



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202854137 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220575470. 7

(22) 申请日 2012. 11. 05

(73) 专利权人 大庆麦伯康生物技术有限公司
地址 163316 黑龙江省大庆市高新技术产业
开发区科技路 109 号

(72) 发明人 蓝兴国 李玉花 冯玥 曹领改

(51) Int. Cl.
G01N 33/53 (2006. 01)
G01N 21/76 (2006. 01)

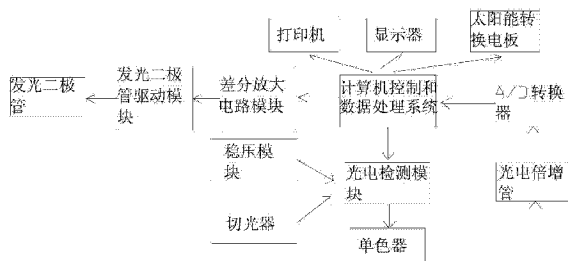
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种一体化半自动化学发光免疫分析仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,包括计算机控制和数据处理系统,及设置在输出端的光电检测模块,及设置在光电检测模块输出端的单色器,及设置在单色器输出端的光电倍增管,及设置在光电倍增管输出端的 A/D 转换器,及设置在计算机控制和数据处理系统另一端的差分放大电路模块,及设置在差分放大电路模块输出端的发光二极管驱动模块,及设置在发光二极管驱动模块输出端的发光二极管;利用计算机控制操作,自动化程度高,检测精确,且利用切光器和光电倍增管后,可大大减少扫描分析时间,提高延续性实验的分析精度和增加放大光电信号,使传输更精确,且还利用太阳能作为使用电源,更节省了能源的使用,可长时间使用。



1. 一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,其特征在于:包括计算机控制和数据处理系统,及设置在输出端的光电检测模块,及设置在光电检测模块输出端的单色器,及设置在单色器输出端的光电倍增管,及设置在光电倍增管输出端的A/D转换器,及设置在计算机控制和数据处理系统另一端的差分放大电路模块,及设置在差分放大电路模块输出端的发光二极管驱动模块,及设置在发光二极管驱动模块输出端的发光二极管,所述A/D转换器输出端与计算机控制和数据处理系统相连,所述计算机控制和数据处理系统上还外接打印机和显示器。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,其特征在于:所述光电检测模块上端设有稳压模块和切光器。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,其特征在于:所述发光二极管周围设有遮光筒和减光片。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,其特征在于:所述计算机控制和数据处理系统上还设有太阳能转换电板。

一种一体化半自动化学发光免疫分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一体化半自动化学发光免疫分析仪。

背景技术

[0002] 随着专业客户对化学发光免疫分析仪性能要求的不断的提高,各种各样的化学发光免疫分析仪随之而出,但传统的化学发光免疫分析仪其在使用过程中分析往往会受光对样品的影响,其原因是扫描时间偏长,且分析仪的校准成为了产品整机性能验证及提高的突破点。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种利用太阳能作为供电源,分析扫描时间短,信号传输准确、稳定的一体化半自动化学发光免疫分析仪。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,包括计算机控制和数据处理系统,及设置在输出端的光电检测模块,及设置在光电检测模块输出端的单色器,及设置在单色器输出端的光电倍增管,及设置在光电倍增管输出端的 A/D 转换器,及设置在计算机控制和数据处理系统另一端的差分放大电路模块,及设置在差分放大电路模块输出端的发光二极管驱动模块,及设置在发光二极管驱动模块输出端的发光二极管,所述 A/D 转换器输出端与计算机控制和数据处理系统相连,所述计算机控制和数据处理系统上还外接打印机和显示器。

[0005] 作为优选,所述光电检测模块上端设有稳压模块和切光器。

[0006] 作为优选,所述发光二极管周围设有遮光筒和减光片。

[0007] 作为优选,所述计算机控制和数据处理系统上还设有太阳能转换电板。

[0008] 本实用新型的有益效果是:利用计算机控制操作,自动化程度高,检测精确,且利用切光器和光电倍增管后,可大大减少扫描分析时间,提高延续性实验的分析精度和增加放大光电信号,使传输更精确,且还利用太阳能作为使用电源,更节省了能源的使用,可长时间使用。

[0009] 附图说明

[0010] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0011] 图 1 为本实用新型一体化半自动化学发光免疫分析仪的结构原理图。

[0012] 具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的一种一体化半自动化学发光免疫分析仪,包括计算机控制和数据处理系统,及设置在输出端的光电检测模块,及设置在光电检测模块输出端的单色器,及设置在单色器输出端的光电倍增管,及设置在光电倍增管输出端的 A/D 转换器,及设置在计算机控制和数据处理系统另一端的差分放大电路模块,及设置在差分放大电路模块输出端的发光二极管驱动模块,及设置在发光二极管驱动模块输出端的发光二极管,所述 A/D 转换器输出端与计算机控制和数据处理系统相连,所述计算机控制和数据处理系

统上还外接打印机和显示器；本实用新型利用标准光源，发光孔位有 5-8 个，模拟 96 孔酶标板中若干孔的位置，使用时，利用计算机控制和数据处理系统作为核心处理系统，对样品采取半自动化的自动检测，其检测过程中利用切光器和光电倍增管后，可大大减少扫描分析时间，提高延续性实验的分析精度和增加放大光电信号，使传输更精确，利用 A/D 转换器将光信号转换为电信号传输给计算机控制和数据处理系统，计算机控制和数据处理系统再将电信号传递给差分放大电路模块，并利用此模块来调节发光二级管的发光亮度，使用过程中的电源取自太阳能，节约了能源的使用量。

[0014] 其中，所述光电检测模块上端设有稳压模块和切光器，可大大减少扫描分析时间，提高延续性实验的分析精度和增加放大光电信号，使传输更精确。

[0015] 所述发光二极管周围设有遮光筒和减光片。

[0016] 所述计算机控制和数据处理系统上还设有太阳能转换电板，利用太阳能转换电板，将太阳光能转换为电能为设备提供电能的补充。

[0017] 本实用新型的有益效果是：利用计算机控制操作，自动化程度高，检测精确，且利用切光器和光电倍增管后，可大大减少扫描分析时间，提高延续性实验的分析精度和增加放大光电信号，使传输更精确，且还利用太阳能作为使用电源，更节省了能源的使用，可长时间使用。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

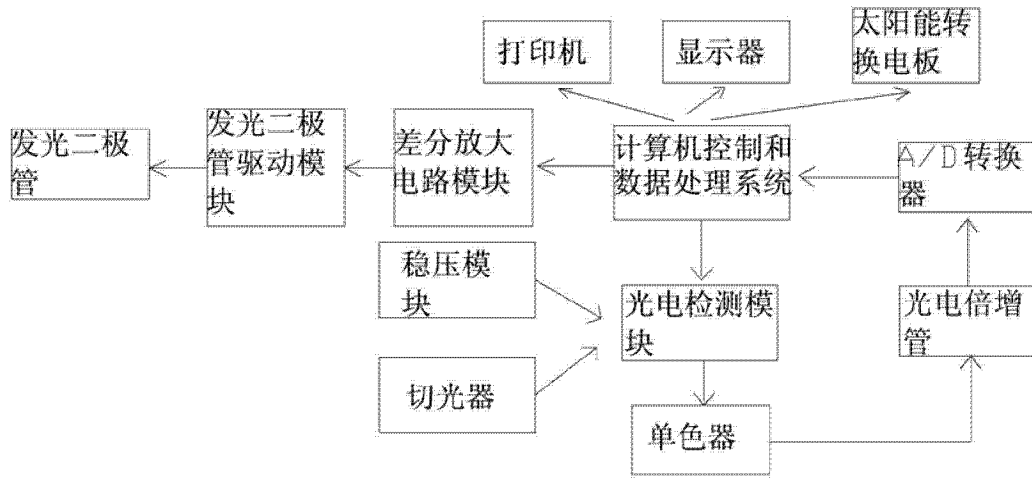


图 1

专利名称(译)	一种一体化半自动化学发光免疫分析仪		
公开(公告)号	CN202854137U	公开(公告)日	2013-04-03
申请号	CN201220575470.7	申请日	2012-11-05
[标]发明人	蓝兴国 李玉花 冯玥 曹领改		
发明人	蓝兴国 李玉花 冯玥 曹领改		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/76		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种一体化半自动化学发光免疫分析仪，包括计算机控制和数据处理系统，及设置在输出端的光电检测模块，及设置在光电检测模块输出端的单色器，及设置在单色器输出端的光电倍增管，及设置在光电倍增管输出端的A/D转换器，及设置在计算机控制和数据处理系统另一端的差分放大电路模块，及设置在差分放大电路模块输出端的发光二极管驱动模块，及设置在发光二极管驱动模块输出端的发光二极管；利用计算机控制操作，自动化程度高，检测精确，且利用切光器和光电倍增管后，可大大减少扫描分析时间，提高延续性实验的分析精度和增加放大光电信号，使传输更精确，且还利用太阳能作为使用电源，更节省了能源的使用，可长时间使用。

