



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205067352 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520872661. 3

(22) 申请日 2015. 11. 04

(73) 专利权人 湖南环境生物职业技术学院

地址 421005 湖南省衡阳市石鼓区望城路
165 号

(72) 发明人 曾琦斐

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 许伯严

(51) Int. Cl.

G01N 21/76(2006. 01)

G01N 33/53(2006. 01)

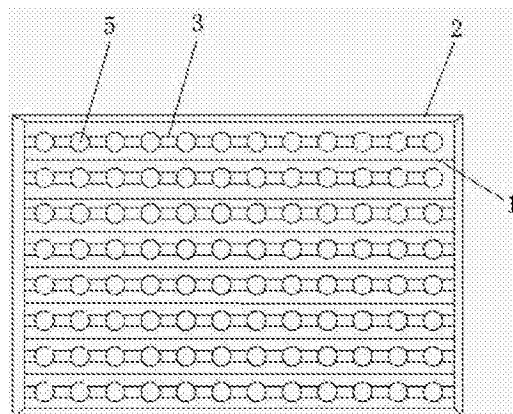
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化学发光免疫测试板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化学发光免疫测试板，包括免疫测试板本体、铝箔盖和测试板，所述铝箔盖盖在免疫测试板本体的上端，所述测试板设置在免疫测试板本体的上端，所述测试板的内侧设有化学发光免疫测试孔，所述化学发光免疫测试孔的底部设有吸附分析滤纸。因此，本实用新型设计合理，结构简单，能够快速有效的测试出生物分子的结果。



1. 一种化学发光免疫测试板,包括免疫测试板本体(1)、铝箔盖(2)和测试板(3),其特征在于:所述免疫测试板本体(1)的底部通过胶体粘结有切块海绵(4),所述铝箔盖(2)盖在免疫测试板本体(1)的上端,所述测试板(3)设置在免疫测试板本体(1)的上端,所述测试板(3)的内侧设有化学发光免疫测试孔(5),所述化学发光免疫测试孔(5)的底部设有吸附分析滤纸(6),所述吸附分析滤纸(6)的上表面设有感光微粒(7)或者发光微粒(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫测试板,其特征在于:所述测试板(3)为48孔微孔板或96孔微孔板。

3. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫测试板,其特征在于:所述发光微粒(8)的表面覆盖有多糖水凝胶体。

4. 根据权利要求1所述的一种化学发光免疫测试板,其特征在于:所述发光微粒(8)的直径为160-200nm。

一种化学发光免疫测试板

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物化学技术领域,具体涉及一种化学发光免疫测试板。

背景技术

[0002] 目前,应用广泛的生物抗体检测技术有液相色谱法 (LC)、质谱法 (MS)、高效液相色谱法 (HPLC)、酶联免疫吸附法 (ELISA) 等。LC 等大型仪器分析方法对设备和操作者有较高要求,样品处理方法复杂,检测时间长。但是现有检测方法所用的设备操作复杂、检测费用较高,无法在非实验室环境下进行,不适合现场检测和大量样本筛选,使推广使用受到限制。

[0003] 化学发光免疫分析 (CLIA) 是将具有高灵敏度的化学发光测定技术与高特异性的免疫反应结合起来,用以检测抗原或抗体的分析技术。但现有的测试板往往不能一次用完,剩余的测试板需要继续低温保存。但此时铝箔袋已开封,测试板继续放在 2–8°C 的冷藏环境下易吸潮,导致其寿命下降。使用者通常需要自备封口袋保存测试板,但自备的封口袋都是透明塑料材质,达不到避光目的。

[0004] 同时,现有的测试板往往理想的测试结果,且测试板无减震或保护装置,在测试板输过程中存在安全隐患。为了解决上述困难,需要开发一种能够达到理想效果的化学发光免疫测试板,且测试板底部设有保护装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种化学发光免疫测试板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化学发光免疫测试板,包括免疫测试板本体、铝箔盖和测试板,所述免疫测试板本体的底部通过胶体粘结有切块海绵,所述铝箔盖盖在免疫测试板本体的上端,所述测试板设置在免疫测试板本体的上端,所述测试板的内侧设有化学发光免疫测试孔,所述化学发光免疫测试孔的底部设有吸附分析滤纸,所述吸附分析滤纸的上表面设有感光微粒或者发光微粒。

[0007] 优选的,所述测试板为 48 孔微孔板或 96 孔微孔板。

[0008] 优选的,所述发光微粒的表面覆盖有多糖水凝胶体。

[0009] 优选的,所述发光微粒的直径为 160–200nm。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该化学发光免疫测试板,其铝箔盖能够使未用完的 48 孔微孔板或 96 孔微孔板保存在干燥、避光的环境中,从而保持其活性;同时,通过设置在免疫测试板本体的底部的切块海绵能够保护测试板的安全,不易损坏;利用光激发化学发光免疫分析技术,通过采用包被有 PG II 单抗的发光微粒和包被有链霉亲和素的感光微粒能够提高测试精度;因此,本实用新型设计合理,结构简单,能够快速有效的测试出生物分子的结果。

附图说明

- [0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；
- [0012] 图 2 为本实用新型的剖视图。
- [0013] 图中：1 免疫测试板本体、2 铝箔盖、3 测试板、4 切块海绵、5 化学发光免疫测试孔、6 吸附分析滤纸、7 感光微粒、8 发光微粒。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 本实用新型提供了如图 1-2 所示的一种化学发光免疫测试板，包括免疫测试板本体 1、铝箔盖 2 和测试板 3，所述免疫测试板本体 1 的底部通过胶体粘结有切块海绵 4，所述铝箔盖 2 盖在免疫测试板本体 1 的上端，所述测试板 3 设置在免疫测试板本体 1 的上端，所述测试板 3 为 48 孔微孔板或 96 孔微孔板，所述测试板 3 的内侧设有化学发光免疫测试孔 5，所述化学发光免疫测试孔 5 的底部设有吸附分析滤纸 6，所述吸附分析滤纸 6 的上表面设有感光微粒 7 或者发光微粒 8，所述发光微粒 8 的表面覆盖有多糖水凝胶，所述发光微粒 8 的直径为 160-200nm。

[0016] 工作原理：利用光激发化学发光免疫分析技术，通过采用包被有 PG II 单抗的发光微粒 8 和包被有链霉亲和素的感光微粒 7 能够提高测试精度；主要原理是由光激发产生的均相化学发光技术，它具有快速、均相（免洗）、高灵敏、量程宽和操作简便的特点，其试剂由含有感光化合物的感光微粒 7 和含有发光化合物的发光微粒组 8 成，微粒直径约 188nm，表面覆盖多糖水凝胶。水凝胶能减少非特异性结合，同时，增加微粒的悬浮性。微粒通过水凝胶表面的功能团与生物分子共价连接。纳米级微粒大大增加了反应的表面积，每个微粒表面覆盖着成百上千个生物分子，可捕获目标分子。因此，本实用新型设计合理，结构简单，能够快速有效的测试出生物分子的结果。

[0017] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

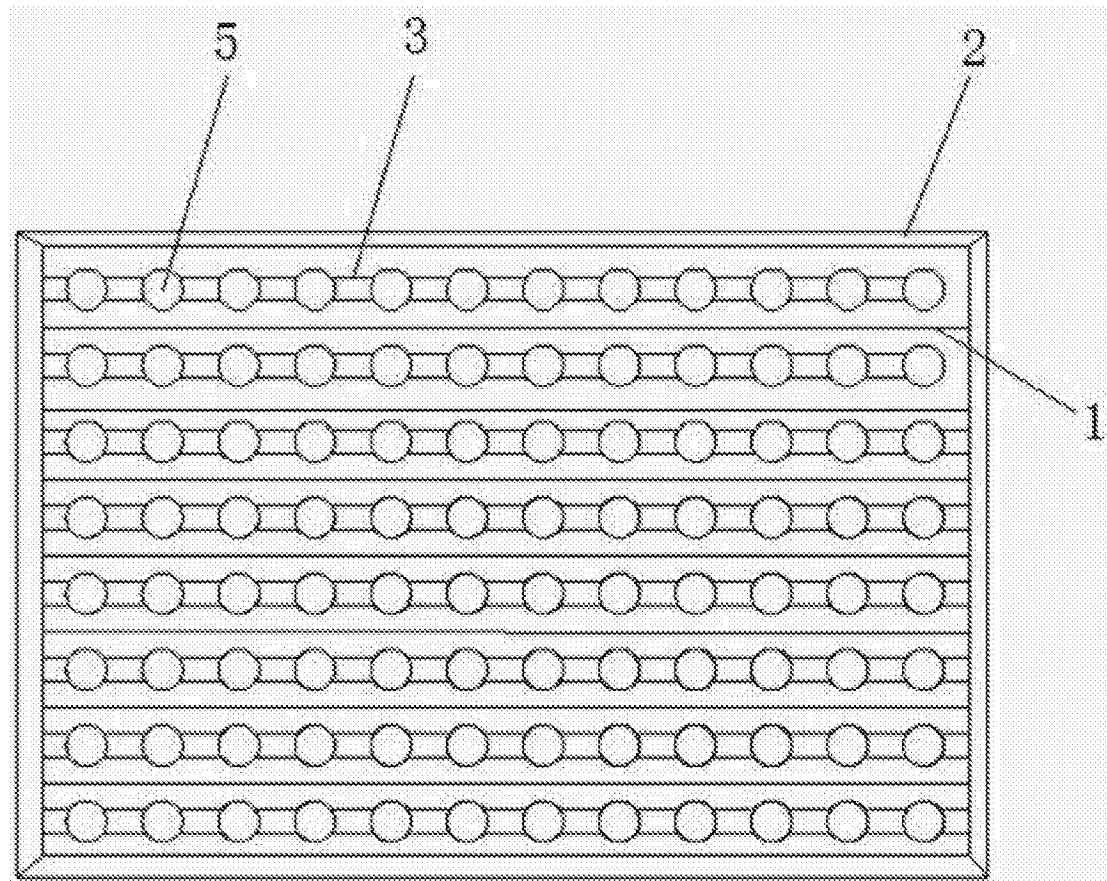


图 1

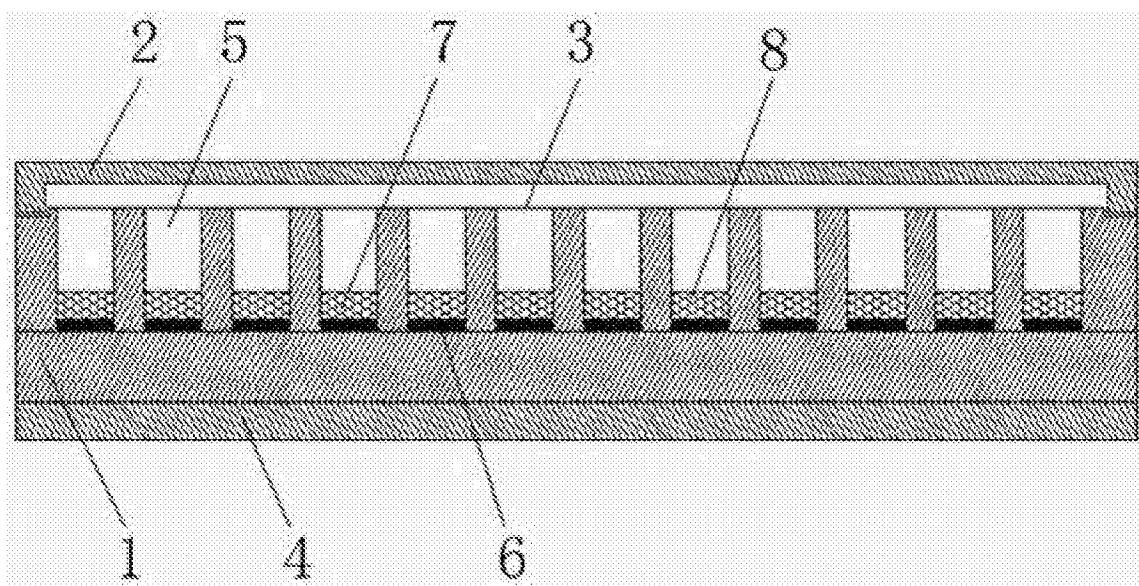


图 2

专利名称(译)	一种化学发光免疫测试板		
公开(公告)号	CN205067352U	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201520872661.3	申请日	2015-11-04
[标]申请(专利权)人(译)	湖南环境生物职业技术学院		
申请(专利权)人(译)	湖南环境生物职业技术学院		
当前申请(专利权)人(译)	湖南环境生物职业技术学院		
[标]发明人	曾琦斐		
发明人	曾琦斐		
IPC分类号	G01N21/76 G01N33/53		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种化学发光免疫测试板，包括免疫测试板本体、铝箔盖和测试板，所述铝箔盖盖在免疫测试板本体的上端，所述测试板设置在免疫测试板本体的上端，所述测试板的内侧设有化学发光免疫测试孔，所述化学发光免疫测试孔的底部设有吸附分析滤纸。因此，本实用新型设计合理，结构简单，能够快速有效的测试出生物分子的结果。

