



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210294288 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921208366.2

(22)申请日 2019.07.30

(73)专利权人 成都斯马特科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区合作路
333号1栋1层1号、2栋1层1号

(72)发明人 曾响红 王鹏

(74)专利代理机构 成都嘉企源知识产权代理有
限公司 51246

代理人 胡林

(51)Int.Cl.

G01N 35/02(2006.01)

G01N 35/10(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/76(2006.01)

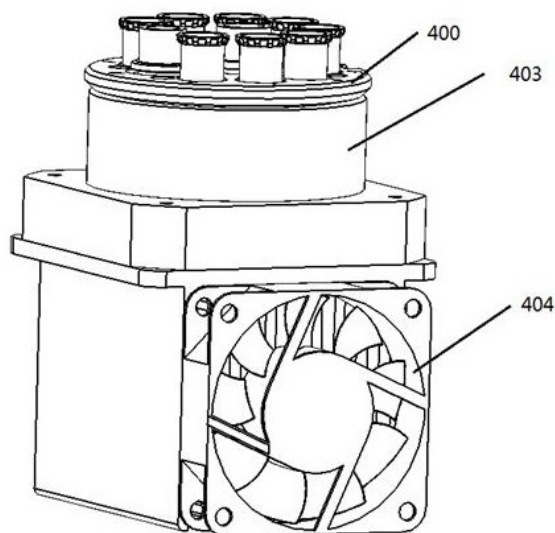
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置,其包括试剂放置杯和制冷装置,试剂放置杯放置在制冷装置上,试剂放置杯上设置有多个凹槽,凹槽用于放置存放有试剂的试剂杯。本实用新型。本实用新型可供给不同试剂,提高试剂供给效率。



1. 一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置,其特征在于:包括试剂放置杯和制冷装置,试剂放置杯放置在制冷装置上,试剂放置杯上设置有多个凹槽,凹槽用于放置存放有试剂的试剂杯。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置,其特征在于:所述制冷装置包括制冷杯、制冷片、温度传感器和隔热座,制冷片位于制冷杯下方,隔热座套在制冷杯上,试剂放置杯放置在制冷杯内,温度传感器用于检测制冷杯的温度。

3. 根据权利要求1或2所述的一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置,其特征在于:所述制冷装置还包括散热装置,散热装置安装在制冷片下方,制冷片的冷面与制冷杯接触,制冷片的热面与散热装置接触。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置,其特征在于:散热装置包括散热风扇和散热片,散热片与制冷片接触,散热风扇的出风口对着散热片。

一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生化分析装置,尤其涉及一种全自动化学发光分析仪用试剂存放装置。

背景技术

[0002] 化学发光法(ChemiLuminescence, 简称为 CL)是分子发光光谱分析法中的一类,它主要是依据化学检测体系中待测物浓度与体系的化学发光强度在一定条件下呈线性定量关系的原理,利用仪器对体系化学发光强度的检测,而确定待测物含量的一种痕量分析方法。化学发光法在痕量金属离子、各类无机化合物、有机化合物分析及生物领域都有广泛的应用。

[0003] 化学发光免疫检测(chemiluminescence immunoassay, CLIA),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、抗体、激素、酶、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免疫测定技术。化学发光法具有灵敏度高,特异性强,准确度高,检测范围宽等优点。相对于酶联免疫检测法的半定量,化学发光是真正的定量,且检测速度较快,更为方便。同时,化学发光标记物稳定,试剂有效期长,大大方便了临床应用的需要。

[0004] 化学发光免疫检测必须要用到试剂,现有方式是需要用到哪种试剂时,都是人工到各个存放有该试剂的装置中取出该试剂,效率低下,无法实现连续供给试剂,也就无法给全自动化学发光免疫分析仪提供不同试剂,无法实现真正的全自动化。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有使用试剂存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种试剂存放装置,通过该装置可供给不同试剂,提高试剂供给效率。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置,其特征在于:包括试剂放置杯和制冷装置,试剂放置杯放置在制冷装置上,试剂放置杯上设置有多个凹槽,凹槽用于放置存放有试剂的试剂杯,制冷装置制冷温度为2-8℃,其目的就是保证试剂放置杯中的试剂温度为2-8℃。

[0008] 所述制冷装置包括制冷杯、制冷片、温度传感器和隔热座,制冷片位于制冷杯下方,隔热座套在制冷杯上,试剂放置杯放置在制冷杯内,制冷片为制冷杯提供制冷,温度传感器安装在制冷杯内,用于检测制冷杯的温度,通过温度传感器检测出来的温度来控制制冷片制冷,确保制冷杯温度为2-8℃,隔热座的作用起到一个对制冷杯隔热的作用,减少冷量损失,减低能耗。

[0009] 所述制冷装置还包括散热装置,散热装置安装在制冷片下方,制冷片的冷面与制冷杯接触,制冷片的热面与散热装置接触,散热装置将制冷片的温度快速散走。

[0010] 散热装置包括散热风扇和散热片,散热片与制冷片接触,散热风扇的出风口对着

散热片。这样可以将份吹在散热片上,快速带走冷片制冷时产生的热量。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型包括试剂放置杯和制冷装置,试剂放置杯放置在制冷装置上,试剂放置杯上设置有多个凹槽,凹槽用于放置存放有试剂的试剂杯,制冷装置制冷温度为2-8℃,其目的就是保证试剂放置杯中的试剂温度为2-8℃。多个凹槽中可以放置装有不同试剂的试剂杯,这样将多种试剂放置在一起,通过制冷装置进行制冷,保证温度,方便试剂吸取装置吸取试剂杯中的试剂,实现全自动化试剂供给,不需要人工参与,提高了工作效率,也能够为全自动化学发光免疫分析仪提供不同试剂的供给。

[0013] 本实用新型制冷装置包括制冷杯、制冷片、温度传感器和隔热座,制冷片位于制冷杯下方,隔热座套在制冷杯上,试剂放置杯放置在制冷杯内,制冷片为制冷杯提供制冷,温度传感器安装在制冷杯内,用于检测制冷杯的温度,通过温度传感器检测出来的温度来控制制冷片制冷,确保制冷杯温度为2-8℃,隔热座的作用起到一个对制冷杯隔热的作用,减少冷量损失,减低能耗。制冷装置提供冷量,冷冻试剂,避免试剂坏掉。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型与其他装置配合组装成全自动化学发光免疫分析仪的结构示意图;

[0015] 图2为试剂存放装置结构示意图;

[0016] 图3是图2的剖面结构示意图。

[0017] 附图标记1、毛细管供给装置, 2、毛细管推出装置3、毛细管转运装置, 4、试剂存放装置,400、试剂放置杯,401、制冷杯,402、制冷片,403、隔热座,404、散热装置,5、试剂吸取装置, 6、滴液装置, 7、吹气装置,8、取样装置, 9、温育装置,10、检测装置, 11、毛细管, 12、底板。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,并不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的其他所用实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0019] 实施例1

[0020] 本实施例提供了一种试剂存放装置,试剂存放装置的作用是提供不同的试剂,根据实际情况,可以提供多种不同的试剂。试剂存放装置安装在底板的左前侧,位于毛细管供给装置的左侧,毛细管推出装置的前侧。

[0021] 所述试剂存放装置的具体结构为:

[0022] 包括试剂放置杯400和制冷装置,试剂放置杯放置在制冷装置上,制冷装置制冷温度为2-8℃,其目的就是保证试剂放置杯中的试剂温度为2-8℃。

[0023] 所述制冷装置包括制冷杯401、制冷片402、温度传感器和隔热座403,制冷片402位于制冷杯401下方,隔热座403套在制冷杯上,试剂放置杯放置在制冷杯内,制冷片为制冷杯提供制冷,温度传感器安装在制冷杯内,用于检测制冷杯的温度,通过温度传感器检测出来

的温度来控制制冷片制冷,确保制冷杯温度为2-8℃,隔热座的作用起到一个对制冷杯隔热的作用,减少冷量损失,减低能耗。

[0024] 所述制冷装置还包括散热装置404,散热装置安装在制冷片下方,制冷片的冷面与制冷杯接触,制冷片的热面与散热装置接触,散热装置将制冷片的温度快速散走。

[0025] 散热装置包括散热风扇和散热片,散热片与制冷片接触,散热风扇的出风口对着散热片。

[0026] 试剂放置杯设置有凹槽,凹槽用于放置存放有试剂的试剂杯。

[0027] 实施例2

[0028] 本实施例提供一种全自动化学发光免疫分析仪,用于全自动实现化学发光免疫分析的所有步骤本实用新型基于毛细管为反应载体而开发出来,解决上样量大,检测成本高的技术问题。具体结构如下:

[0029] 包括底板12和废液槽,废液槽安装在底板下方,在底板上方安装有毛细管供给装置1、毛细管推出装置2、毛细管转运装置3、试剂存放装置4、试剂吸取装置5、滴液装置6、吹气装置7、取样装置8、温育装置9和检测装置10,所述毛细管供给装置1用于供给已经包被了抗体的毛细管,所述毛细管推出装置2用于从毛细管供给装置1中推出毛细管11,所述毛细管转运装置3用于将推出的毛细管转运到滴液装置6、吹气装置7、取样装置8、温育装置9和检测装置10处,所述试剂存放装置4用于供给试剂,所述试剂吸取装置5用于从试剂存放装置4内吸取试剂,并将吸取到的试剂送到滴液装置6内,所述滴液装置6用于向毛细管11内送入试剂,所述吹气装置7用于清除毛细管中的残留液体,所述取样装置8用于吸取检测样本,并将吸取的检测样本送入到毛细管11内,所述温育装置9用于温育毛细管11,所述检测装置10用于检测毛细管发光的光子数。

[0030] 经过包被后的毛细管放入毛细管供给装置中,毛细管供给装置运动到毛细管推出装置处,毛细管推出装置运动将毛细管供给装置中的毛细管推出,毛细管转运装置将毛细管转运到取样装置处,取样装置取样后,毛细管吸入样本,然后转运装置将毛细管转运到温育装置进行温育,温育完成后,转运装置将毛细管转运到吹气装置,将毛细管中的残留液体清除,然后转运到滴液装置吸取清洗液后转运到吹气装置清除残留液体后再转运到滴液装置吸取清洗液,如此循环,多次(比如3次)对毛细管进行清洗液清洗和吹气清除残留液体后,转运到滴液装置处吸取到反应物,然后毛细管转运装置将毛细管转运到温育装置进行温育,温育完成后,再次送到吹气装置和滴液装置进行吹吸和清洗多次后,毛细管在滴液装置处吸取到发光底物后,毛细管转运装置将毛细管转运到检测装置处,检测装置对毛细管进行检测,检测出毛细管发光的光子数,至此整个过程结束。

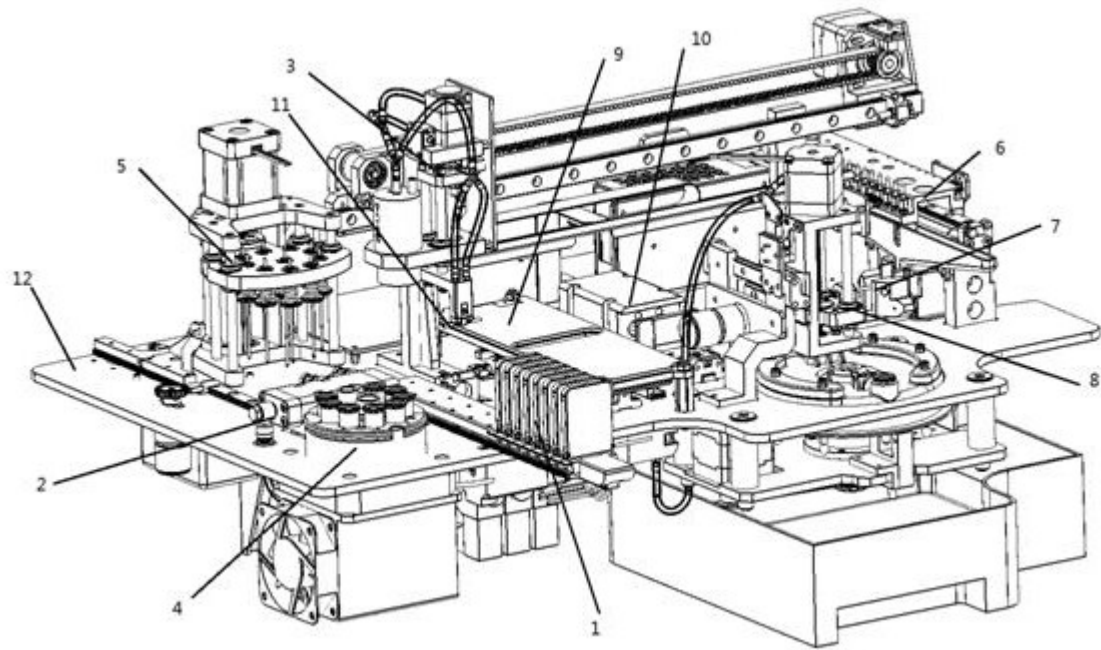


图1

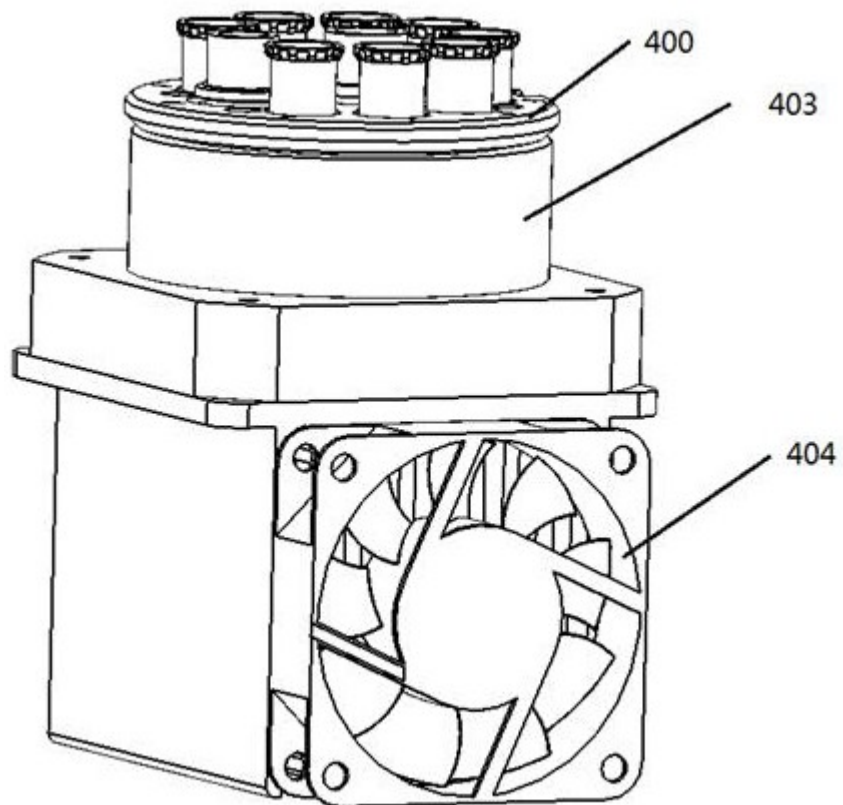


图2

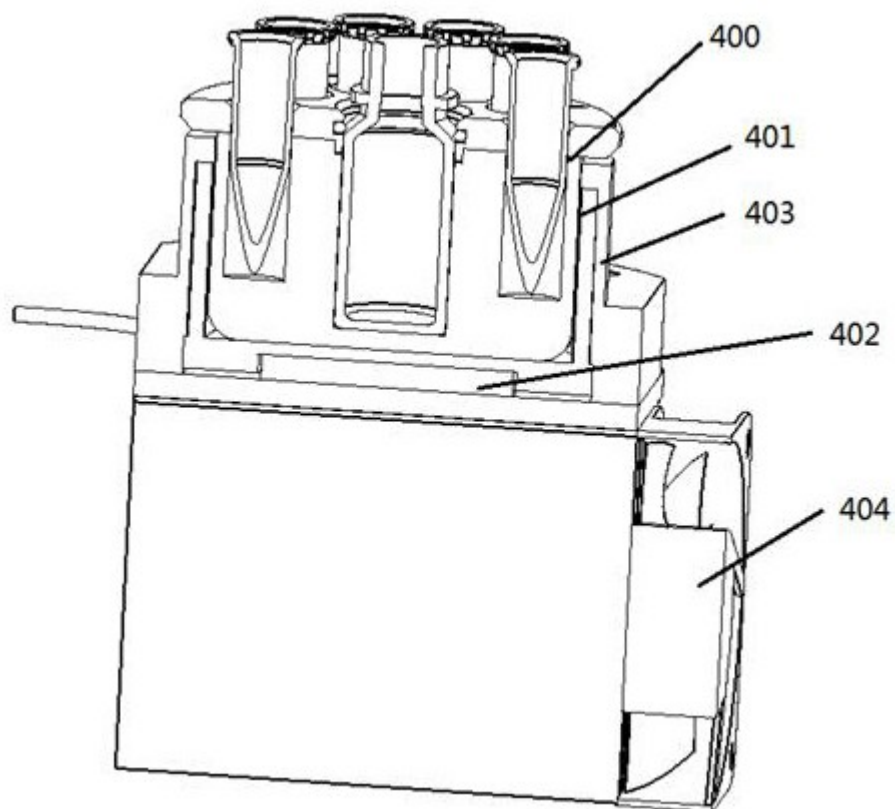


图3

专利名称(译)	一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置		
公开(公告)号	CN210294288U	公开(公告)日	2020-04-10
申请号	CN201921208366.2	申请日	2019-07-30
[标]申请(专利权)人(译)	成都斯马特科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	成都斯马特科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	成都斯马特科技有限公司		
[标]发明人	曾响红 王鹏		
发明人	曾响红 王鹏		
IPC分类号	G01N35/02 G01N35/10 G01N33/53 G01N21/76		
代理人(译)	胡林		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种全自动化学发光免疫分析仪用试剂存放装置，其包括试剂放置杯和制冷装置，试剂放置杯放置在制冷装置上，试剂放置杯上设置有多个凹槽，凹槽用于放置存放有试剂的试剂杯。本实用新型可供不同试剂，提高试剂供给效率。

