(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201689100 U
(45)授权公告日 2010.12.29

(21)申请号 201020209689.6

(22)申请日 2010.05.28

(73)专利权人 深圳市新产业生物医学工程有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技工业园科发路10号维用科技楼四层

(72)发明人 饶微 朱亮 郑巧巧 宋洪涛 马炜弛 刘辉 陈德祥

(74)专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务所 44241

代理人 曲家彬

(51)Int.Cl.

G01N 35/02(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/76(2006.01)

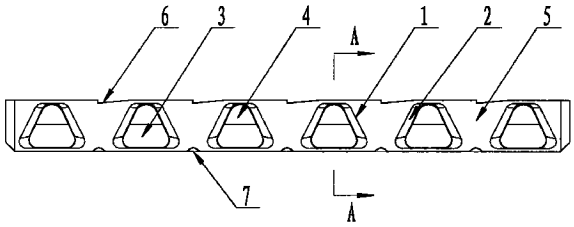
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种化学发光免疫分析用反应杯

(57)摘要

本实用新型为解决上述技术问题，提供一种易于磁球清洗的化学发光免疫分析用反应杯，包括上端开口、沿上端开口向下倾斜的侧壁和反应杯底部，其特征在于：所述反应杯底部分为竖直位置较低的凹部和竖直位置较高的凸部。其有益效果是，能更好地对反应杯内的磁珠和清洗液进行分离，以更好地进行磁珠分离清洗，结构简单，加工方便。



CN 201689100 U

1. 一种化学发光免疫分析用反应杯，包括上端开口、沿上端开口向下倾斜的侧壁和反应杯底部，其特征在于：所述反应杯底部分为竖直位置较低的凹部和竖直位置较高的凸部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种化学发光免疫分析用反应杯，其特征在于：所述反应杯设置为 2-8 个，各反应杯之间通过连接部连接为一体。

3. 根据权利要求 2 所述的一种化学发光免疫分析用反应杯，其特征在于：所述连接部设置有移位槽。

4. 根据权利要求 2 所述的一种化学发光免疫分析用反应杯，其特征在于：所述连接部设置有定位槽。

5. 根据权利要求 1 至 4 所述任一化学发光免疫分析用反应杯，其特征在于：所述上端开口为梯形。

6. 根据权利要求 1 至 4 所述任一化学发光免疫分析用反应杯，其特征在于：所述反应杯的内部底角和侧壁夹角采用圆角设置。

7. 根据权利要求 1 至 4 所述任一化学发光免疫分析用反应杯，其特征在于：所述凹部靠近所述梯形上端开口较长直边所对应的侧壁。

一种化学发光免疫分析用反应杯

技术领域

[0001] 本发明涉及化学发光免疫分析用反应杯，具体地涉及一种易于磁球清洗的化学发光免疫分析用反应杯。

背景技术

[0002] 化学发光免疫分析技术由于反应时间短，操作简单，所以大大地提高了免疫诊断的工作效率，被普遍应用于医院和科研领域。现有化学发光免疫分析系统的样本装载、化学反应、以及离心清洗等过程均在反应杯中进行，由于反应杯容积较小，清洗步骤相对难度较大，根据化学发光免疫分析的特点，现有的化学发光免疫分析系统普遍采用磁珠分离清洗技术对反应杯进行清洗。

[0003] 现有的反应杯结构一般包括上端开口、侧壁和底部，侧壁沿上端开口向下倾斜，以便于清洗，但是针对磁珠分离清洗，清洗针在清洗时往往会出现把磁珠和清洗液一同吸走的问题，导致吸附在磁珠上的反应物被清洗掉，对后续的发光反应分析产生影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题，提供一种易于磁球清洗的化学发光免疫分析用反应杯。

[0005] 本实用新型实现发明目的采用的技术方案是，一种化学发光免疫分析用反应杯，包括上端开口、沿上端开口向下倾斜的侧壁和反应杯底部，其特征在于：所述反应杯底部分为竖直位置较低的凹部和竖直位置较高的凸部。

[0006] 更好地，所述反应杯设置为 2-8 个，各反应杯之间通过连接部连接为一体。

[0007] 更好地，所述连接部设置有移位槽。

[0008] 更好地，所述连接部设置有定位槽。

[0009] 更好地，所述上端开口为梯形。

[0010] 更好地，所述反应杯的内部底角和侧壁夹角采用圆角设置。

[0011] 更好地，所述凹部靠近所述梯形上端开口较长直边所对应的侧壁。

[0012] 本实用新型的有益效果是，能更好地对反应杯内的磁珠和清洗液进行分离，以更好地进行磁珠分离清洗，结构简单，加工方便。

附图说明

[0013] 图 1，本实用新型化学发光免疫分析用反应杯俯视图。

[0014] 图 2，图 1 的 A-A 剖视图。

[0015] 图中，1 上端开口、2 侧壁、3 凹部、4 凸部、5 连接部、6 移位槽、7 定位槽。

具体实施方式

[0016] 参看附图 1 和附图 2，一种化学发光免疫分析用反应杯，由上端开口 1、沿上端开口

1 向下倾斜的侧壁 2 和反应杯底部，反应杯底部分为竖直位置较低的凹部 3 和竖直位置较高的凸部 4，清洗时，吸附有反应物的磁珠被集中到反应杯底部的凹部 3，清洗针伸入反应杯内靠近凸部 4 的上方位置吸取清洗液，能更好地对反应杯内的磁珠和清洗液进行分离，达到很好的清洗效果。

[0017] 为适应大量样品的快速化分析，将反应杯设计为 6 个一排的反应杯架结构，各反应杯之间通过连接部 5 连接为一体，为配合化学发光免疫分析系统中反应杯自动连续加载的需要，在连接部 5 上设置移位槽 6，移位槽 6 可设计为斜槽或内齿状，与自动连续加载装置的结构（图中为标出）配合使反应杯实现自动连续移位，同时，为使反应杯移位准确，在连接部 5 上相对移位槽 6 的另一侧设置定位槽 7，以防止清洗针漏吸或插入位置错误。

[0018] 具体实施时，反应杯的开口可根据情况设计为圆形或方形等形状，优选地，反应杯的上端开口 1 设计为梯形，凹部 3 靠近梯形较长直边所对应的侧壁，以有利于磁珠的集中，反应杯的内部底角和侧壁夹角均采用圆角设计，以防止出现死角，方便清洗。

[0019] 本实用新型的化学发光免疫分析用反应杯在设计上可用于单个反应杯的设计，也可设计为反应杯架结构，上端开口并不仅限于梯形，应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案；因此尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明，但是本领域的技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换；而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

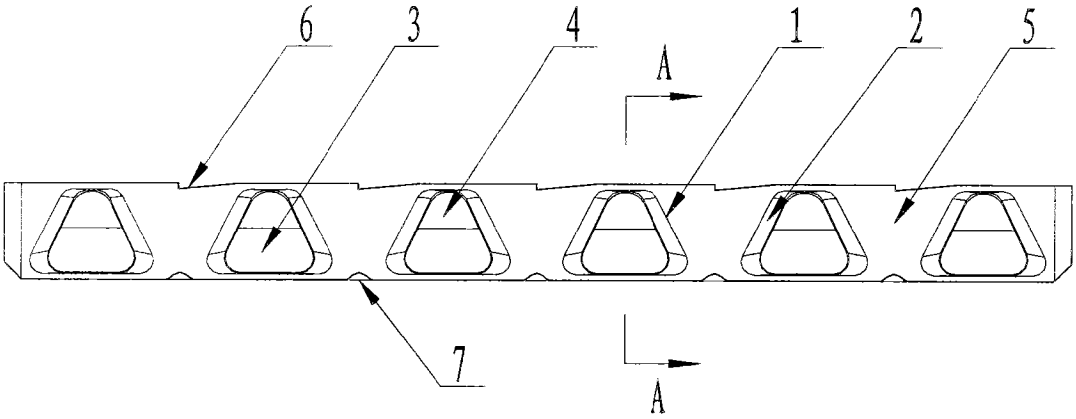


图 1

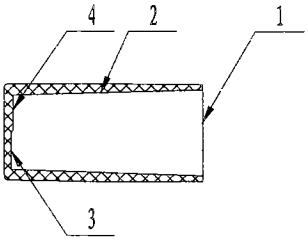
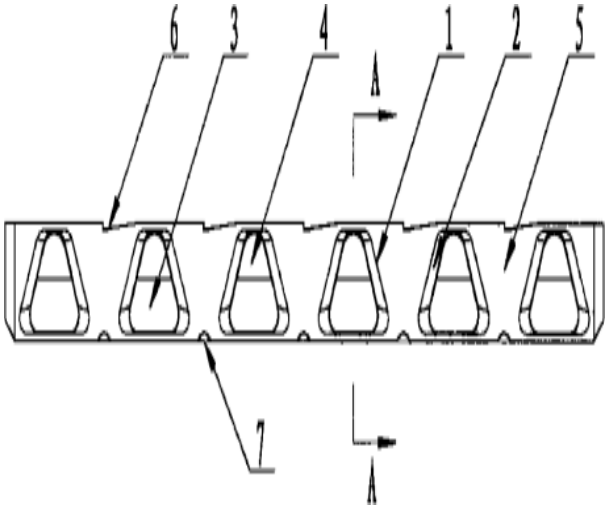


图 2

专利名称(译)	一种化学发光免疫分析用反应杯		
公开(公告)号	CN201689100U	公开(公告)日	2010-12-29
申请号	CN201020209689.6	申请日	2010-05-28
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市新产业生物医学工程股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市新产业生物医学工程有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市新产业生物医学工程股份有限公司		
[标]发明人	饶微 朱亮 郑巧巧 宋洪涛 马炜弛 刘辉 陈德祥		
发明人	饶微 朱亮 郑巧巧 宋洪涛 马炜弛 刘辉 陈德祥		
IPC分类号	G01N35/02 G01N33/53 G01N21/76		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型为解决上述技术问题，提供一种易于磁球清洗的化学发光免疫分析用反应杯，包括上端开口、沿上端开口向下倾斜的侧壁和反应杯底部，其特征在于：所述反应杯底部分为竖直位置较低的凹部和竖直位置较高的凸部。其有益效果是，能更好地对反应杯内的磁珠和清洗液进行分离，以更好地进行磁珠分离清洗，结构简单，加工方便。