



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203909039 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420294711. X

(22) 申请日 2014. 06. 04

(73) 专利权人 大连医科大学

地址 116000 辽宁省大连市旅顺南路西段 9  
号中西医结合学院(研究院)

(72) 发明人 孙铮 战丽彬 姜如娇 孙晓昕  
隋华 梁丽娜 郑路平

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任  
公司 21212

代理人 高永德 李洪福

(51) Int. Cl.

G01N 33/53(2006. 01)

G01N 21/78(2006. 01)

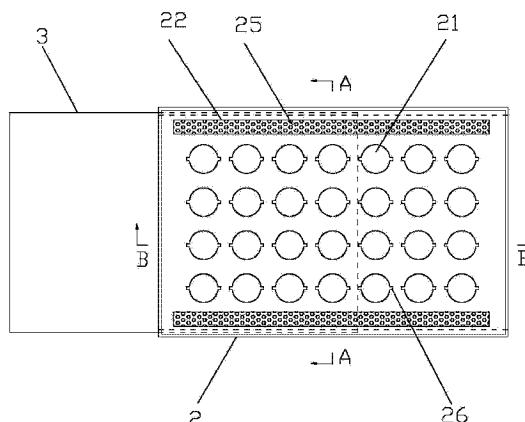
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，包括盒盖和盒体，所述盒盖为避光盒盖，所述盒体的侧面避光、底面透明，所述盒体的内底部设有储水槽和爬片凹槽，所述盒体的外底部设有能打开使盒体的底部透光并能关闭使盒体的底部避光的遮光底板。本实用新型公开的一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，使得免疫细胞化学实验过程更便捷，更高效。



1. 一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:包括盒盖和盒体,所述盒盖为避光盒盖,所述盒体的侧面避光、底面透明,所述盒体的内底部设有储水槽和爬片凹槽,所述盒体的外底部设有能打开使盒体的底部透光并能关闭使盒体的底部避光的遮光底板。

2. 根据权利要求 1 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述盒体为长方形,所述盒体的外底部相对两侧设有向内的遮光底板抽插凹槽,所述遮光底板能插入遮光底板抽插凹槽进行遮光。

3. 根据权利要求 1 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述遮光底板和盒体的底部铆接于靠近遮光底板和盒体边缘的一点,所述遮光底板能通过旋转进行遮光和透光。

4. 根据权利要求 1 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述爬片凹槽为圆形凹槽,且圆形凹槽的边缘设有夹取凹槽,所述爬片凹槽的深度为 6-8mm,直径为 1.0-1.2cm,所述夹取凹槽的深度不小于所述爬片凹槽的深度。

5. 根据权利要求 1 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述爬片凹槽为阵列式排列,所述储水槽设置在爬片凹槽阵列的两侧。

6. 根据权利要求 1 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述储水槽内设有吸水体,所述吸水体为无纺布、脱脂棉或胶棉中的一种或多种。

7. 根据权利要求 1 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述盒体由耐二甲苯腐蚀的材料制成。

8. 根据权利要求 7 所述的细胞爬片专用的免疫化学显色盒,其特征在于:所述盒体由玻璃制成,盒体的外侧面设有一层遮光材料。

## 一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显色盒，尤其是一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒。

### 背景技术

[0002] 目前，免疫细胞化学实验中经常要对大量的细胞爬片进行实验操作，操作过程中加入抗体后需要保湿储存以防止抗体挥发，加入显色液后需要避光储存以防止显色失效，并需要随时在显微镜下观察以防止目的分子显色过度。目前通常的做法是将大量细胞爬片放入非专用的载体内进行抗体孵育及显色操作，由于普通载体的结构并非为细胞爬片显色专用，会造成大量昂贵抗体的浪费，且实验操作过程中样品之间容易混淆；在显色阶段需要将细胞爬片逐个小心取出并置于载玻片之上进行显微镜下的显色观察，如果未显色则需要将其再放回显色液中继续等待并重复操作。整个过程繁杂费时，通量低，抗体用量成本高，影响实验效率。因此，需要研制一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，使得免疫细胞化学实验过程更便捷，更高效。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对以上问题的提出，而研究设计一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，本实用新型采用的技术手段如下：

[0004] 一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，包括盒盖和盒体，所述盒盖为避光盒盖，所述盒体的侧面避光、底面透明，所述盒体的内底部设有储水槽和爬片凹槽，所述盒体的外底部设有能打开使盒体的底部透光并能关闭使盒体的底部避光的遮光底板。

[0005] 进一步地，所述盒体为长方形，所述盒体的外底部相对两侧设有向内的遮光底板抽插凹槽，所述遮光底板能插入遮光底板抽插凹槽进行遮光。

[0006] 进一步地，所述遮光底板和盒体的底部铆接于靠近遮光底板和盒体边缘的一点，所述遮光底板能通过旋转进行遮光和透光。

[0007] 进一步地，所述爬片凹槽为圆形凹槽，且圆形凹槽的边缘设有夹取凹槽，所述爬片凹槽的深度为6-8mm，直径为1.0-1.2cm，所述夹取凹槽的深度不小于所述爬片凹槽的深度。

[0008] 进一步地，所述爬片凹槽为阵列式排列，所述储水槽设置在爬片凹槽阵列的两侧。

[0009] 进一步地，所述储水槽内设有吸水体，所述吸水体为无纺布、脱脂棉或胶棉中的一种或多种。

[0010] 进一步地，所述盒体由耐二甲苯腐蚀的材料制成。

[0011] 进一步地，所述盒体由玻璃制成，盒体的外侧面设有一层遮光材料。

[0012] 与现有技术比较，本实用新型所述的一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒操作便捷，有效提高实验的效率和成功率。

### 附图说明

- [0013] 图 1 是本实用新型实施例一遮光底板半开状态下的盒体俯视结构示意图。
- [0014] 图 2 是本实用新型实施例一遮光底板关闭状态下的 A-A 剖视结构示意图。
- [0015] 图 3 是本实用新型实施例一遮光底板关闭状态下的 B-B 剖视结构示意图。
- [0016] 图 4 是本实用新型实施例二遮光底板打开状态下的盒体俯视结构示意图。
- [0017] 图 5 是本实用新型实施例二遮光底板关闭状态下的 C-C 剖视结构示意图。
- [0018] 图 6 是本实用新型实施例二遮光底板关闭状态下的 D-D 剖视结构示意图。

## 具体实施方式

- [0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。
- [0020] 如图 1 至图 6 所示一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，包括盒盖 1 和盒体 2，还包括遮光底板 3，所述盒盖 1 为避光盒盖，所述盒体 2 的侧面避光、底面透明，所述盒体 2 的内底部设有储水槽 22 和爬片凹槽 21，所述盒体 2 的外底部设有能打开使盒体 2 的底部透光并能关闭使盒体 2 底部避光的遮光底板 3。遮光底板 3 遮光时，配合盒体避光的侧面和盒盖，使盒体内部形成避光空间，防止显色失效；在实验过程中，又可随时将遮光底板 3 打开并将显色盒置于显微镜下观察，防止显色过度。
- [0021] 所述盒体 2 为长方形，所述盒体 2 的外底部相对两侧设有向内的遮光底板抽插凹槽 23，所述遮光底板 3 能插入遮光底板抽插凹槽 23 进行遮光。所述盒体 2 的大小应满足打开遮光底板 3 后放到显微镜下观察任意一个爬片凹槽 21 内的显色效果，避免盒体 2 过大，导致部分中间的爬片凹槽 21 不能被置于显微镜下进行观察。
- [0022] 所述遮光底板 3 和盒体 2 的底部通过铆钉 24 铆接于靠近遮光底板 3 和盒体 2 边缘的一点，所述遮光底板 3 能通过旋转进行遮光和透光。
- [0023] 所述爬片凹槽 21 为圆形凹槽，且圆形凹槽的边缘设有夹取凹槽 26，所述爬片凹槽 21 的深度为 6–8mm，直径为 1.0–1.2cm，所述夹取凹槽的深度不小于所述爬片凹槽的深度。
- [0024] 所述爬片凹槽 21 为阵列式排列，所述储水槽 22 设置在爬片凹槽阵列的两侧。
- [0025] 所述储水槽 22 内设有吸水体 25，所述吸水体 25 为无纺布、脱脂棉或胶棉中的一种或多种。吸水体 25 可有效防止储水槽 22 中的水在显色盒取放过程中洒出储水槽 22 外，影响实验效果。
- [0026] 所述盒体 2 由耐二甲苯腐蚀的材料制成。正常的塑料和二甲苯发生反应，透明度会降低，故优选耐二甲苯腐蚀的材料。
- [0027] 所述盒体 2 由玻璃制成，玻璃具有耐二甲苯腐蚀的性能，盒体 2 的外侧面设有一层遮光材料。
- [0028] 实施例一
- [0029] 如图 1 至图 3 所示，一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，包括盒盖和盒体，还包括遮光底板，所述盒盖为避光盒盖，所述盒体的侧面避光、底面透明的长方形玻璃盒体，盒体规格为 12×9×1cm(长 × 宽 × 高)，所述盒体外侧面设有遮光塑料层，所述盒体的内底部设有储水槽和爬片凹槽，所述爬片凹槽 21 的深度为 6–8mm，直径为 1.0–1.2cm，所述盒体的外底部相对两侧设有向内的遮光底板抽插凹槽，所述遮光底板能插入遮光底板抽插凹槽进行遮光。
- [0030] 所述爬片凹槽为圆形凹槽，且圆形凹槽的两侧设有两个夹取豁口，便于细胞爬片

的放入和取出,爬片凹槽为 $7\times 4$ 的阵列式排列,所述储水槽共有两个,设置在爬片凹槽阵列的两侧,储水槽规格为 $10\times 1\times 0.8\text{cm}$ (长×宽×高),储水槽内放有胶棉,作为吸水体,可防止在取放显色盒的过程中水洒出储水槽外,影响实验效果。

[0031] 实验过程包括以下步骤:

[0032] 1、将盒盖1取下,在储水槽22中加入适量水,以能被吸水体25全部吸附为佳;

[0033] 2、用镊子将细胞爬片置入爬片凹槽21中;

[0034] 3、将试剂滴到爬片凹槽21中的细胞爬片上,盖紧盒盖;

[0035] 4、将遮光底板3插入遮光底板抽插凹槽23中;

[0036] 5、在显色过程中,将盒盖1和遮光底板3取下,将盒体2直接置于显微镜下进行显色结果的观察,适时终止反应。

[0037] 实施例二

[0038] 如图4至图6所示,本实施例结构与实施例一不同的是所述遮光底板3和盒体2的底部通过铆钉24连接于靠近遮光底板和盒体边缘的一点,所述遮光底板3通过旋转进行遮光和透光。

[0039] 实验过程包括以下步骤:

[0040] 1、将盒盖1取下,在储水槽22中加入适量水,以能被吸水体25全部吸附为佳;

[0041] 2、用镊子将细胞爬片置入爬片凹槽21中;

[0042] 3、将试剂滴到爬片凹槽21中的细胞爬片上,盖紧盒盖;

[0043] 4、旋转遮光底板3使其完全覆盖盒体2的底部;

[0044] 5、在显色过程中,将盒盖1取下,并旋转遮光底板3,使盒体2的底部透光,并将盒体2直接置于显微镜下进行显色结果的观察,适时终止反应。

[0045] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于本实施例,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

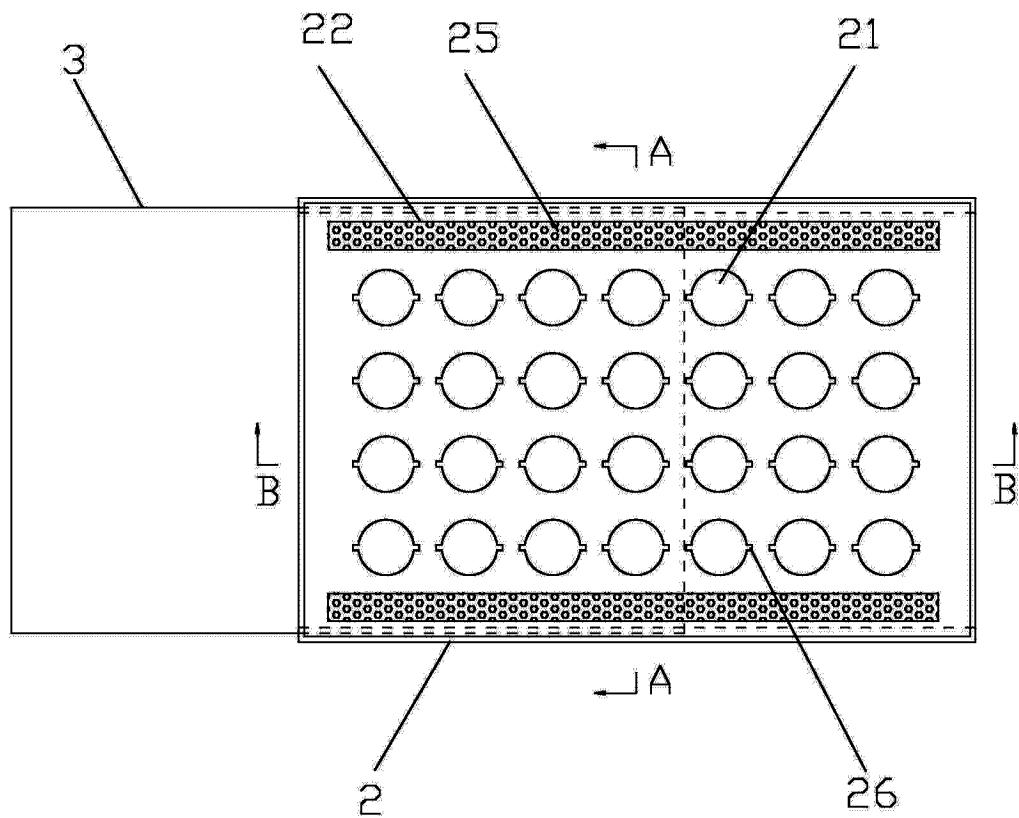


图 1

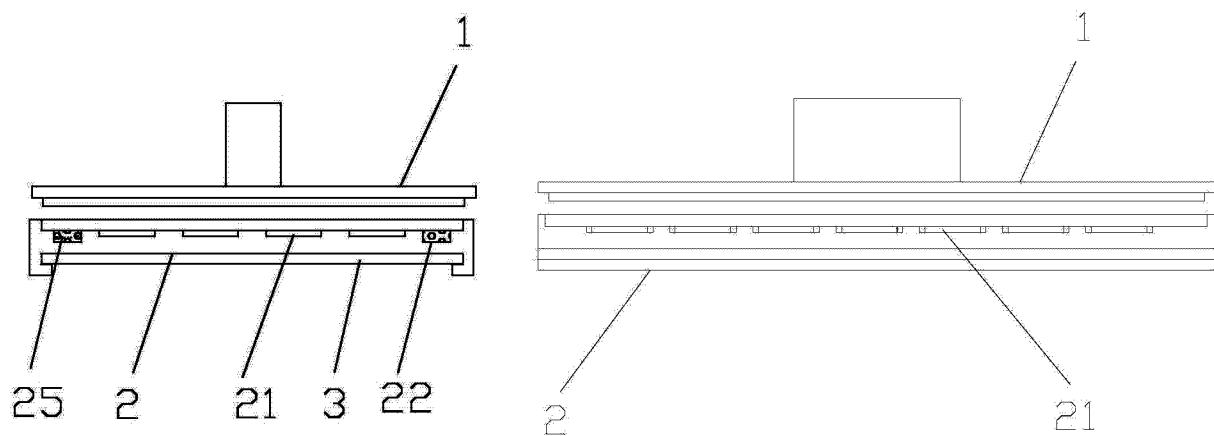


图 2

图 3

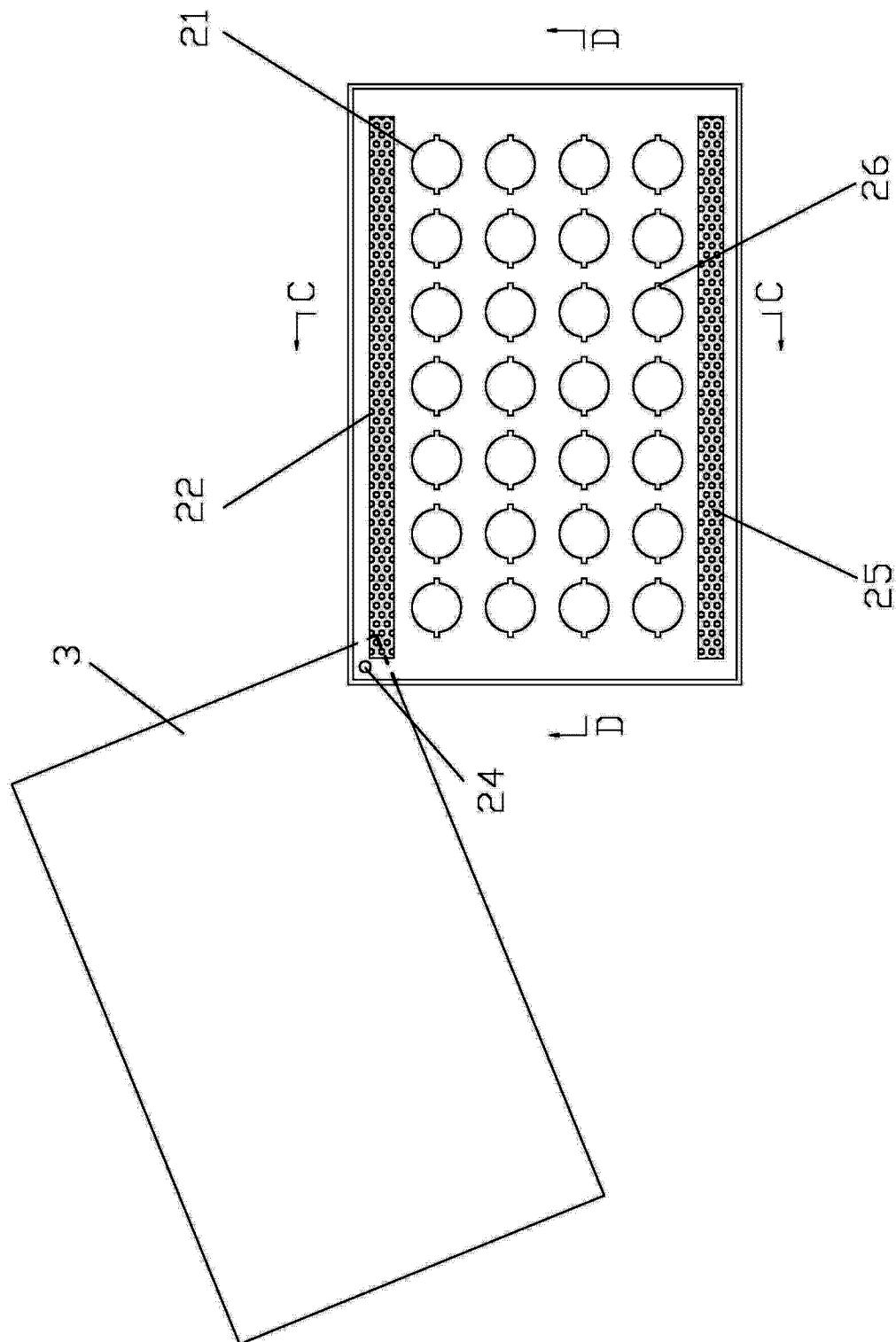


图 4

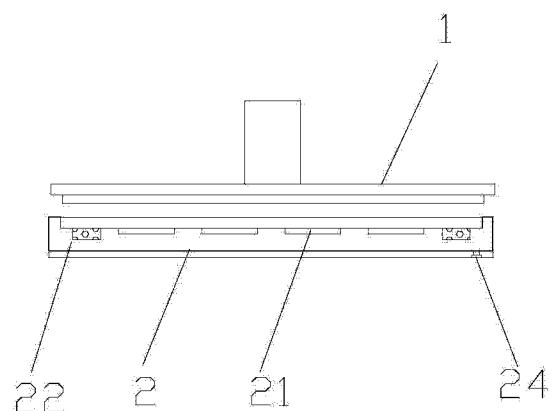


图 5

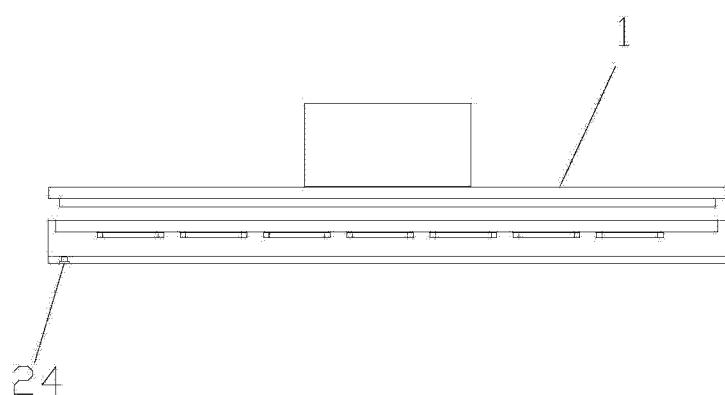


图 6

专利名称(译)	一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒		
公开(公告)号	<a href="#">CN203909039U</a>	公开(公告)日	2014-10-29
申请号	CN201420294711.X	申请日	2014-06-04
[标]申请(专利权)人(译)	大连医科大学		
申请(专利权)人(译)	大连医科大学		
当前申请(专利权)人(译)	大连医科大学		
[标]发明人	孙铮 战丽彬 梁丽娜 郑路平		
发明人	孙铮 战丽彬 姜如娇 孙晓昕 隋华 梁丽娜 郑路平		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/78		
代理人(译)	高永德 李洪福		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型公开了一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，包括盒盖和盒体，所述盒盖为避光盒盖，所述盒体的侧面避光、底面透明，所述盒体的内底部设有储水槽和爬片凹槽，所述盒体的外底部设有能打开使盒体的底部透光并能关闭使盒体的底部避光的遮光底板。本实用新型公开的一种细胞爬片专用的免疫化学显色盒，使得免疫细胞化学实验过程更便捷，更高效。

