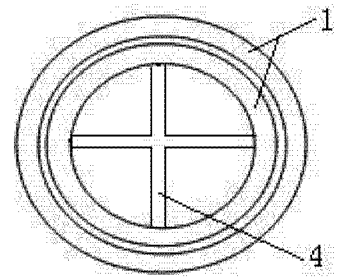


图 3

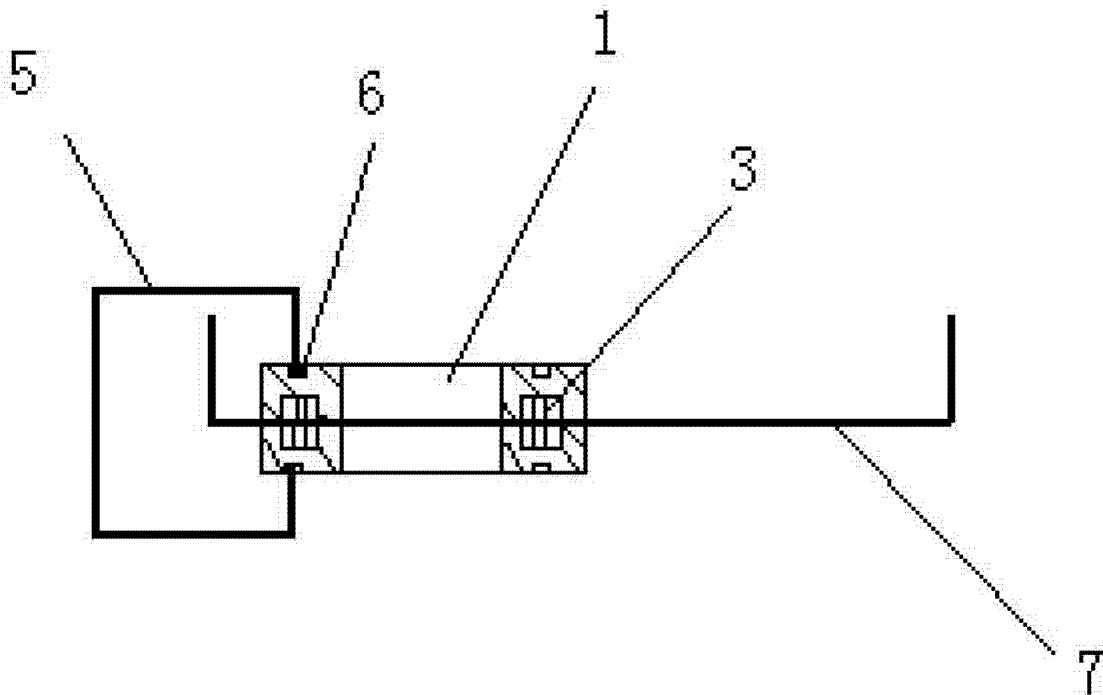


图 4

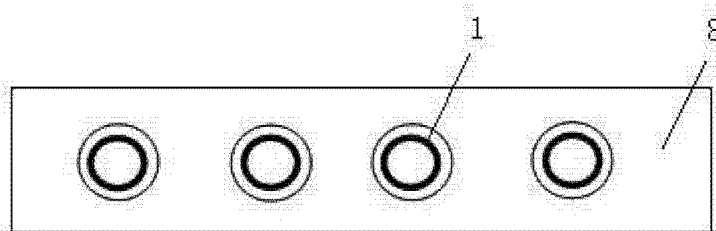


图 5

专利名称(译)	一种免疫化学染色阻水装置、细胞培养皿和细胞培养板		
公开(公告)号	CN203324275U	公开(公告)日	2013-12-04
申请号	CN201320256387.8	申请日	2013-05-13
[标]申请(专利权)人(译)	湖南光琇高新生命科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	湖南光琇高新生命科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	湖南光琇高新生命科技有限公司		
[标]发明人	袁丁		
发明人	袁丁		
IPC分类号	G01N33/531		
代理人(译)	卢宏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种免疫化学染色阻水装置，它包括环形阻水圈，所述环形阻水圈底面环设有凹槽。本实用新型还公开了含有该免疫化学染色阻水装置的细胞培养皿和细胞培养板。本实用新型的免疫化学染色阻水装置在不影响实验结果的前提下，能最大限度减少抗原抗体和试剂使用量，并避免染色时液体流淌和扩散以及表面试剂流失造成的干片、脱片，在保证染色效果的同时更能提高实验效率。本实用新型的免疫化学染色阻水装置对于载玻片上进行的组织化学和荧光原位杂交试验同样适用。所有在培养皿、板或者玻片上进行的细胞化学、组织化学、原位杂交试验均可适用本实用新型的阻水装置。

