



(21)申请号 201821906105.3

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 成都斯马特科技有限公司
地址 610000 四川省成都市市辖区高新区
合作路333号1栋1层1号、2栋1层1号

(72)发明人 叶芦苇 母彪 王鹏 冉鹏

(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务
所(普通合伙) 51250

代理人 何悦

(51) Int. Cl.

G01N 35/00(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/76(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

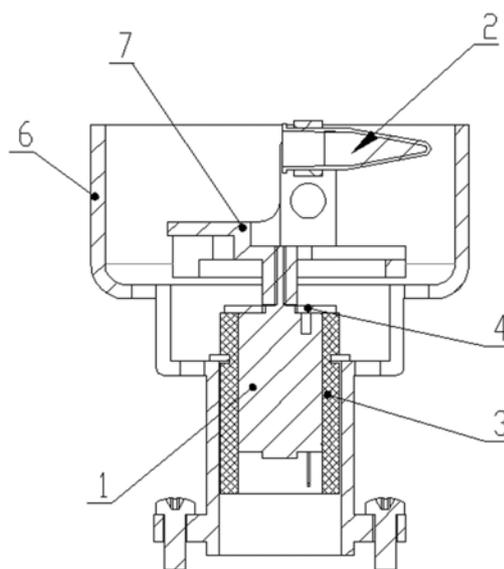
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置

(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离心装置,涉及发光免疫分析设备领域,包括直流电机、血液杯组件、离心座和离心转盘,血液杯组件包括支架和血液杯,血液杯卡设于支架内;离心座为空心阶梯柱结构,直流电机固定设置于离心座内中下部位置,其输出轴与离心转盘固定连接,离心转盘设置于离心座内,离心转盘与支架固定连接。该离心装置用于全自动化学发光免疫分析仪中,可分离血清并直接进行分析,实现了发光免疫分析的全自动化功能,使得整个过程更加高效便捷,有效提升免疫分析的效率并避免二次污染,大大提高分析准确性;同时结构优化,控制简单,降低了使用成本。



1. 一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置,其特征在于,包括直流电机(1)、血液杯组件(2)、离心座(6)和离心转盘(7),所述血液杯组件(2)包括支架(21)和血液杯(22),所述血液杯(22)卡设于所述支架(21)内;

所述离心座(6)为空心阶梯柱结构,所述直流电机(1)固定设置于离心座(6)内中下部位置,其输出轴与所述离心转盘(7)固定连接,所述离心转盘(7)设置于离心座(6)内,所述离心转盘(7)与所述支架(21)固定连接。

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离心装置,其特征在于,还包括电机胶套(3),所述电机胶套(3)设置于直流电机(1)与离心座(6)之间,所述直流电机(1)通过电机胶套(3)固定卡设于离心座(6)内。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置,其特征在于,还包括环形的安装板(5),所述安装板(5)与离心座(6)通过螺钉固定连接,所述电机胶套(3)上加工有凹槽,所述安装板(5)卡设于所述凹槽内。

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离心装置,其特征在于,还包括限位板(4),所述限位板(4)与离心座(6)通过螺钉固定连接,所述直流电机(1)靠近其输出轴一端的端面与限位板(4)接触设置。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置,其特征在于,所述直流电机(1)的输出轴与所述离心转盘(7)通过螺纹连接,其连接处设置有螺纹胶。

一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发光免疫分析设备领域,具体为一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置。

背景技术

[0002] 发光免疫分析是将发光分析和免疫反应相结合而建立的一种新型超微量分析技术。该技术利用化学或生物发光系统作为抗原抗体反应的指示系统,借以定量检测抗原或抗体的方法。这种方法兼具有发光分析的高灵敏性和抗原抗体反应的高度特异性。

[0003] 现有技术中的全自动免疫发光分析仪中大多采用单独离心机器把血液中的血清分离在血液杯的上层,再把血液杯里面的血清放到全自动免疫发光分析仪进行分析,这个过程血清经过一次周转,较为繁复,效率低;其周转过程中有时还会造成第二次污染,影响免疫分析结果的准确性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置,用于分析仪中可分离血清并直接进行分析,实现了发光免疫分析的全自动化功能,使得整个过程更加高效便捷,有效提升免疫分析的效率;相比于现有技术,省略了一台离心机,结构简单,降低了使用成本;血清分离后直接分析,避免二次污染,大大提高分析准确性。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置,包括直流电机、血液杯组件、离心座和离心转盘,所述血液杯组件包括支架和血液杯,所述血液杯卡设于所述支架内;

[0007] 所述离心座为空心阶梯柱结构,所述直流电机固定设置于离心座内中下部位置,其输出轴与所述离心转盘固定连接,所述离心转盘设置于离心座内,所述离心转盘与所述支架固定连接。

[0008] 进一步的,还包括电机胶套,所述电机胶套设置于直流电机与离心座之间,所述直流电机通过电机胶套固定卡设于离心座内。

[0009] 进一步的,还包括环形的安装板,所述安装板与离心座通过螺钉固定连接,所述电机胶套上加工有凹槽,所述安装板卡设于所述凹槽内。

[0010] 进一步的,还包括限位板,所述限位板与离心座通过螺钉固定连接,所述直流电机靠近其输出轴一端的端面与限位板接触设置。

[0011] 进一步的,所述直流电机的输出轴与所述离心转盘通过螺纹连接,其连接处设置有螺纹胶。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 该离心装置用于全自动化学发光免疫分析仪中,可分离血清并直接进行分析,实现了发光免疫分析的全自动化功能,使得整个过程更加高效便捷,有效提升免疫分析的效

率;相比于现有技术,省略了一台离心机,结构优化,控制简单,降低了使用成本;血清分离后直接分析,避免二次污染,大大提高分析准确性。

[0014] 该离心装置设置橡胶胶套,直流电机通过橡胶胶套卡设于离心座内,结构简单,拆装方便,橡胶胶套亦起到很好的防震作用,增加离心运动稳定性,提升电机使用寿命;直流电机与离心盘通过螺纹连接,其连接处设置螺纹胶,亦使得结构简单,装配方便;离心盘上设置支架,需要分析时血液杯直接卡设于支架内,操作简便,提升工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置的纵向剖视图;

[0016] 图2为本实用新型一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置的左向剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置的俯视图;

[0018] 图4为血液杯组件的结构示意图;

[0019] 图中,1-直流电机,2-血液杯组件,21-支架,22-血液杯,3-电机胶套,4-限位板,5-安装板,6-离心座,7-离心转盘。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1至图4所示,一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置,包括直流电机1、血液杯组件2、离心座6和离心转盘7。

[0022] 所述血液杯组件2包括支架21和血液杯22,所述血液杯22卡设于所述支架21内。需要进行分析时,操作人员仅需将装有血液样本的血液杯22直接卡入支架21内即可固定,操作方便简单,劳动强度低,工作效率高。

[0023] 所述离心座6为空心阶梯柱结构,所述直流电机1固定设置于离心座6内中下部位置,其输出轴与所述离心转盘7固定连接,所述离心转盘7设置于离心座6内,所述离心转盘7与所述支架21固定连接。在需要离心工作时,直流电机1高速旋转,其输出轴带动离心转盘7旋转,离心转盘7经支架21带动血液杯22绕该离心转盘7的中心转动,完成离心过程,使血液杯22中的血液样本在离心力作用下完成分离,血清集中于血液杯的上层。

[0024] 具体实施时,该离心装置用于全自动发光免疫分析仪中,经过上述离心过程分离出的血清可直接用于分析仪的自动分析,实现了发光免疫分析的全自动化功能,使得整个过程更加高效便捷,有效提升免疫分析的效率。相比于现有技术,该离心装置的设置,省略了一台离心机,结构优化,控制简单,降低了使用成本。血清分离后直接分析,避免二次污染,大大提高分析准确性。

[0025] 优选的,直流电机1与离心座6之间设置有电机胶套3,所述直流电机1直接通过电机胶套3固定卡设于离心座6内,装入直流电机1时,电机胶套3受压变形,其内部应力可有效固定直流电机1。该固定连接的形式,结构简单,拆装方便。同时,电机胶套3可起到很好的防震作用,使得离心动作更为平稳,亦对直流电机1提供保护,提高其使用寿命。

[0026] 优选的,还包括环形的安装板5,所述安装板5与离心座6通过螺钉固定连接,所述电机胶套3上加工有凹槽,所述安装板5卡设于所述凹槽内。电机胶套3通过该安装板5固定

安装在离心座6内,增强了结构的稳定性。

[0027] 优选的,还包括限位板4,所述限位板4与离心座6通过螺钉固定连接,所述直流电机1靠近其输出轴一端的端面与限位板4接触设置。限位板4起到对直流电机1定位的作用,因直流电机1的输出轴与离心转盘7固定连接,故该限位板4亦起到安装时离心转盘7位置的定位作用。

[0028] 优选的,所述直流电机1的输出轴与所述离心转盘7通过螺纹连接,其连接处设置有螺纹胶。该设置亦使得装置结构简单,安装方便。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求要求的保护范围内。

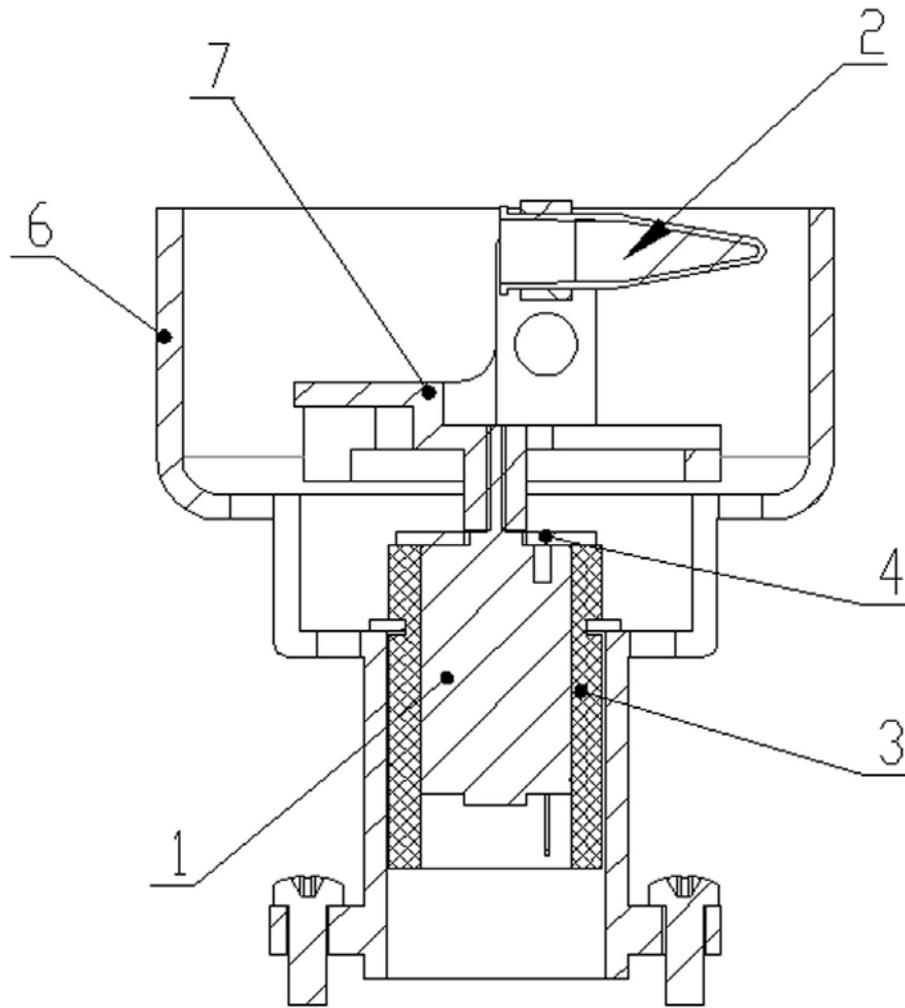


图1

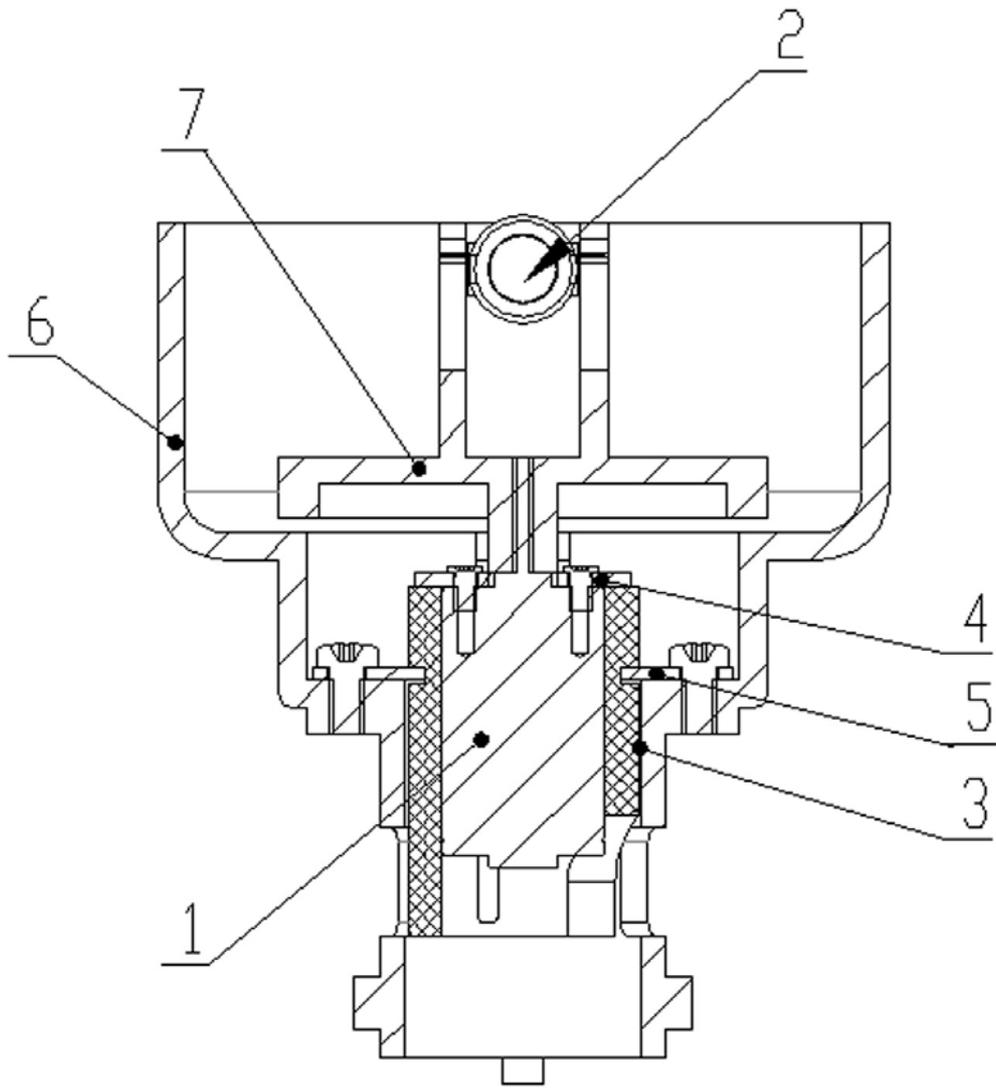


图2

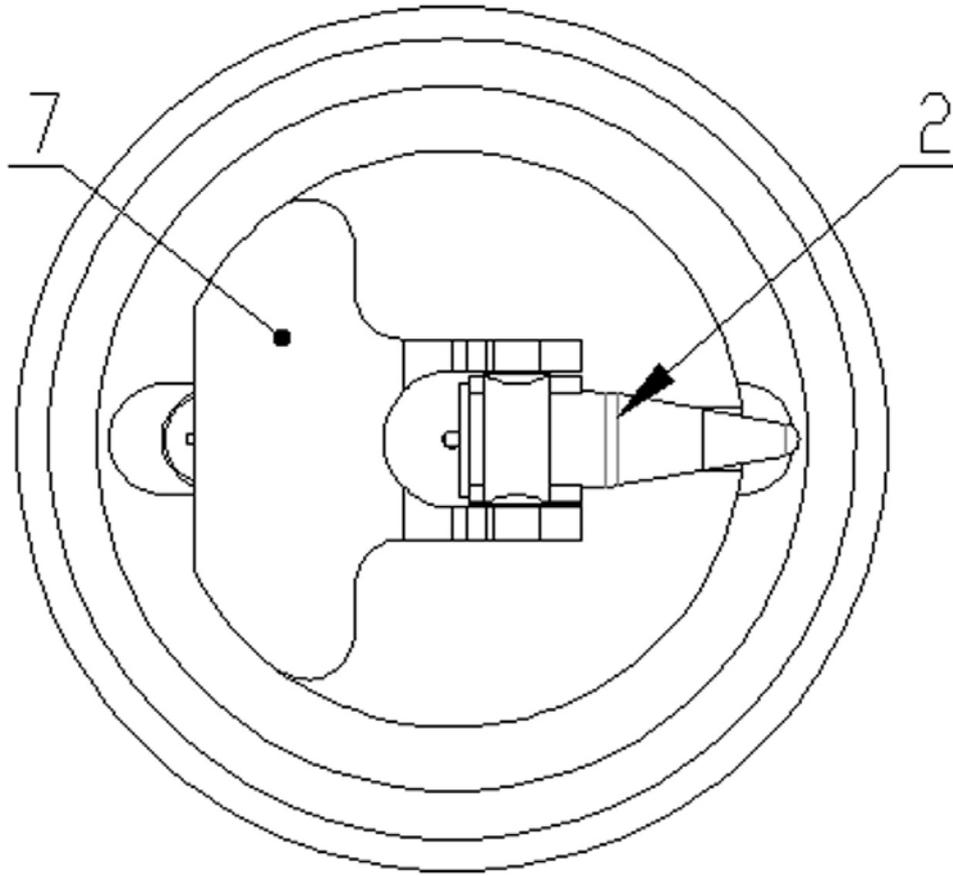


图3

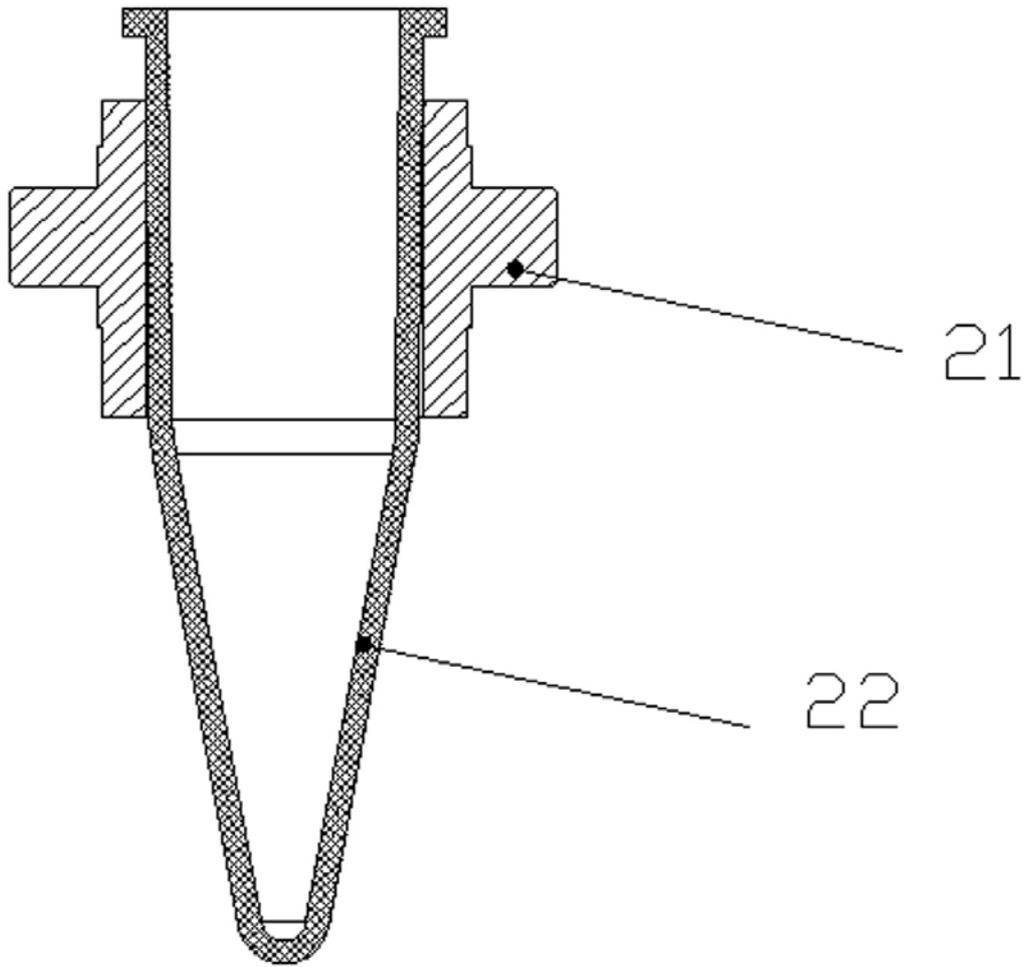


图4

专利名称(译)	一种全自动化学发光免疫分析仪离心装置		
公开(公告)号	CN209198476U	公开(公告)日	2019-08-02
申请号	CN201821906105.3	申请日	2018-11-19
[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	叶芦苇 母彪 王鹏 冉鹏		
发明人	叶芦苇 母彪 王鹏 冉鹏		
IPC分类号	G01N35/00 G01N33/53 G01N21/76		
代理人(译)	何悦		
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离心装置，涉及发光免疫分析设备领域，包括直流电机、血液杯组件、离心座和离心转盘，血液杯组件包括支架和血液杯，血液杯卡设于支架内；离心座为空心阶梯柱结构，直流电机固定设置于离心座内中下部位置，其输出轴与离心转盘固定连接，离心转盘设置于离心座内，离心转盘与支架固定连接。该离心装置用于全自动化学发光免疫分析仪中，可分离血清并直接进行分析，实现了发光免疫分析的全自动化功能，使得整个过程更加高效便捷，有效提升免疫分析的效率并避免二次污染，大大提高分析准确性；同时结构优化，控制简单，降低了使用成本。

