



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206420880 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201720082386.4

(22)申请日 2017.01.19

(73)专利权人 北京源诚科仪生物技术有限公司  
地址 100070 北京市丰台区海鹰路1号院4  
号楼一层东部(园区)

(72)发明人 刘峰 郭田妹

(74)专利代理机构 北京市中伦律师事务所  
11410

代理人 石宝忠

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

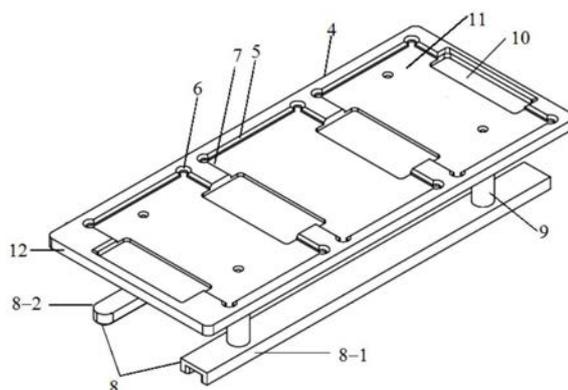
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于化学发光免疫分析仪的托架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于化学发光免疫分析仪(1)的托架(4),包括:板架(12),所述板架(12)上设置有:多个下凹式托盘(11),用于容纳酶标板(3),并具有与所述酶标板(3)相适应的形状;挡块(7),其设置在每两个相邻的下凹式托盘(11)之间,以阻挡酶标板(3)的滑动;凹槽(10),其设置在每两个相邻的下凹式托盘(11)之间,其中,每个凹槽(10)的底面低于下凹式托盘(11)的底面,每个凹槽(10)的宽度大于挡块(7)的宽度,以为机械抓手提供空间;支撑件(9),其垂直连接于所述板架(12)以支撑所述板架(12);滑动组件(8),其垂直连接于所述支撑件(9),以使得所述托架(4)能够在所述化学发光免疫分析仪(1)上移动。



1. 一种用于化学发光免疫分析仪(1)的托架(4),包括:  
板架(12),所述板架(12)上设置有:  
多个下凹式托盘(11),用于容纳酶标板,并具有与所述酶标板相适应的形状;  
挡块(7),其设置在每两个相邻的下凹式托盘(11)之间,以阻挡酶标板的滑动;  
凹槽(10),其设置在每两个相邻的下凹式托盘(11)之间,其中,每个凹槽(10)的底面低于下凹式托盘(11)的底面,每个凹槽(10)的宽度大于挡块(7)的宽度,以为机械抓手提供空间;  
支撑件(9),其垂直连接于所述板架(12)以支撑所述板架(12);  
滑动组件(8),其垂直连接于所述支撑件(9),以使得所述托架(4)能够在所述化学发光免疫分析仪(1)上移动。
2. 根据权利要求1所述的托架(4),其特征在于,所述托盘(11)为长方形,并且所述托架(4)进一步包括角槽(6),所述角槽(6)设置在长方形托盘(11)的四个角,以防止所述酶标板与所述托盘(11)相互钩挂。
3. 根据权利要求1所述的托架(4),其特征在于,进一步包括斜坡(5),所述斜坡(5)设置在每个托盘(11)的上边缘,以对所述酶标板进行导向。
4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的托架(4),其特征在于,所述滑动组件(8)包括两个滑动块,所述两个滑动块与化学发光分析仪上的下凹式导槽啮合。
5. 根据权利要求1-3中任意一项所述的托架(4),其特征在于,所述滑动组件(8)包括两个滑动槽,所述两个滑动块与化学发光分析仪上的上凸式轨道啮合。
6. 根据权利要求1-3中任意一项所述的托架(4),其特征在于,所述滑动组件(8)包括滑动块(8-2)和滑动槽(8-1),所述滑动块(8-2)和滑动槽(8-1)分别与化学发光分析仪上的下凹式导槽和上凸式轨道啮合。

## 一种用于化学发光免疫分析仪的托架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化学发光免疫分析仪,具体地,涉及一种用于化学发光免疫分析仪的托架。

### 背景技术

[0002] 在使用酶标板的化学发光免疫分析仪中,在酶标板3中加样之前,需要对酶标板3进行清洗。但是,由于为了防止清洗过的酶标板3被外界环境污染,所以只能将清洗过的酶标板3置于化学发光免疫分析仪1中。同时,由于化学发光免疫分析仪1中用于酶标板3的清洗位置和加样位置数量较少,所以为了提高对酶标板3的清洗和加样效率,需要一种能够单独容纳酶标板3的托架2。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述问题而提出一种用于化学发光免疫分析仪的托架。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种用于化学发光免疫分析仪1的托架4,包括:

[0005] 板架12,该板架12上设置有:

[0006] 多个下凹式托盘11,用于容纳酶标板,并具有与酶标板相适应的形状;

[0007] 挡块7,其设置在每两个相邻的下凹式托盘11之间,以阻挡酶标板的滑动;

[0008] 凹槽10,其设置在每两个相邻的下凹式托盘11之间,其中,每个凹槽10的底面低于下凹式托盘11的底面,每个凹槽10的宽度大于挡块7的宽度,以为机械抓手提供空间;

[0009] 支撑件9,其垂直连接于板架12以支撑板架12;

[0010] 滑动组件8,其垂直连接于支撑件9,以使得托架4能够在所述化学发光免疫分析仪1上移动。

[0011] 根据本实用新型,托盘11为长方形,并且托架4进一步包括角槽6,该角槽6设置在长方形托盘11的四个角,以防止所述酶标板与所述托盘11相互钩挂。

[0012] 根据本实用新型,托架4进一步包括斜坡5,斜坡5设置在每个托盘11的上边缘,以对酶标板进行导向。

[0013] 根据本实用新型,滑动组件8包括两个滑动块,这两个滑动块与化学发光分析仪上的下凹式导槽啮合。

[0014] 根据本实用新型,滑动组件8包括两个滑动槽,这两个滑动块与化学发光分析仪上的上凸式轨道啮合。

[0015] 根据本实用新型,滑动组件8包括滑动块8-2和滑动槽8-1,滑动块8-2和滑动槽8-1分别与化学发光分析仪上的下凹式导槽和上凸式轨道啮合。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0017] (1) 本实用新型的托架2能够单独容纳酶标板3,使化学发光免疫分析仪1对酶标板

3的清洗和加样更容易。

[0018] (2) 本实用新型的托架2能够提高对酶标板3的清洗和加样效率。

[0019] (3) 本实用新型的托架2设计简单,在化学发光免疫分析仪1中的安装容易。

### 附图说明

[0020] 图1为化学发光免疫分析仪1的立体图;和

[0021] 图2为根据本实用新型的托架4的立体图。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例来说明本实用新型。

[0023] 图1为化学发光免疫分析仪1的立体图。在图1中,托架2安装在化学发光免疫分析仪1中,并且酶标板3放在托架2上。如图1所示,在整个化学发光免疫分析仪1中,按照如图所示的箭头方向,依次设置试剂盒架、托架2、清洗酶标板3的位置(也是对酶标板3加样的位置)和检测系统,其中,在整个化学发光免疫分析仪1的底部,设置基座;在整个化学发光免疫分析仪1的上方,设置机械抓手,用于转移酶标板3。例如,当用酶标板3检测样品时,在化学发光免疫分析仪1中,整个操作过程如下:将装载酶标板3的托架2安装在化学发光免疫分析仪1中,然后利用机械抓手将托架2上的酶标板3转移至清洗酶标板3的位置,待酶标板3被清洗完毕,再对酶标板3进行加样,然后利用机械抓手将加过样的酶标板3转移至检测系统,待检测完毕,利用检测系统的推手将检测过的酶标板3推出,待清洗。

[0024] 图2为根据本实用新型的托架4的立体图。

[0025] 根据本实用新型的实施方式,本实用新型提供一种如图2所示的用于化学发光免疫分析仪1的托架4,包括:板架12,所述板架12上设置有:该板架12上设置有:多个下凹式托盘11,用于容纳酶标板,并具有与酶标板相适应的形状;挡块7,其设置在每两个相邻的下凹式托盘11之间,以阻挡酶标板的滑动;凹槽10,其设置在每两个相邻的下凹式托盘11之间,其中,每个凹槽10的底面低于下凹式托盘11的底面,每个凹槽10的宽度大于挡块7的宽度,以为机械抓手提供空间;支撑件9,其垂直连接于板架12以支撑板架12;滑动组件8,其垂直连接于支撑件9,以使得托架4能够在所述化学发光免疫分析仪1上移动。在示出的实施方式中,本实用新型的托架4具有三个下凹式托盘,但本实用新型的托架4可以具有一个、两个或超过三个下凹式托盘。本实用新型的托架4具有四个支撑件9,但本实用新型的托架4可以具有三个或超过四个支撑件9。

[0026] 根据本实用新型的实施方式,托盘11为长方形,并且托架4进一步包括角槽6,该角槽6设置在长方形托盘11的四个角,以防止所述酶标板与所述托盘11相互钩挂。

[0027] 根据本实用新型的实施方式,托架4进一步包括斜坡5,斜坡5设置在每个托盘11的上边缘,以对酶标板进行导向。

[0028] 根据本实用新型的实施方式,滑动组件8包括两个滑动块,这两个滑动块与化学发光分析仪上的下凹式导槽啮合。

[0029] 根据本实用新型的实施方式,滑动组件8包括两个滑动槽,这两个滑动块与化学发光分析仪上的上凸式轨道啮合。

[0030] 根据本实用新型的实施方式,优选地,滑动组件8包括滑动块8-2和滑动槽8-1,滑

动块8-2和滑动槽8-1分别与化学发光分析仪上的下凹式导槽和上凸式轨道啮合,该配置使得托架4在被安装在化学发光免疫分析仪1中时,更容易安装。

[0031] 根据本实用新型的实施方式,凹槽10不总是处于两个相邻的下凹式托盘之间,因为如图2所示,凹槽10还存在靠近最边缘的托盘的情况,凹槽10为转移酶标板3的机械抓手提供空间。具体地,当机械抓手转移酶标板3时,其先将爪子打开,然后爪子从凹槽10处收缩直到牢牢夹住酶标板3,从而转移酶标板3。

[0032] 每个凹槽10的底面低于下凹式托盘11的底面,使得当托架4上的酶标板3被转移至清洗位置或加样位置时,化学发光免疫分析仪1的机械抓手能够容易地对酶标板3进行转移。

[0033] 在化学发光免疫分析仪11中,需要检测酶标板3中的待测样品,为了防止酶标板3中的待测样品受污染,在酶标板3中加样之前,需要对酶标板3进行清洗。但是,为了防止清洗过的酶标板3被外界环境污染,所以只能将清洗过的酶标板3置于化学发光免疫分析仪1中。如图1所示,在化学发光免疫分析仪11中,用于酶标板3的清洗位置和加样位置的数量往往不超过10个,同时,用于酶标板3的清洗位置和加样位置相同,在对酶标板3进行清洗和加样的时间长,效率低。在用于酶标板3的清洗和加样位置中,化学发光免疫分析仪1可以对酶标板3同时进行清洗和加样,所以为了充分利用化学发光免疫分析仪1的清洗位置和加样位置,在化学发光免疫分析仪1中设置一种可拆卸的托架2,该托架2能够容纳多个酶标板3,使得化学发光免疫分析仪1的清洗位置和加样位置一直在使用状态,从而大大增加化学发光免疫分析仪1对酶标板3的清洗和加样效率。

[0034] 本实用新型的托架2在化学发光免疫分析仪1中的作用如下:第一步,将容纳待清洗的酶标板3的托架2放入化学发光免疫分析仪1中;第二步,使用化学发光免疫分析仪1的机械抓手将待清洗的酶标板3置于清洗位置,对待清洗的酶标板3进行清洗;第三步,使用化学发光免疫分析仪1的机械抓手将清洗过的酶标板3置于加样位置,对清洗过的酶标板3进行加样。在第三步中,由于用于酶标板3的清洗位置和加样位置较少,在加样位置被清洗过的酶标板3占满时,还可以使用化学发光免疫分析仪1的机械抓手将清洗过的酶标板3先置于托架2中,然后当出现加样位置时,再使用化学发光免疫分析仪1的机械抓手将清洗过的酶标板3置于加样位置,对清洗过的酶标板3进行加样。上述过程只是一个过程,在实际操作中,化学发光免疫分析仪1可以同时进行的酶标板3的清洗和加样,所以本实用新型的托架2起到能够充分利用化学发光免疫分析仪1的清洗位置和加样位置的作用,使化学发光免疫分析仪1能够高效地对酶标板3进行清洗和加样,节省了实验操作时间。

[0035] 本实用新型的托架4能够单独容纳酶标板3,使化学发光免疫分析仪1对酶标板3的清洗和加样更容易。

[0036] 本实用新型的托架4能够提高对酶标板3的清洗和加样效率。

[0037] 本实用新型的托架4设计简单,在化学发光免疫分析仪1中的安装容易。

[0038] 以上具体实施例仅用于对本实用新型做进一步说明,不能理解为对本实用新型保护范围的限制。任何熟悉该领域的工程技术人员根据上述实用新型内容对本实用新型所做的一些非本质的改进和调整,都应该涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0039] 附图标记

[0040] 1 化学发光免疫分析仪

- 
- [0041] 2 托架
  - [0042] 3 酶标板
  - [0043] 4 托架
  - [0044] 5 斜坡
  - [0045] 6 角槽
  - [0046] 7 挡块
  - [0047] 8 滑动组件
  - [0048] 9 支撑件
  - [0049] 10 凹槽
  - [0050] 11 下凹式托盘
  - [0051] 12 板架

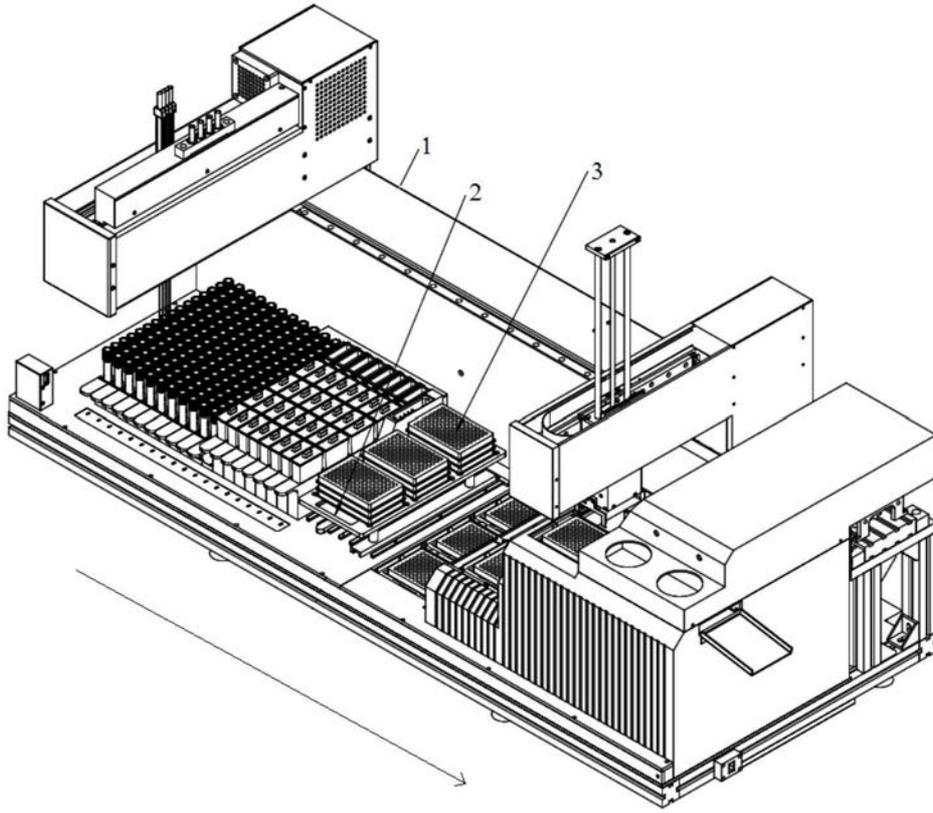


图1

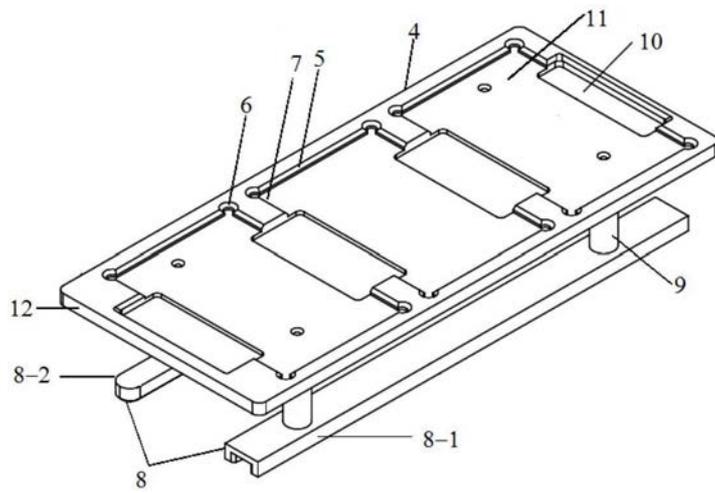


图2

专利名称(译)	一种用于化学发光免疫分析仪的托架		
公开(公告)号	<a href="#">CN206420880U</a>	公开(公告)日	2017-08-18
申请号	CN201720082386.4	申请日	2017-01-19
[标]发明人	刘峰 郭田妹		
发明人	刘峰 郭田妹		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	石宝忠		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于化学发光免疫分析仪(1)的托架(4)，包括：板架(12)，所述板架(12)上设置有：多个下凹式托盘(11)，用于容纳酶标板(3)，并具有与所述酶标板(3)相适应的形状；挡块(7)，其设置在每两个相邻的下凹式托盘(11)之间，以阻挡酶标板(3)的滑动；凹槽(10)，其设置在每两个相邻的下凹式托盘(11)之间，其中，每个凹槽(10)的底面低于下凹式托盘(11)的底面，每个凹槽(10)的宽度大于挡块(7)的宽度，以为机械抓手提供空间；支撑件(9)，其垂直连接于所述板架(12)以支撑所述板架(12)；滑动组件(8)，其垂直连接于所述支撑件(9)，以使得所述托架(4)能够在所述化学发光免疫分析仪(1)上移动。

