



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203909040 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420310757. 6

(22) 申请日 2014. 06. 12

(73) 专利权人 卢怀民

地址 014040 内蒙古自治区包头市东河区建设路 31 号包头医学院医学技术学院

(72) 发明人 卢怀民

(74) 专利代理机构 北京权泰知识产权代理事务所 (普通合伙) 11460

代理人 王道川

(51) Int. Cl.

G01N 33/53 (2006. 01)

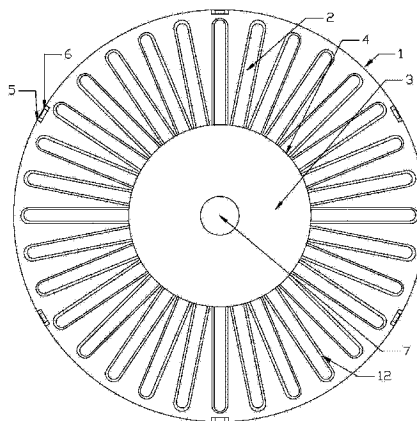
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种酶联免疫法实验用新型试剂盒

(57) 摘要

本实用新型公开一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,包括试剂盒主体、包被层和盒盖,试剂盒主体为圆柱体,试剂盒主体上表面设有U形测试槽和样液池,试剂盒主体轴心处设有轴孔,临近试剂盒主体上端部的试剂盒主体的外侧壁上沿周向开设有卡槽,卡槽底部设有定位凸起;U形测试槽向外呈辐射状绕试剂盒主体中心轴等距离分布,样液池设在U形测试槽与轴孔之间,样液池和U形测试槽之间设有隔离板,隔离板上设有溢流孔;包被层设置在U形测试槽内并布满其槽壁;盒盖为圆形透明聚乙烯板,盒盖轴心处开设有轴孔,临近盒盖外沿的盒盖下表面上沿周向设有卡钩,卡钩与盒盖下表面固定连接。本实用新型可提高酶标板上各个微孔内结合反应的同步性。



1. 一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,其特征在于,包括试剂盒主体(1)、包被层(12)和盒盖(8),所述试剂盒主体(1)为圆柱体,所述试剂盒主体(1)上表面设有U形测试槽(2)和样液池(3),所述试剂盒主体(1)轴心处设有轴孔(7),临近所述试剂盒主体(1)上端面的所述试剂盒主体(1)外侧壁上沿周向开设有卡槽(5),所述卡槽(5)底部设有定位凸起(6);所述U形测试槽(2)向外呈辐射状绕所述试剂盒主体(1)中心轴等间距分布,所述样液池(3)设在所述U形测试槽(2)与所述轴孔(7)之间,所述样液池(3)和所述U形测试槽(2)之间设有隔离板(4),临近所述隔离板(4)上端面的所述隔离板(4)上开设有溢流孔(10);所述包被层(12)设置在所述U形测试槽(2)内并布满所述U形测试槽(2)的所有槽壁;所述盒盖(8)为圆形透明聚乙烯板,所述盒盖(8)轴心处开设有轴心孔(11),所述轴心孔(11)与所述轴孔(7)同轴且所述轴心孔(11)的孔径与所述轴孔(7)的孔径大小相等,临近所述盒盖(8)外沿的所述盒盖(8)下表面上沿周向设有卡钩(9),所述卡钩(9)与所述盒盖(8)上的所述卡槽(5)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,其特征在于,所述溢流孔(10)位于所述隔离板(4)远离所述U形测试槽(2)槽底的半区内。

3. 根据权利要求1所述的一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,其特征在于,所述溢流孔(10)高度 h 小于或等于1mm且大于或等于0.5毫米。

一种酶联免疫法实验用新型试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学检测领域,特别是一种酶联免疫法实验用新型试剂盒。

背景技术

[0002] 酶联免疫法其核心就是让抗体与酶复合物结合,然后通过显色来检测。而抗体与酶复合物进行结合的场所多在酶标板上的微孔中的固相载体内。目前酶标板有 16 孔、48 孔和 96 孔三种孔数的酶标板,一般常用的为 96 孔。通常是根据酶标仪进行选择酶标板。通常情况下,酶标板上的每个微孔都需单独注入待测液,直至每个微孔内都注入了待测液之后才能对抗体与酶复合物结合结果进行显色检测。这样的实验操作不可避免地会造成所有微孔内抗体与酶复合物结合的反应时间不尽相同,这就会导致检测结果可参比性较差或者检测时间增加变长。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,用单一注液装置即可对所有微孔进行同步注液,提高检测结果的可参比性并减少检测时间。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,包括试剂盒主体、包被层和盒盖,所述试剂盒主体为圆柱体,所述试剂盒主体上表面设有 U 形测试槽和样液池,所述试剂盒主体轴心处设有轴孔,临近所述试剂盒主体上端面的所述试剂盒主体外侧壁上沿周向开设有卡槽,所述卡槽底部设有定位凸起;所述 U 形测试槽向外呈辐射状绕所述试剂盒主体中心轴等间距分布,所述样液池设在所述 U 形测试槽与所述轴孔之间,所述样液池和所述 U 形测试槽之间设有隔离板,临近所述隔离板上端面的所述隔离板上开设有溢流孔;所述包被层设置在所述 U 形测试槽内并布满所述 U 形测试槽的所有槽壁;所述盒盖为圆形透明聚乙烯板,所述盒盖轴心处开设有轴心孔,所述轴心孔与所述轴孔同轴且所述轴心孔的孔径与所述轴孔的孔径大小相等,临近所述盒盖外沿的所述盒盖下表面上沿周向设有卡钩,所述卡钩与所述盒盖上的所述卡槽卡接。

[0005] 上述一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,所述溢流孔位于所述隔离板远离所述 U 形测试槽槽底的半区内。

[0006] 上述一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,所述溢流孔高度 h 小于或等于 1mm 且大于或等于 0.5 毫米。

[0007] 本实用新型的有益效果是:使用本实用新型可以提高酶标板上所有微孔内抗体与酶复合物结合反应的同步性,提高检测结果的可参比性,并节省检测时间,提高检测效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒的试剂盒主体的结构示意图;

- [0009] 图 2 为本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒的盒盖结构示意图；
- [0010] 图 3 为本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒溢流孔设置位置示意图；
- [0011] 图 4 为本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒的卡槽结构示意图；
- [0012] 图 5 为本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒的卡钩结构示意图；
- [0013] 图 6 为本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒的卡钩 B-B 向结构示意图。
- [0014] 图中,1- 试剂盒主体,2-U 形测试槽,3- 样液池,4- 隔离板,5- 卡槽,6- 定位凸起,7- 轴孔,8- 盒盖,9- 卡钩,10- 溢流孔,11- 轴心孔,12- 包被层。

具体实施方式

[0015] 如图 1~6 所示,本实用新型一种酶联免疫法实验用新型试剂盒,包括试剂盒主体 1、包被层 12 和盒盖 8,所述试剂盒主体 1 为圆柱体,所述试剂盒主体 1 上表面设有 U 形测试槽 2 和样液池 3,所述 U 形测试槽 2 向外呈辐射状绕所述试剂盒主体 1 中心轴等间距分布,所述样液池 3 设在所述 U 形测试槽 2 与所述轴孔 7 之间,所述样液池 3 和所述 U 形测试槽 2 之间设有隔离板 4,临近所述隔离板 4 上表面的所述隔离板 4 上开设有溢流孔 10,所述溢流孔 10 的高度 h 小于或等于 1mm 且大于或等于 0.5 毫米,这个高度 h 的设计是为了避免待测液被注入所述样液池 3 内时从所述溢流孔 10 直接流入所述 U 形测试槽 2,其原理为液体表面张力对液体流动产生阻碍作用,当液体与所述溢流孔 10 的孔壁接触时,液体需将孔壁浸润后才能继续向前流动,而由于液体的表面张力,液体对孔壁的浸润过程受到阻碍,从而在一定压力范围内,液体将不会通过所述溢流孔 10 进入所述 U 形测试槽 2,因而所述溢流孔 10 设置在所述隔离板 4 远离所述 U 形测试槽 2 槽底的半区内;所述包被层 12 设置在所述 U 形测试槽 2 内并布满所述 U 形测试槽 2 的所有槽壁。

[0016] 为了方便所述试剂盒主体 1 与所述盒盖 8 的组装与拆卸,所述试剂盒主体 1 与所述盒盖 8 的装配连接方式为卡接。如图 1 和图 4 所示,所述试剂盒主体 1 轴心处设有轴孔 7,临近所述试剂盒主体 1 上端面的所述试剂盒主体 1 的外侧壁上沿周向开设有卡槽 5,所述卡槽 5 底部设有定位凸起 6;如图 2、图 5 和图 6 所示,所述盒盖 8 为圆形透明聚乙烯板,所述盒盖 8 轴心处开设有轴心孔 11,所述轴心孔 11 与所述轴孔 7 同轴且所述轴心孔 11 的孔径与所述轴孔 7 的孔径大小相等,临近所述盒盖 8 外沿的所述盒盖 8 下表面上沿周向设有卡钩 9,所述卡钩 9 与所述盒盖 8 下表面固定连接。

[0017] 本实施例中,当将待测液注入所述样液池 3 时,在液体表面张力的作用下,待测液无法通过所述溢流孔 10 进入所述 U 形测试槽 2 内,从而防止了待测液内含有的抗体提前与所述 U 形测试槽 2 内所载有的酶复合物进行结合并发生反应。待测液注入量达到实验要求之后,将所述盒盖 8 与所述试剂盒主体 1 卡接,然后将试剂盒装配到旋转轴上,开启马达,试剂盒将随旋转轴一起旋转,此时,随着试剂盒旋转速度的加快,待测液在离心力的作用下,液体对隔离板的压力增大,压力传递到处于所述溢流孔 10 处的待测液,此时待测液将会通过所述溢流孔 10 流入所述 U 形测试槽 2 内,待测液内含有的抗体也将与所述 U 形测试槽 2 内的酶复合物进行结合并发生反应。由于所有的溢流孔 10 的尺寸相同,所以待测液进入每一个所述 U 形测试槽 2 内的时间几乎完全相同,所以可以保证待测液内的抗体与酶复合物进行结合并发生反应,同时保证每个所述 U 形测试槽 2 内上述反应的反应时间接近,从而提高了该反应测试结果的可参比性,同时解决了分批次向酶标板上微孔内注液的反复性操

作,从而节约了检测时间。

[0018] 上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明创造所作的举例,而并非对本发明创造具体实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所引伸出的任何显而易见的变化或变动仍处于本发明创造权利要求的保护范围之内。

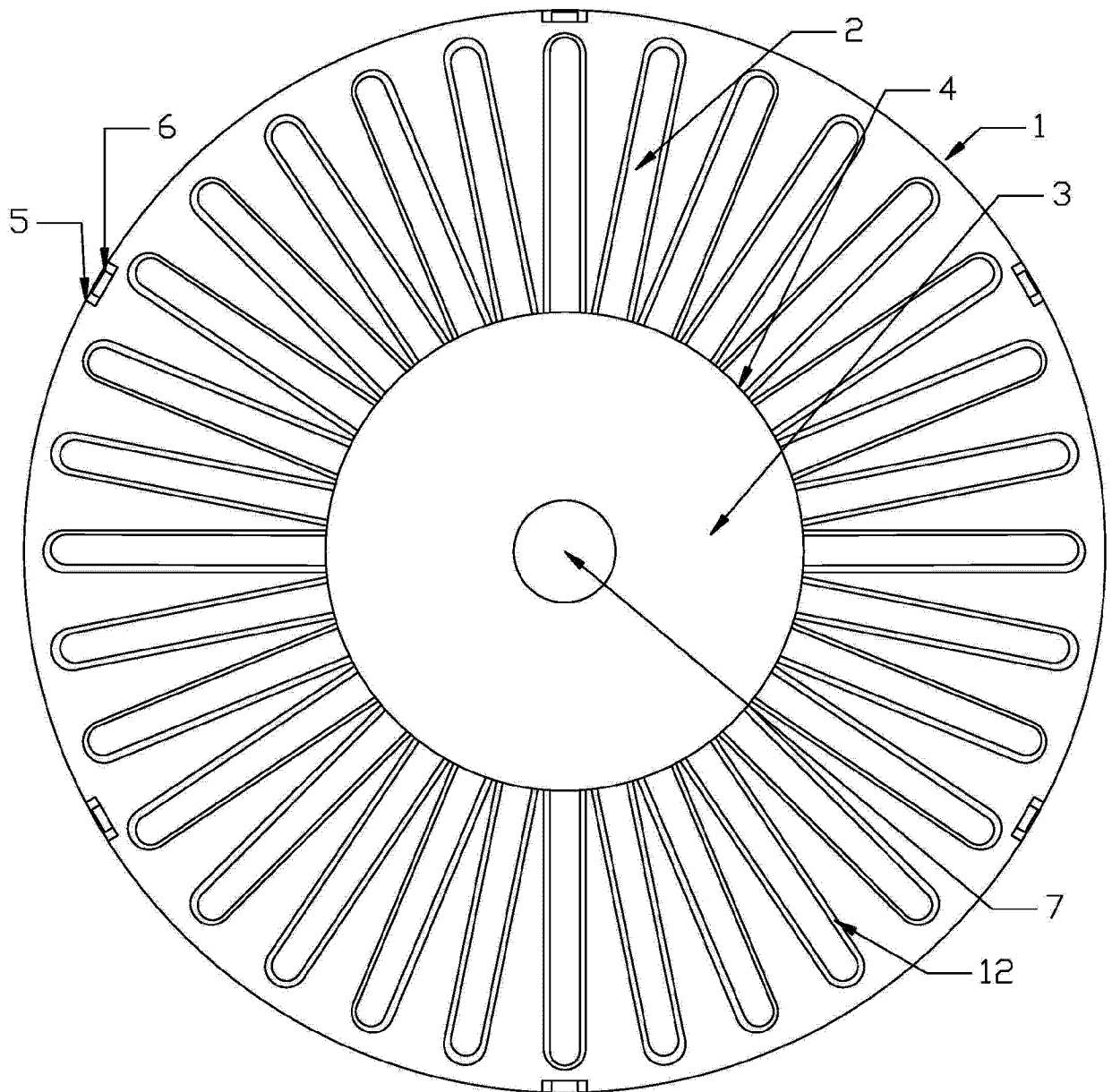


图 1

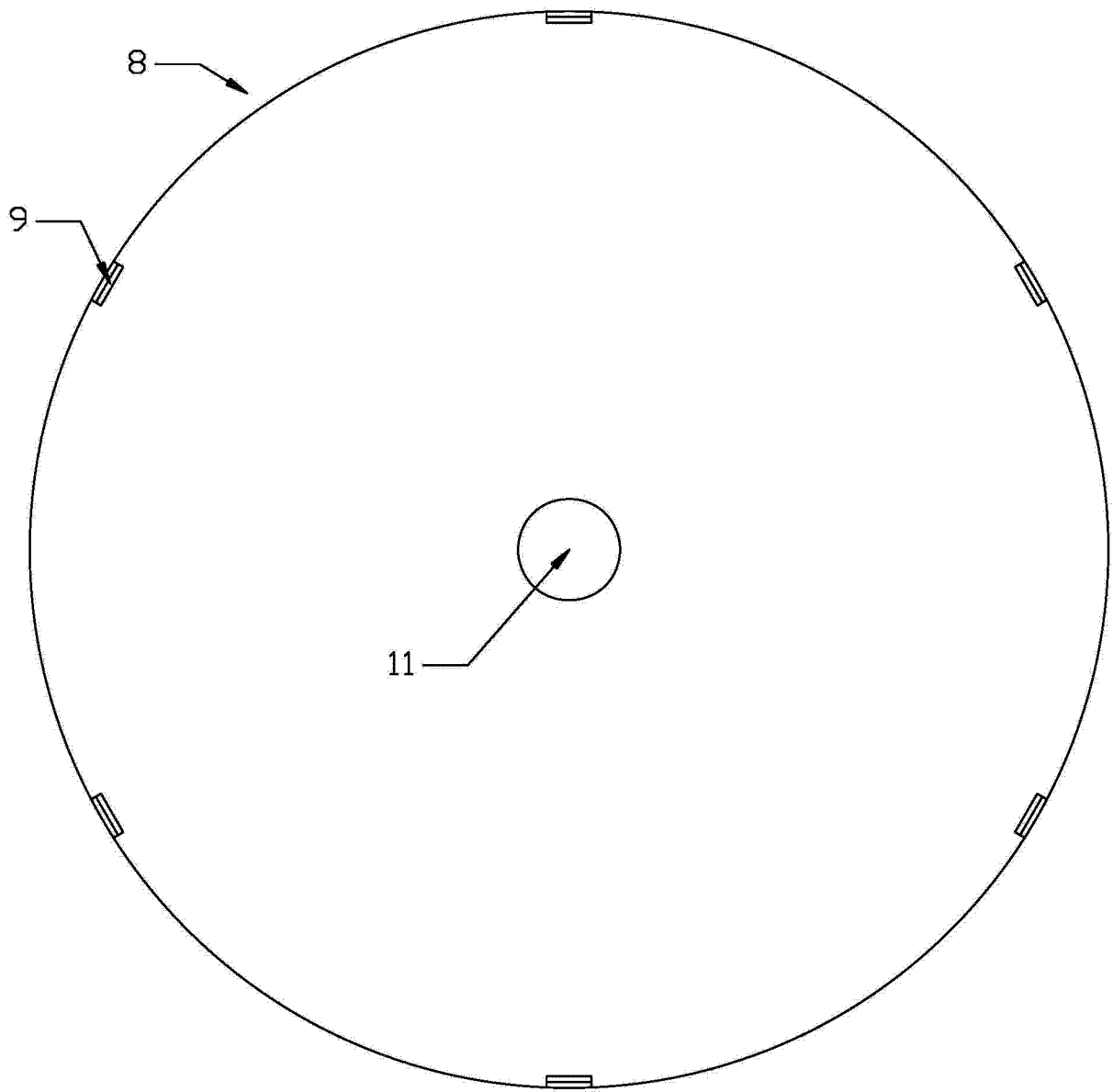


图 2

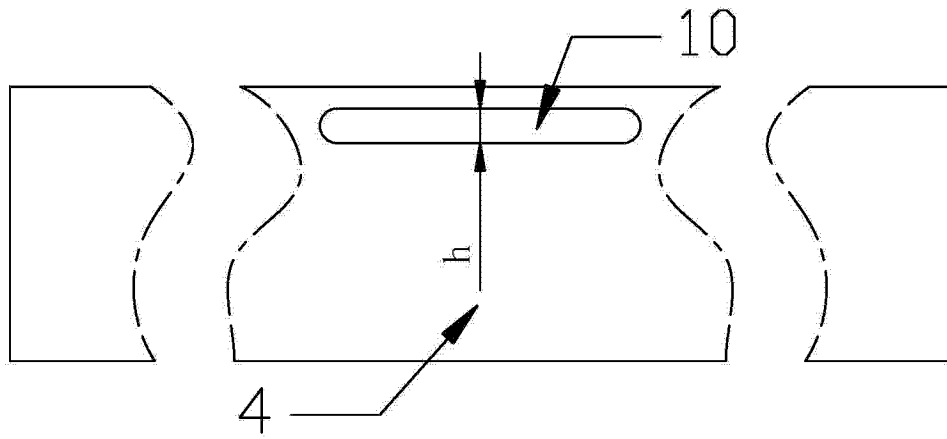


图 3

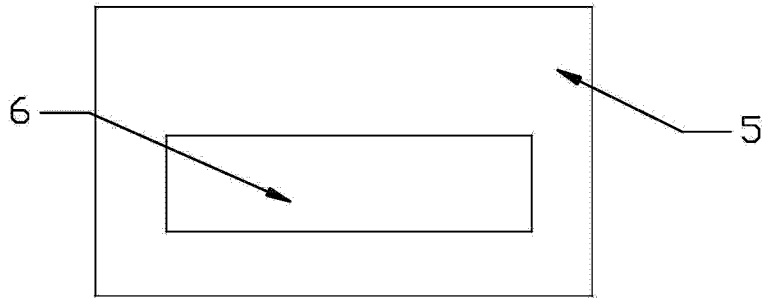


图 4

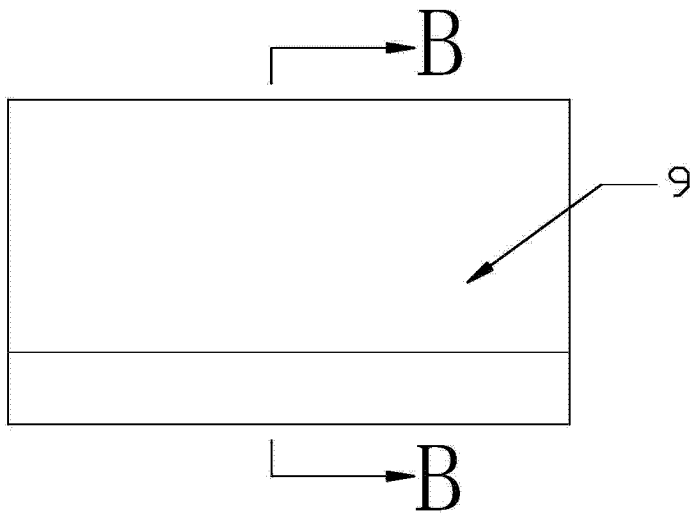


图 5

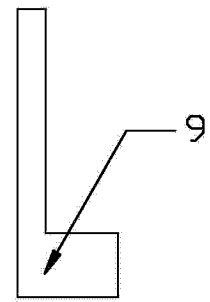


图 6

专利名称(译)	一种酶联免疫法实验用新型试剂盒		
公开(公告)号	CN203909040U	公开(公告)日	2014-10-29
申请号	CN201420310757.6	申请日	2014-06-12
[标]发明人	卢怀民		
发明人	卢怀民		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	王道川		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种酶联免疫法实验用新型试剂盒，包括试剂盒主体、包被层和盒盖，试剂盒主体为圆柱体，试剂盒主体上表面设有U形测试槽和样液池，试剂盒主体轴心处设有轴孔，临近试剂盒主体上端部的试剂盒主体的外侧壁上沿周向开设有卡槽，卡槽底部设有定位凸起；U形测试槽向外呈辐射状绕试剂盒主体中心轴等距离分布，样液池设在U形测试槽与轴孔之间，样液池和U形测试槽之间设有隔离板，隔离板上设有溢流孔；包被层设置在U形测试槽内并布满其槽壁；盒盖为圆形透明聚乙烯板，盒盖轴心处开设有轴孔，临近盒盖外沿的盒盖下表面上沿周向设有卡钩，卡钩与盒盖下表面固定连接。本实用新型可提高酶标板上各个微孔内结合反应的同步性。

