



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205861558 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620699745.6

(22)申请日 2016.07.05

(73)专利权人 深圳普门科技有限公司

地址 518055 广东省深圳市南山区松白路
1008号15栋四楼

(72)发明人 张良 郑珺晖 刘先成 徐岩

(74)专利代理机构 广东前海律师事务所 44323

代理人 张绍波 刘宁生

(51)Int.Cl.

G01N 21/76(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

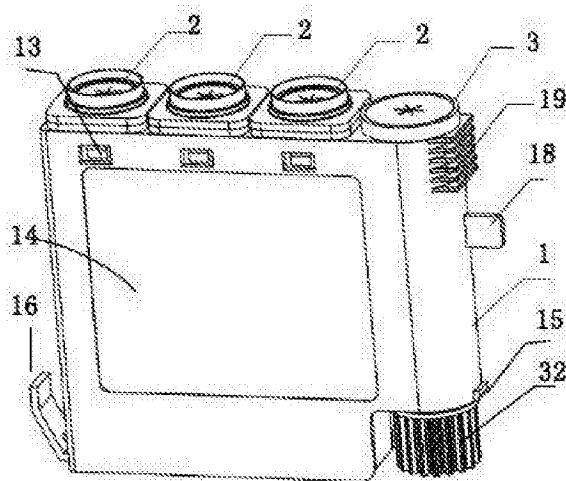
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

电化学发光免疫分析仪的试剂盒

(57)摘要

本实用新型公开一种电化学发光免疫分析仪的试剂盒,该试剂盒包括盒体、用以盛装试剂的试剂瓶、用以盛装磁珠试剂的圆柱形磁珠瓶,盒体设有容腔以容纳试剂瓶和磁珠瓶,磁珠瓶可在盒体中自由转动,磁珠瓶包括主体部以及主体部下端设有的传动部,主体部两端设有环状凸肩卡在容腔两端以防止磁珠瓶轴向串动,传动部露出于盒体;本实用新型的有益效果是:通过盒体将试剂瓶及磁珠瓶整合为一个整体,实现了磁珠搅拌、试剂盒定位、光耦检测、RFID识别等多种功能性需求,结构紧凑,配合稳定可靠,同时,在进行试剂分装时试剂瓶及磁珠瓶相互独立,极大提高了试剂分装准确性及分装效率。



1. 一种电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:包括箱体、用以盛装试剂的试剂瓶、用以盛装磁珠试剂的圆柱形磁珠瓶,所述箱体设有容腔以容纳所述试剂瓶和磁珠瓶,所述磁珠瓶可在所述箱体中自由转动,所述磁珠瓶包括主体部以及主体部下端设有的传动部,所述主体部两端设有环状凸肩卡在所述容腔两端以防止所述磁珠瓶轴向串动,所述传动部露出于所述箱体。

2. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述传动部是磁珠瓶表面设有的齿纹或者摩擦块,或者是与所述主体部固定连接的齿轮。

3. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述磁珠瓶内表面轴向设置有片状凸起。

4. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述试剂瓶为方柱形,其外壁上设有凸起的卡扣,所述容腔的腔壁上设有卡位,所述试剂瓶置于所述容腔后,所述卡扣紧扣于所述卡位以固定试剂瓶。

5. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述试剂瓶和磁珠瓶分别设有试剂瓶上盖和磁珠瓶上盖,所述试剂瓶上盖和磁珠瓶上盖分别设有米字形切缝。

6. 根据权利要求5所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述试剂瓶与试剂瓶上盖通过超声波焊接连接,所述试剂瓶上盖还设有硅胶片,所述米字形切缝设于所述硅胶片上。

7. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述箱体侧面设有用于放置数据采集卡的容纳槽。

8. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述箱体前部设有光耦感应片。

9. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述箱体前部设有箱体卡扣,后部设有弹性部件。

10. 根据权利要求1所述的电化学发光免疫分析仪的试剂盒,其特征在于:所述箱体两侧上部设有手动抓取的防滑部。

电化学发光免疫分析仪的试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试剂封装容器,更具体地说,涉及一种用于电化学发光免疫分析仪的试剂盒。

背景技术

[0002] 国内外各厂家的试剂包装各不一样,对运输和功能性需求随之也不一致。目前的试剂盒设计有以下几种主流的实现结构:

[0003] (1)整体式试剂盒:试剂A、试剂B、试剂C等各种试剂容器整合一体,这样结构紧凑,便于设计卡扣与回弹机构;但是不便于试剂的分装,易导致试剂A分装到试剂B腔体内,且不易核查;同时一盒试剂需依次分装A、B、C试剂,分装效率低。

[0004] 分离式试剂盒:试剂A、试剂B、试剂C等各种试剂容器相互独立,通过卡槽衔接,每个容器都需设计卡槽机构,使结构复杂,同时相互配合可靠性差,易松脱、串动。但是分离式的试剂盒可以分区域独立分装A、B、C试剂,最后再进行组装,试剂分装相对独立,分装效率高,不易出错,同时便于核查。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于为克服上述技术的不足而提供一种电化学发光免疫分析仪的试剂盒,该试剂盒结构紧凑、功能可靠、分装效率高、出错率低。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的,该电化学发光免疫分析仪的试剂盒,包括箱体、用以盛装试剂的试剂瓶、用以盛装磁珠试剂的圆柱形磁珠瓶,所述箱体设有容腔以容纳所述试剂瓶和磁珠瓶,所述磁珠瓶可在所述箱体中自由转动,所述磁珠瓶包括主体部以及主体部下端设有的传动部,所述主体部两端设有环状凸肩卡在所述容腔两端以防止所述磁珠瓶轴向串动,所述传动部露出于所述箱体。

[0007] 优选地,所述传动部是磁珠瓶表面设有的齿纹或者摩擦块,或者是与所述主体部固定连接的齿轮。

[0008] 优选地,所述磁珠瓶内表面轴向设置有片状凸起。

[0009] 优选地,所述试剂瓶为方柱形,其外壁上设有凸起的卡扣,所述容腔的腔壁上设有卡位,所述试剂瓶置于所述容腔后,所述卡扣紧扣于所述卡位以固定试剂瓶。

[0010] 优选地,所述试剂瓶和磁珠瓶分别设有试剂瓶上盖和磁珠瓶上盖,所述试剂瓶上盖和磁珠瓶上盖分别设有米字形切缝。

[0011] 优选地,所述试剂瓶与试剂瓶上盖通过超声焊接连接,所述试剂瓶上盖还设有硅胶片,所述米字形切缝设于所述硅胶片上。

[0012] 优选地,所述箱体侧面设有用于放置数据采集卡的容纳槽。

[0013] 优选地,所述箱体前部设有光耦感应片。

[0014] 优选地,所述箱体前部设有箱体卡扣,后部设有弹性部件。

[0015] 优选地,所述箱体两侧上部设有手动抓取的防滑部。

[0016] 本实用新型的有益效果如下：本实用新型全自动化学发光免疫分析仪的试剂盒，通过盒体将磁珠瓶及试剂瓶整合为一个整体，实现了磁珠搅拌、试剂盒定位、光耦检测、RFID识别等多种功能性需求，结构紧凑，配合稳定可靠，同时，在进行试剂分装时多个试剂瓶及磁珠瓶相互独立，可分别分装后再组装为一体，避免分装试剂出错，对试剂分装准确性及分装效率都有极大的提高。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型试剂盒的立体结构图；

[0018] 图2是本实用新型试剂盒的盒体正视图；

[0019] 图3是本实用新型磁珠瓶的立体结构图；

[0020] 图4是本实用新型磁珠瓶的轴向剖视图；

[0021] 图5是本实用新型试剂瓶的立体结构图；

[0022] 图6是本实用新型试剂瓶的轴向剖视图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。

[0024] 如图1所示，本实用新型实施例的电化学发光免疫分析仪的试剂盒，包括盒体1、用以盛装试剂的试剂瓶2、用以盛装磁珠试剂的圆柱形磁珠瓶3，盒体1设有容纳试剂瓶2和磁珠瓶3的容腔（图中未示），试剂瓶2和磁珠瓶3可以自容腔开口插入；试剂瓶2可用于盛放不同规格试剂，该试剂用于添加给测试样本进行免疫反应，磁珠瓶3用于盛放一种需要不停搅拌防止其沉淀的磁珠试剂。本实施例盒体1设有3个并排置放的试剂瓶2，设有1个磁珠瓶3，3个试剂瓶可以分别盛放不同的反应用试剂。

[0025] 如图2、图3所示，磁珠瓶3包括圆柱形的主体部31，主体部31两端设有环状凸肩311，环状凸肩311卡在容腔的两端端部17，这样预装时，磁球瓶3被过盈压入容腔后，可保持磁珠瓶3轴向被约束即防止磁珠瓶轴向串动，但可自由旋转运动。

[0026] 如图2、图3所示，磁珠瓶3的主体部31下端设有传动部32，盒体1在传动部32的位置空缺出一矩形体，一旦磁珠瓶3装入盒体1后，传动部32将露出于盒体1，本实用新型试剂盒放置于全自动电化学发光免疫分析仪的试剂仓中，试剂仓中设有试剂仓位传动条（图中未示），该传动条与本实用新型试剂盒的主体部31下端的传动部32啮合，可带动磁珠瓶3在盒体1内做旋转往复运动。最终起到了搅拌磁珠瓶3内试剂的作用。传动部32为磁珠瓶3表面设有的齿纹或者摩擦块，或者是与主体部31固定连接的齿轮，本实施例中传动部32为齿轮，试剂仓位的传动条为可与传动部32的齿轮啮合的齿条。

[0027] 如图4所示，磁珠瓶3的内表面轴向设置有片状凸起33，该片状凸起33可以阻挡磁珠瓶内的试剂在随磁珠瓶旋转时的旋流运动、造成紊流，以便更好地起到搅拌作用。

[0028] 如图3-图6所示，试剂瓶2和磁珠瓶3分别设有试剂瓶上盖20和磁珠瓶上盖30，试剂瓶上盖20和磁珠瓶上盖30分别设有米字形切缝201、301，米字形切缝可以方便仪器取液同时又可防止瓶中的液体挥发。

[0029] 如图3-图6所示，试剂瓶2与试剂瓶上盖20通过超声焊接连接为一体，超声焊接的

方式可以使焊接牢固以及焊接后密封效果极好,试剂瓶上盖20还设有硅胶片202,米字形切缝201设于硅胶片202上,硅胶片202的柔性效果好,使得仪器伸进上盖进行取液更加无阻碍。

[0030] 如图1、图2、图5所示,试剂瓶2的外壁上设有凸起的卡扣21,容腔的腔壁上设有卡位13,试剂瓶2置放于容腔并置放到位后,卡扣21紧扣于卡位13以固定试剂瓶2。

[0031] 如图5、图6所示,试剂瓶2设计为方柱形,使试剂瓶2达到最大容量,用于盛放最大容量的试剂。

[0032] 如图1、图2所示,箱体1的侧面设有用于放置数据采集卡(图中未示)的容纳槽14,数据采集卡即RFID,可以读取每个试剂盒出厂信息。

[0033] 如图1、图2所示,箱体1的前部设有光耦感应片18,当整个箱体放入整机中的试剂仓位时,光耦感应片18正好遮挡位于仓体内部的感应光耦(图中未示),从而可以让感应光耦检测试剂仓位内是否放置有本实用新型试剂盒。

[0034] 如图1、图2所示,箱体1的前部设有箱体卡扣15,后部设有弹性部件16,箱体卡扣15及弹性部件16用于防止整体试剂盒从试剂仓脱出。

[0035] 如图1、图2所示,箱体1的两侧上部设有防滑部19,当需要放入整机中的试剂仓位或取走试剂盒时,可以方便人手使力抓住防滑部19。

[0036] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳实施例,上述具体实施例不是对本实用新型的限制。在本实用新型的技术思想范畴内,可以出现各种变形及修改,凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换,均属于本实用新型所保护的范围。

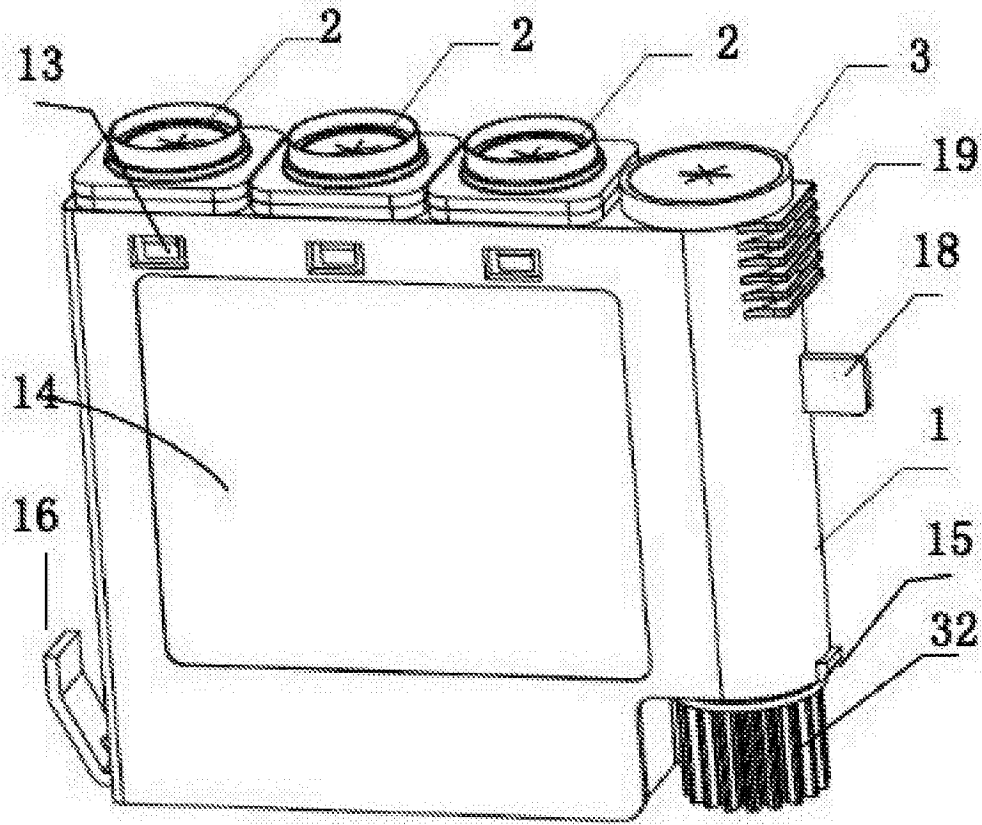


图 1

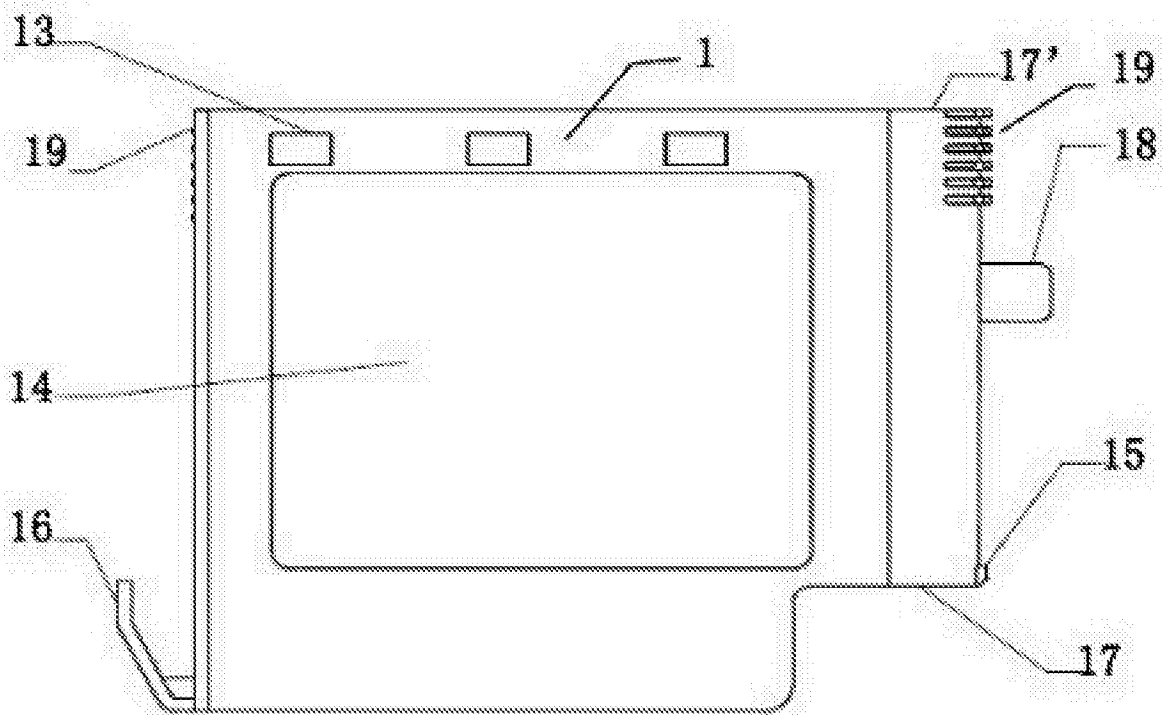


图 2

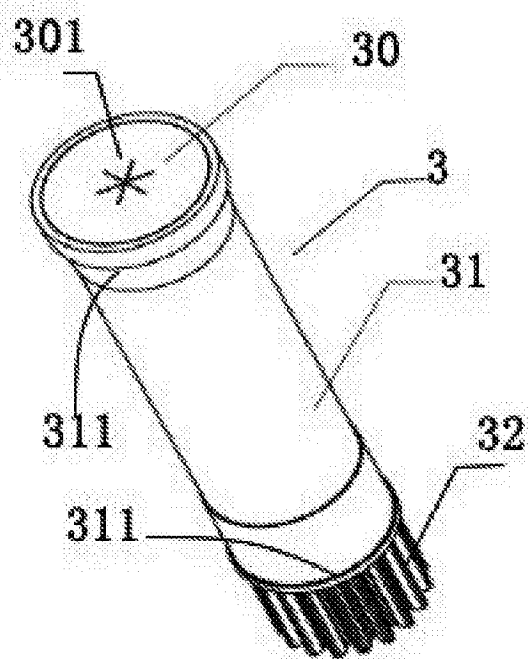


图 3

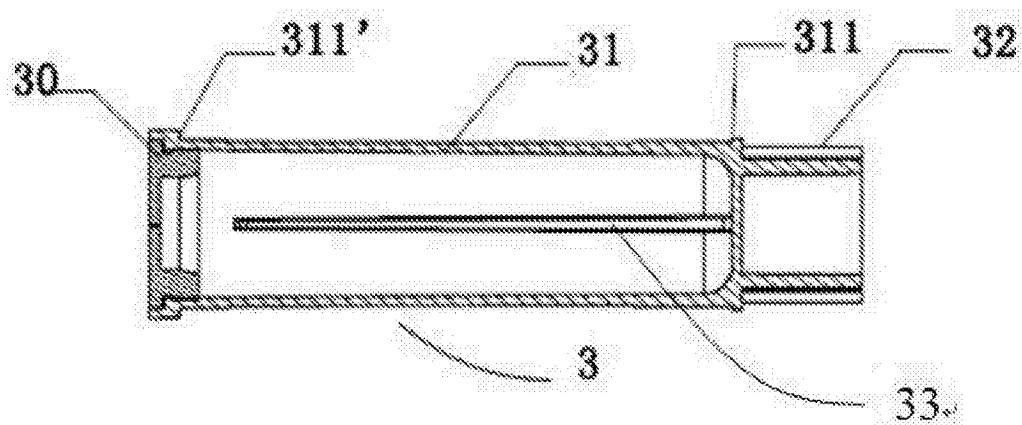


图 4

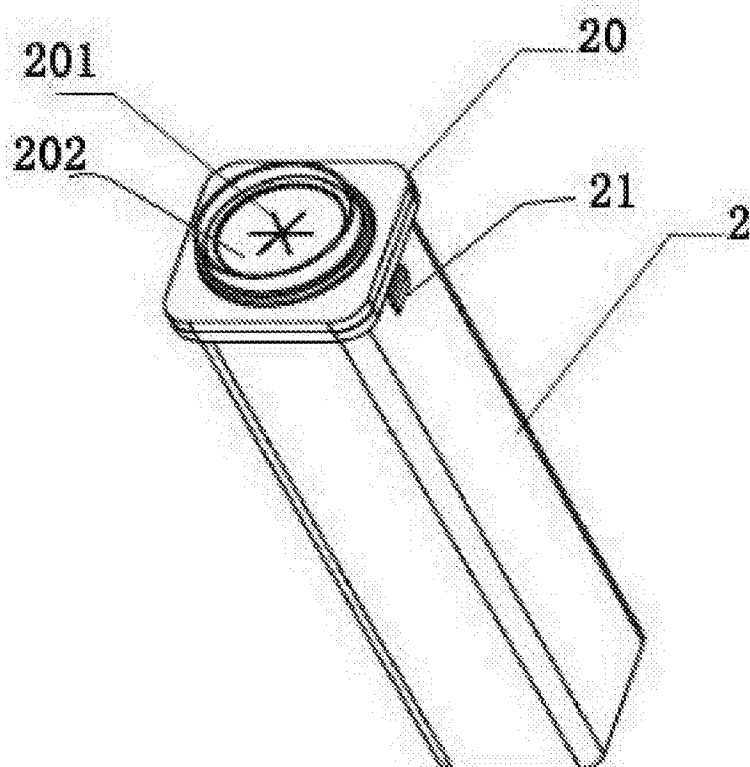


图 5

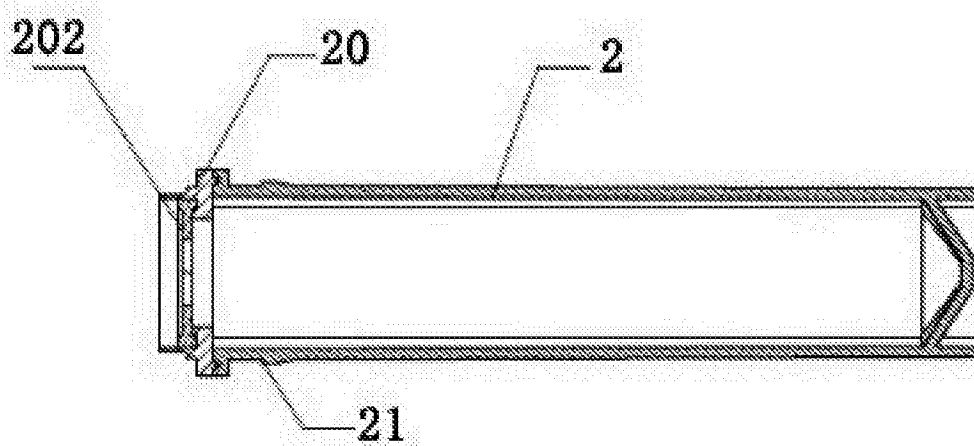


图 6

专利名称(译)	电化学发光免疫分析仪的试剂盒		
公开(公告)号	CN205861558U	公开(公告)日	2017-01-04
申请号	CN201620699745.6	申请日	2016-07-05
[标]申请(专利权)人(译)	深圳普门科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳普门科技有限公司		
[标]发明人	张良 郑珺晖 刘先成 徐岩		
发明人	张良 郑珺晖 刘先成 徐岩		
IPC分类号	G01N21/76 G01N33/53		
代理人(译)	张绍波 刘宁生		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种电化学发光免疫分析仪的试剂盒，该试剂盒包括盒体、用以盛装试剂的试剂瓶、用以盛装磁珠试剂的圆柱形磁珠瓶，盒体设有容腔以容纳试剂瓶和磁珠瓶，磁珠瓶可在盒体中自由转动，磁珠瓶包括主体部以及主体部下端设有的传动部，主体部两端设有环状凸肩卡在容腔两端以防止磁珠瓶轴向串动，传动部露出于盒体；本实用新型的有益效果是：通过盒体将试剂瓶及磁珠瓶整合为一个整体，实现了磁珠搅拌、试剂盒定位、光耦检测、RFID识别等多种功能性需求，结构紧凑，配合稳定可靠，同时，在进行试剂分装时试剂瓶及磁珠瓶相互独立，极大提高了试剂分装准确性及分装效率。

