



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206684166 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720563279.3

(22)申请日 2017.05.19

(73)专利权人 广州源起健康科技有限公司

地址 510530 广东省广州市广州高新技术
产业开发区瑞泰路2号

(72)发明人 李根平 庄正铨

(74)专利代理机构 广州市深研专利事务所
44229

代理人 姜若天

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

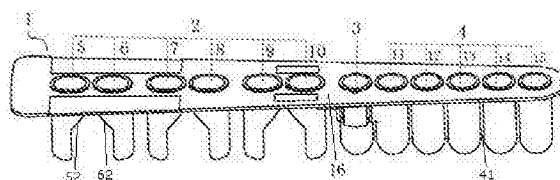
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条

(57)摘要

本实用新型公开了一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条,包括卡扣试剂条和标志物试管,所述卡扣试剂条包括斜面试剂管组件、圆柱试剂管组件和连接板,所述斜面试剂管组件和圆柱试剂管组件一体连接在连接板上,所述标志物试管与连接板卡扣连接并可拆卸;由于采用了一种一体连接试剂管组件和卡扣连接标志物试管的技术手段,由此使得整个试剂条可以灵活地在孵育盘中进行装载与取出,进而在测试时不必一个一个地将单个试剂管放入设备装载反应杯的孵育盘孔中,因此极大地提高了检测的工作效率与安装质量,而且也避免了若干试剂需要多次转移操作而引入交叉污染的可能。



1. 一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于,包括卡扣试剂条和标志物试管,所述卡扣试剂条包括斜面试剂管组件、圆柱试剂管组件和连接板,所述斜面试剂管组件和圆柱试剂管组件一体连接在连接板上,所述标志物试管与连接板卡扣连接并可拆卸。

2. 根据权利要求1所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述连接板上设置有适配装入标志物试管的孔,该孔的边缘对称设置有两个凹缺;所述标志物试管靠近其顶面的外壁上对称设置有两个适配卡入凹缺的凸台。

3. 根据权利要求2所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述连接板的底面沿孔的边缘向下延伸出一圈孔壁,在孔壁上对称设置有两个弹性卡扣;所述标志物试管中部的外壁上设置有一圈适配弹性卡扣卡入的凹槽。

4. 根据权利要求2所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述连接板在水平方向上呈梯形的条状,所述斜面试剂管组件位于梯形的大头侧,所述圆柱试剂管组件位于梯形的小头侧,所述连接板上用于装入标志物试管的孔位于斜面试剂管组件与圆柱试剂管组件之间。

5. 根据权利要求1所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述斜面试剂管组件包括平行等间隔排列的第一斜面试剂管、第二斜面试剂管、第三斜面试剂管、第四斜面试剂管、第五斜面试剂管与第六斜面试剂管;相邻两斜面试剂管的斜面相互对称设置。

6. 根据权利要求5所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述第一斜面试剂管和第二斜面试剂管均设置为标本试剂管,所述第三斜面试剂管和第四斜面试剂管均设置为质控品试剂管,所述第五斜面试剂管设置为本底试剂管,所述第六斜面试剂管设置为质控品稀释液试剂管。

7. 根据权利要求1所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述圆柱试剂管组件包括平行等间隔排列的第一圆柱试剂管、第二圆柱试剂管、第三圆柱试剂管、第四圆柱试剂管、第五圆柱试剂管;相邻两圆柱试剂管的管壁之间连接有筋条。

8. 根据权利要求7所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其特征在于:所述第一圆柱试剂管设置为标志物稀释液试剂管,第二圆柱试剂管设置为内标试剂管,第三圆柱试剂管设置为中和剂试剂管,第四圆柱试剂管与第五圆柱试剂管均设置为增强液试剂管。

一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体外诊断与生物医学所用的化学发光免疫分析仪领域,尤其涉及的是一种可避免试剂交叉污染和检测效率高的组合试剂条。

背景技术

[0002] POCT即时检验(Point of Care Testing),是近几年来体外诊断行业重要发展方向和增长最快的领域。POCT所涉及的技术多种多样,概而言之,可以分为简单显色、酶标记、免疫分析、光学和电学生物传感器、电化学检测、分光光度和生物芯片等。

[0003] 化学发光免疫分析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相结合,用于各种抗原、半抗原、抗体、激素、酶、脂肪酸、维生素和药物等的检测分析技术。是继放免分析、酶免分析、荧光免疫分析和时间分辨荧光免疫分析之后发展起来的一项最新免疫测定技术。

[0004] 目前,市场上的部分化学发光免疫分析仪,其反应试剂杯与试剂架大都采用的是分离的结构,要求测试人员将反应试剂杯逐个放在孵育盘的试剂架上,十分浪费试剂装载的时间,影响了检测效率;另外,部分的反应杯组的放置形式沿孵育盘周向布置,也造成涉及反应的若干试剂需要多次转移操作的不便,甚至会增加交叉污染的可能。

[0005] 因此,现有技术尚有待改进和发展。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条,可避免试剂交叉污染和提高检测效率。

[0007] 本实用新型的技术方案如下:一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条,包括卡扣试剂条和标志物试管,所述卡扣试剂条包括斜面试剂管组件、圆柱试剂管组件和连接板,所述斜面试剂管组件和圆柱试剂管组件一体连接在连接板上,所述标志物试管与连接板卡扣连接并可拆卸。

[0008] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其中:所述连接板上设置有适配装入标志物试管的孔,该孔的边缘对称设置有两个凹缺;所述标志物试管靠近其顶面的外壁上对称设置有两个适配卡入凹缺的凸台。

[0009] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其中:所述连接板的底面沿孔的边缘向下延伸出一圈孔壁,在孔壁上对称设置有两个弹性卡扣;所述标志物试管中部的的外壁上设置有一圈适配弹性卡扣卡入的凹槽。

[0010] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其中:所述连接板在水平方向上呈梯形的条状,所述斜面试剂管组件位于梯形的大头侧,所述圆柱试剂管组件位于梯形的小头侧,所述连接板上用于装入标志物试管的孔位于斜面试剂管组件与圆柱试剂管组件之间。

[0011] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条,其中:所述斜面试剂管组件包括平行等间隔排列的第一斜面试剂管、第二斜面试剂管、第三斜面试剂管、第四斜面试剂管、第五

斜面试剂管与第六斜面试剂管；相邻两斜面试剂管的斜面相互对称设置。

[0012] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条，其中：所述第一斜面试剂管和第二斜面试剂管均设置为标本试剂管，所述第三斜面试剂管和第四斜面试剂管均设置为质控品试剂管，所述第五斜面试剂管设置为本底试剂管，所述第六斜面试剂管设置为质控品稀释液试剂管。

[0013] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条，其中：所述圆柱试剂管组件包括平行等间隔排列的第一圆柱试剂管、第二圆柱试剂管、第三圆柱试剂管、第四圆柱试剂管、第五圆柱试剂管；相邻两圆柱试剂管的管壁之间连接有筋条。

[0014] 所述的化学发光免疫分析仪的组合试剂条，其中：所述第一圆柱试剂管设置为标志物稀释液试剂管，第二圆柱试剂管设置为内标试剂管，第三圆柱试剂管设置为中和剂试剂管，第四圆柱试剂管与第五圆柱试剂管均设置为增强液试剂管。

[0015] 本实用新型所提供的一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条，由于采用了一体连接试剂管组件和卡扣连接标志物试管的技术手段，由此使得整个试剂条可以灵活地在孵育盘中进行装载与取出，进而在测试时不必一个一个地将单个试剂管放入设备装载反应杯的孵育盘孔中，因此极大地提高了检测的工作效率与安装质量，而且也避免了若干试剂需要多次转移操作而引入交叉污染的可能。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型组合试剂条在套装标志物试管之后的立体图。

[0017] 图2是本实用新型组合试剂条在套装标志物试管之前的立体图。

[0018] 图3是本实用新型组合试剂条所用标志物试管的立体图。

[0019] 图4是本实用新型组合试剂条图2的俯视图。

具体实施方式

[0020] 以下将结合附图，对本实用新型的具体实施方式和实施例加以详细说明，所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的具体实施方式。

[0021] 如图1所示，图1是本实用新型组合试剂条在套装标志物试管之后的立体图，该组合试剂条用于化学发光免疫分析仪，包括卡扣试剂条1和标志物试管3，所述卡扣试剂条1包括斜面试剂管组件2、圆柱试剂管组件4和连接板16，所述斜面试剂管组件2和圆柱试剂管组件4一体连接在连接板16上，所述标志物试管3与连接板16卡扣连接并可拆卸。

[0022] 在本实用新型化学发光免疫分析仪的组合试剂条的具体实施方式中，所述斜面试剂管组件2包括平行等间隔排列的第一斜面试剂管5、第二斜面试剂管6、第三斜面试剂管7、第四斜面试剂管8、第五斜面试剂管9与第六斜面试剂管10；相邻两斜面试剂管的斜面相互对称设置，例如，第一斜面试剂管5的斜面52与第二斜面试剂管6的斜面62相互对称设置。

[0023] 具体的，所述第一斜面试剂管5和第二斜面试剂管6均设置为标本试剂管，所述第三斜面试剂管7和第四斜面试剂管8均设置为质控品试剂管，所述第五斜面试剂管9设置为本底试剂管，所述第六斜面试剂管10设置为质控品稀释液试剂管。

[0024] 在本实用新型化学发光免疫分析仪的组合试剂条的具体实施方式中，所述圆柱试剂管组件4包括平行等间隔排列的第一圆柱试剂管11、第二圆柱试剂管12、第三圆柱试剂管

13、第四圆柱试剂管14、第五圆柱试剂管15；相邻两圆柱试剂管的管壁之间连接有筋条，例如，第三圆柱试剂管13的管壁与第四圆柱试剂管14的管壁之间连接有筋条41。

[0025] 具体的，所述第一圆柱试剂管11设置为标志物稀释液试剂管，第二圆柱试剂管12设置为内标试剂管，第三圆柱试剂管13设置为中和剂试剂管，第四圆柱试剂管14与第五圆柱试剂管15均设置为增强液试剂管。

[0026] 结合图2所示，图2是本实用新型组合试剂条在套装标志物试管之前的立体图，所述卡扣试剂条1的连接板16上设置有适配装入图1中的标志物试管3的孔20，该孔20的边缘对称设置有两个凹缺21，用于防止图1中的标志物试管3转动，所述连接板16的底面沿孔20的边缘向下延伸出一圈孔壁22，在孔壁22上对称设置有两个弹性卡扣23，用于卡住图1中的标志物试管3。

[0027] 结合图3所示，图3是本实用新型组合试剂条所用标志物试管的立体图，所述标志物试管3靠近其顶面的外壁上对称设置有两个凸台31，用于适配卡入图2中的连接板16上的凹缺21，所述标志物试管3中部的侧壁上设置有一圈凹槽33，用于适配图2中的连接板16上的弹性卡扣23卡入。

[0028] 结合图4所示，图4是本实用新型组合试剂条图2的俯视图，所述卡扣试剂条1的连接板16在水平方向上呈梯形的条状，所述斜面试剂管组件2位于梯形的大头侧，所述圆柱试剂管组件4位于梯形的小头侧，所述连接板16上用于装入图3中标志物试管3的孔20位于斜面试剂管组件2与圆柱试剂管组件4之间。

[0029] 在本实用新型化学发光免疫分析仪的组合试剂条的具体实施方式中，所述斜面试剂管组件2两侧位于梯形连接板16的大头处，对称设置有一条形码凹槽17，用于在使用时粘贴合适的条形码，以区分其他的组合试剂条；所述斜面试剂管组件2两侧位于梯形连接板16的中部，对称设置有一长方形卡槽18，所述连接板16底面对应卡槽18的位置设置有一加厚凸台19，该加厚凸台19的边缘延伸至孔20的孔壁上，所述长方形卡槽18和加厚凸台19用于在将组合试剂条放入化学发光免疫分析仪的孵育盘时进行定位和固定。

[0030] 本实用新型化学发光免疫分析仪的组合试剂条在使用前，先将标志物试管3卡入卡扣试剂条1的孔20中，再在连接板16的条形码凹槽17中贴上对应的条形码，形成一个完整的组合试剂条。

[0031] 应当理解的是，以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不足以限制本实用新型的技术方案，对本领域普通技术人员来说，在本实用新型的精神和原则之内，可以根据上述说明加以增减、替换、变换或改进，而所有这些增减、替换、变换或改进后的技术方案，都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

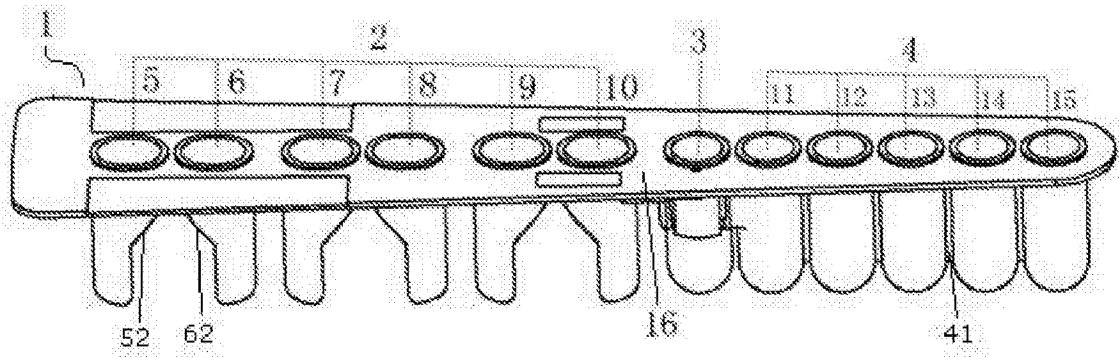


图1

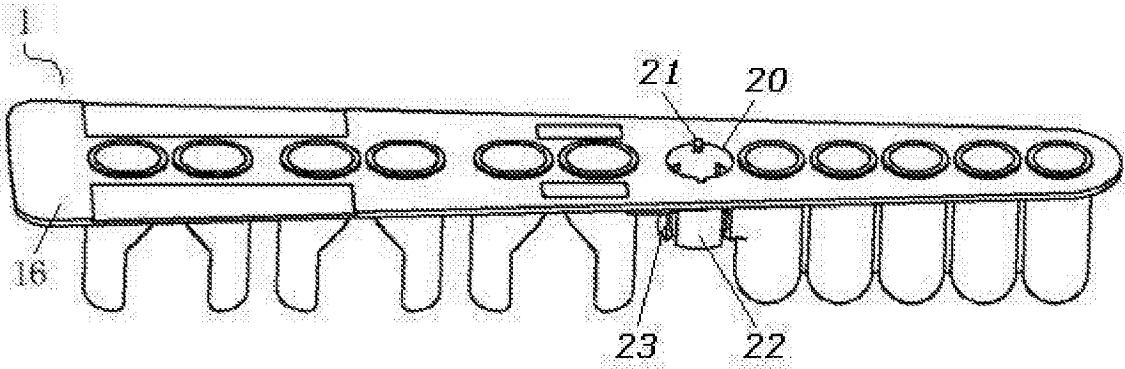


图2

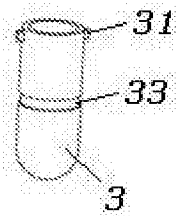


图3

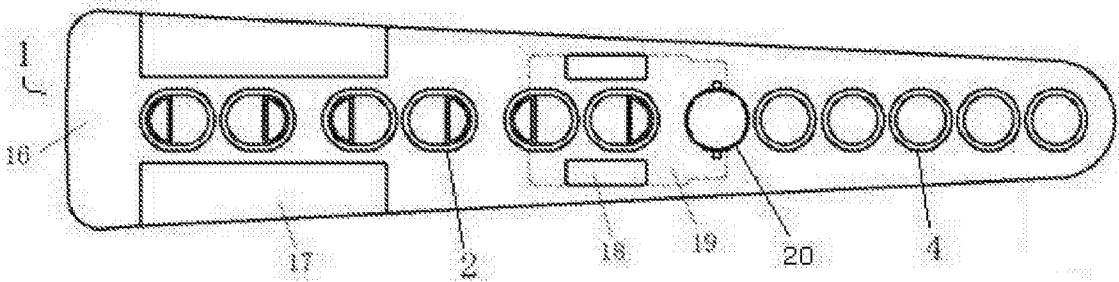


图4

专利名称(译)	一种化学发光免疫分析仪的组合试剂条		
公开(公告)号	CN206684166U	公开(公告)日	2017-11-28
申请号	CN201720563279.3	申请日	2017-05-19
[标]发明人	李根平 庄正鉉		
发明人	李根平 庄正鉉		
IPC分类号	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分析仪的组合试剂条，包括卡扣试剂条和标志物试管，所述卡扣试剂条包括斜面试剂管组件、圆柱试剂管组件和连接板，所述斜面试剂管组件和圆柱试剂管组件一体连接在连接板上，所述标志物试管与连接板卡扣连接并可拆卸；由于采用了一体连接试剂管组件和卡扣连接标志物试管的技术手段，由此使得整个试剂条可以灵活地在孵育盘中进行装载与取出，进而在测试时不必一个一个地将单个试剂管放入设备装载反应杯的孵育盘孔中，因此极大地提高了检测的工作效率与安装质量，而且也避免了若干试剂需要多次转移操作而引入交叉污染的可能。

