



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204462146 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520012670. 5

(22) 申请日 2015. 01. 08

(73) 专利权人 深圳市博卡生物技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区龙华街道油松第十工业区航天科工苑1栋2层南端、北端

(72) 发明人 黄志坚 吴新姣 曾繁兵 薛晓英
雷均平

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

G01N 33/53(2006. 01)

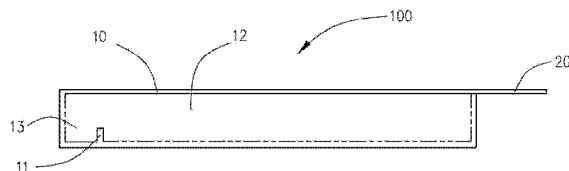
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

免疫印迹反应槽

(57) 摘要

本实用新型公开一种免疫印迹反应槽,包括反应槽本体及连接于反应槽本体一端上的手柄,反应槽本体的内壁上设置至少一个凸台,至少一个凸台将反应槽本体分成两部分,分别为孵育区及加液区,孵育区用以放置反应膜条,并通过至少一个凸台将反应膜条固定于孵育区内,加液区用以加入反应液并通过至少一个凸台分隔的通道流经孵育区内,手柄上设置有标志区,用以标志反应信息。本实用新型提供的免疫印迹反应槽通过在反应槽本体的内壁上设置至少一个凸台,将该反应槽本体分成孵育区及加液区,当将反应膜条放置于孵育区底部时,通过该至少一个凸台的卡合作用,使得该反应膜条固定于孵育区的底部,从而防止反应膜条在反应过程中的移位而影响判读结果。



1. 一种免疫印迹反应槽,其特征在于,所述免疫印迹反应槽包括反应槽本体及连接于所述反应槽本体一端上的手柄,所述反应槽本体的内壁上设置有至少一个凸台,至少一个所述凸台将所述反应槽本体分成两部分,分别为孵育区及加液区,所述孵育区用以放置反应膜条,并通过至少一个所述凸台将所述反应膜条固定于所述孵育区内,所述加液区用以加入反应液并流至所述孵育区内,所述手柄上设置有标志区,用以标志反应信息。

2. 根据权利要求1所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述凸台设置数量为两个,两个所述凸台相互对称设于所述反应槽本体的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述两个凸台均为方形凸台。

4. 根据权利要求2或3所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述免疫印迹反应槽还包括条板,所述条板贴合于所述孵育区的底部设置,并且所述条板的一端与所述两个凸台卡合,所述条板用以放置所述反应膜条。

5. 根据权利要求1所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述加液区的面积为所述孵育区的面积的十分之一。

6. 根据权利要求1所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述反应槽本体为梯形块状结构。

7. 根据权利要求1所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述反应槽本体的材质为塑料。

8. 根据权利要求1所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述手柄的长度为所述反应槽本体的九分之一。

9. 根据权利要求1所述的免疫印迹反应槽,其特征在于,所述手柄的形状为方形板状结构。

免疫印迹反应槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及免疫检测技术领域,尤其涉及一种免疫印迹反应槽。

背景技术

[0002] 免疫印迹法 (Western blotting) 是一种将高分辨率凝胶电泳和免疫化学分析技术相结合的杂交技术。免疫印迹法具有分析容量大、敏感度高、特异性强等优点,是检测蛋白质特性、表达与分布的一种最常用的方法,如组织抗原的定性定量检测、多肽分子的质量测定及病毒的抗体或抗原检测等。

[0003] 目前用作免疫印迹检测的反应槽结构较为单一,通常只包括一个凹槽,并且其长度较长,无法在反应槽上作任何标识。在反应时,将膜条放置于凹槽的底部,然后直接将液体加在膜条上。然而,由于此举在操作的过程中容易触及膜条表面,因而会对检测结果造成负面影响,从而影响检测结果。此外,由于检测膜条直接放置于凹槽底部,当加入液体时,检测膜条会随着液体移动而移动,从而影响检测结果的判读。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种能够将检测膜条固定于凹槽底部,以正确判读检测结果的免疫印迹反应槽。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种免疫印迹反应槽,其中,所述免疫印迹反应槽包括反应槽本体及连接于所述反应槽本体一端上的手柄,所述反应槽本体的内壁上设置有至少一个凸台,至少一个所述凸台将所述反应槽本体分成两部分,分别为孵育区及加液区,所述孵育区用以放置反应膜条,并通过至少一个所述凸台将所述反应膜条固定于所述孵育区内,所述加液区用以加入反应液并流至所述孵育区内,所述手柄上设置有标志区,用以标志反应信息。

[0006] 其中,所述凸台设置数量为两个,两个所述凸台相互对称设于所述反应槽本体的内壁上。

[0007] 其中,所述两个凸台均为方形凸台。

[0008] 其中,所述免疫印迹反应槽还包括条板,所述条板贴合于所述孵育区的底部设置,并且所述条板的一端与所述两个凸台卡合,所述条板用以放置所述反应膜条。

[0009] 其中,所述加液区的面积为所述孵育区的面积的十分之一。

[0010] 其中,所述反应槽本体为梯形块状结构。

[0011] 其中,所述反应槽本体的材质为塑料。

[0012] 其中,所述手柄的长度为所述反应槽本体的九分之一。

[0013] 其中,所述手柄的形状为方形板状结构。

[0014] 本实用新型提供的免疫印迹反应槽,通过在反应槽本体的内壁上设置至少一个凸台,将该反应槽本体分成孵育区及加液区,当将反应膜条放置于孵育区底部时,通过该至少一个凸台的卡合作用,使得该反应膜条固定于孵育区的底部,从而防止反应膜条在反应过

程中的移位而影响判读结果。此外,将加液区与孵育区分隔开,从而使得当在加液时,能够防止液体直接加在反应膜条的表面而对反应膜条造成的影响。同时,在反应槽本体的一端上设置手柄,使得免疫印迹反应槽能够在便于手持的同时,还可用于标志反应信息,从而便于区分。该免疫印迹反应槽具有结构简单、操作便捷的优点。

附图说明

[0015] 为更清楚地阐述本实用新型的构造特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

[0016] 图 1 是本实用新型实施方式提供的免疫印迹反应槽的主视图;

[0017] 图 2 是本实用新型实施方式提供的免疫印迹反应槽的侧视图;

[0018] 图 3 是本实用新型实施方式提供的免疫印迹反应槽的俯视图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 请一并参阅图 1 至图 3,本实用新型提供一种免疫印迹反应槽 100。所述免疫印迹反应槽 100 包括反应槽本体 10 以及连接于所述反应槽本体 10 一端上的手柄 20。

[0021] 本实施方式中,所述反应槽本体 10 为梯形块状结构,以便于与反应设备上的反应槽支架相互卡合,以便于固定。可以理解的是,在其他实施方式中,所述反应槽本体 10 还可为方形块状结构。

[0022] 为了进一步的改进,本实施方式中,所述反应槽本体 10 的材质为塑料,从而能够减轻所述免疫印迹反应槽 100 的整体质量的同时,还可防止所述反应槽本体 10 与加入其中的反应液发生反应,从而避免影响反应结果。可以理解的是,在其他实施方式中,所述反应槽本体 10 的材质还可为玻璃。

[0023] 所述反应槽本体 10 的内壁上设置有至少一个凸台 11,并且至少一个所述凸台 11 将所述反应槽本体 10 分成两部分,分别为孵育区 12 以及加液区 13。本实施方式中,所述凸台 11 的数量设置为两个。所述两个凸台 11 分别对称设于所述反应槽本体 10 的内壁上,并在所述孵育区 12 及加液区 13 之间形成一条通道 14。为了进一步便于加工,所述两个凸台 11 均为方形凸台。可以理解的是,在其他实施方式中,所述凸台 11 的数量还可设置为一个、三个或四个等。所述凸台 11 还可为三角形凸台、圆柱凸台或梯形凸台等。

[0024] 所述孵育区 12 用以放置反应膜条(图中未标识),并通过所述两个凸台 11 将所述反应膜条固定于所述孵育区 12 内。本实施方式中,所述孵育区 12 为方形凹槽。当将所述反应膜条放置于所述孵育区 12 底部时,通过所述两个凸台 11 的卡合作用,使得在所述孵育区 12 内加入反应液时,所述反应膜条能够由于所述两个凸台 11 的卡合作用而牢牢固定于所述孵育区 12 的底部,从而防止其随着反应液的移动而移动,从而保证最终判读结果的准确性。

[0025] 为了进一步的改进,所述免疫印迹反应槽 100 还包括条板(图中未标识),所述条板贴合所述孵育区 12 的底部设置,并且所述条板的一端与所述两个凸台 11 卡合,所述条板用以放置所述反应膜条。反应时,将所述反应膜条贴合于所述条板上,然后再将所述条板固

定卡合于所述孵育区 12 的底部,从而替代现有的直接将反应膜条直接贴合于孵育区 12 底部的做法,从而能够将反应膜条固定,避免其在反应过程中移位而导致反应结果不准确。可以理解的是,在其他实施方式中,还可在所述两个凸台 11 上开设条形凹槽,并将条板的一端卡合于所述两个凸台 11 上的条形凹槽内,从而能够进一步保证其卡合的紧密性。

[0026] 所述加液区 13 用以加入反应液并通过至少一个所述凸台 11 分隔的所述通道 14 流经所述孵育区 12 内。本实施方式中,所述加液区 13 的面积为所述孵育区 12 的面积的五分之一,从而能够在满足加液的同时,还能够保证所述孵育区 12 的反应空间能够满足反应要求。当在所述加液区 13 中加入反应液时,所述反应液能够沿所述通道 14 流经所述孵育区 12 内,从而与所述反应膜条接触,替代了现有的直接将所述反应液加于所述孵育区 12 的设计,从而避免了现有的直接加反应液容易使得反应液接触所述反应膜条表面,造成反应结果不够准确的负面影响的问题,进一步保证了反应结果的准确性。可以理解的是,在其他实施方式中,所述加液区 13 的面积也可根据实际反应情况调整,如所述加液区 13 的面积还可为所述孵育区 12 的面积的五分之一、六分之一或十一分之一等。

[0027] 所述手柄 20 设于所述反应槽本体 10 的一端上。本实施方式中,所述手柄 20 为方形板状结构,从而能够便于手持。所述手柄 20 的长度为所述反应槽本体 10 的九分之一,从而使得所述手柄 20 能够便于手持的同时,还可在所述手柄 20 上标志信息,以便于区分。此外,通过设置所述手柄 20,还可使得在手持所述反应槽本体 10 时,能够防止人手与反应膜条的接触,防止对反应膜条造成污染影响,进一步保证最终反应结果的准确性。可以理解的是,在其他实施方式中,所述手柄 20 的形状还可为半圆形、椭圆形、扇形、梯形、三角形或其他几何形状。所述手柄 20 的长度也可根据所述反应槽本体 10 的长度选择调整,如所述手柄 20 的长度还可为所述反应槽本体 10 的长度的八分之一或十分之一等。

[0028] 所述手柄 20 上设置有标志区 21,用以标志反应信息。本实施方式中,所述标志区 21 可标志所述反应膜条的反应信息或不同公司的产品信息等,从而能够便于区分不同的产品信息,防止在将所述免疫印迹反应槽 100 放置于反应设备上时,由于无法标志信息而导致的产品混淆等情况的发生,进一步确保了最终产品的反应信息的准确性。

[0029] 可以理解的是,所述免疫印迹反应槽除了能够应用于免疫印迹反应外,还可应用于蛋白芯片检测反应等。

[0030] 本实用新型提供的免疫印迹反应槽,通过在反应槽本体的内壁上设置至少一个凸台,将该反应槽本体分成孵育区及加液区,当将反应膜条放置于孵育区底部时,通过该至少一个凸台的卡合作用,使得该反应膜条固定于孵育区的底部,从而防止反应膜条在反应过程中的移位而影响判读结果。此外,将加液区与孵育区分隔开,从而使得当在加液时,能够防止液体直接加在反应膜条的表面而对反应膜条造成的影响。同时,在反应槽本体的一端上设置手柄,使得免疫印迹反应槽能够在便于手持的同时,还可用于标志反应信息,从而便于区分。该免疫印迹反应槽具有结构简单、操作便捷的优点。

[0031] 以上所述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,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

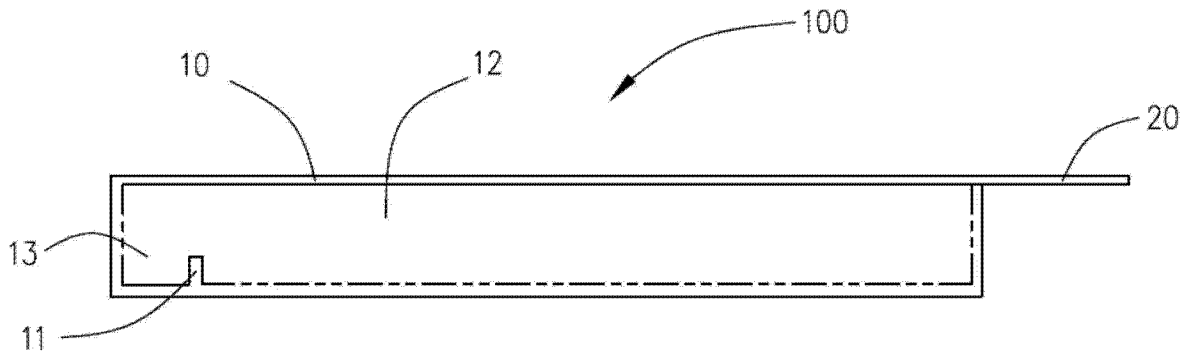


图 1

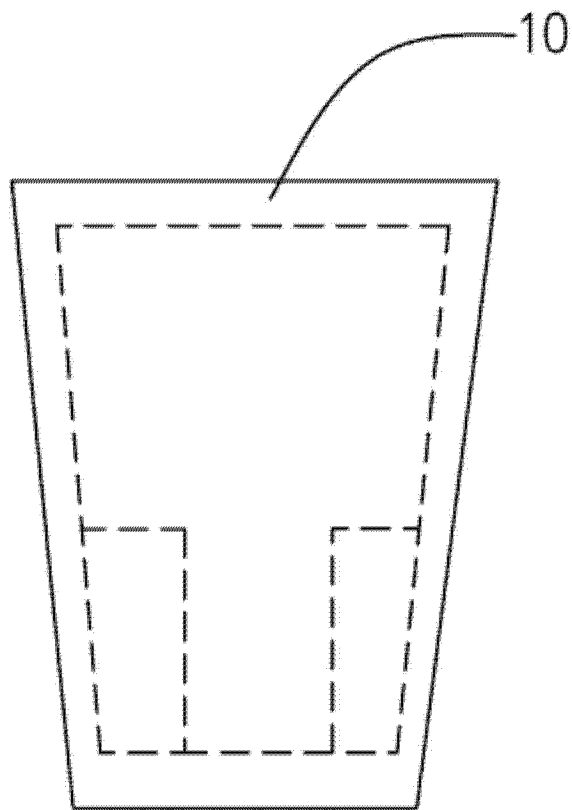


图 2

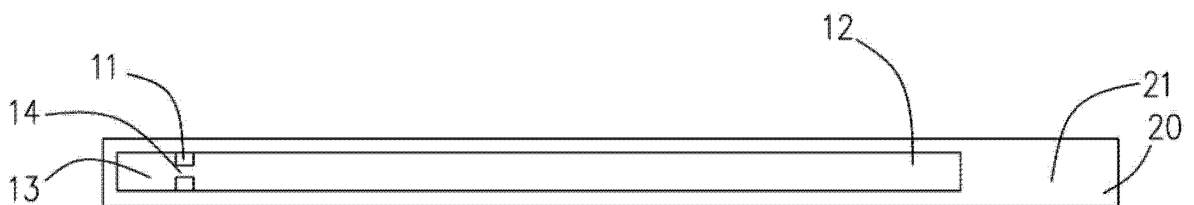


图 3

专利名称(译)	免疫印迹反应槽		
公开(公告)号	CN204462146U	公开(公告)日	2015-07-08
申请号	CN201520012670.5	申请日	2015-01-08
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市博卡生物技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市博卡生物技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市博卡生物技术有限公司		
[标]发明人	黄志坚 吴新姣 曾繁兵 薛晓英 雷均平		
发明人	黄志坚 吴新姣 曾繁兵 薛晓英 雷均平		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	熊永强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种免疫印迹反应槽，包括反应槽本体及连接于反应槽本体一端上的手柄，反应槽本体的内壁上设置至少一个凸台，至少一个凸台将反应槽本体分成两部分，分别为孵育区及加液区，孵育区用以放置反应膜条，并通过至少一个凸台将反应膜条固定于孵育区内，加液区用以加入反应液并通过至少一个凸台分隔的通道流经孵育区内，手柄上设置有标志区，用以标志反应信息。本实用新型提供的免疫印迹反应槽通过在反应槽本体的内壁上设置至少一个凸台，将该反应槽本体分成孵育区及加液区，当将反应膜条放置于孵育区底部时，通过该至少一个凸台的卡合作用，使得该反应膜条固定于孵育区的底部，从而防止反应膜条在反应过程中的移位而影响判读结果。

