

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202533436 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201220190908. X

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 刘江

地址 401120 重庆市渝北区紫荆路 1 号 7 幢
2 单元 4-1

专利权人 李洲

(72) 发明人 刘江 李洲 曾伟

(51) Int. Cl.

G01N 33/53 (2006. 01)

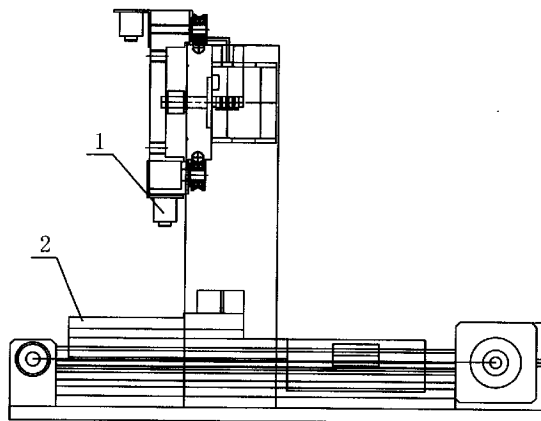
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

锁定式免疫层析卡图像采集系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锁定式免疫层析卡图像采集系统,包括图像采集器(1)和层析卡定位平台(2),所述图像采集器(1)的摄像头朝向层析卡定位平台(2),其特征在于:所述图像采集器(1)为锁定曝光照相机。本实用新型的显著效果是:其锁定曝光照相机的曝光时间固定,不会因为环境光线的变化而变化,直接可靠地获取最原始图像数据,彻底消除了自动曝光对图像信号源的干扰。



1. 一种锁定式免疫层析卡图像采集系统,包括图像采集器(1)和层析卡定位平台(2),所述图像采集器(1)的摄像头朝向层析卡定位平台(2),其特征在于:所述图像采集器(1)为锁定曝光照相机。
2. 根据权利要求1所述的锁定式免疫层析卡图像采集系统,其特征在于:所述锁定曝光照相机的光圈为固定光圈,所述锁定曝光照相机的快门曝光时间为固定时间。

锁定式免疫层析卡图像采集系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于免疫层析卡检测装置,具体是涉及一种的锁定式免疫层析卡图像采集系统。

背景技术

[0002] 免疫层析试卡检测技术是近几年来国内外兴起的一种快速检测技术,广泛的应用在医学、商检、畜牧业、公安等领域,它的特点是单人份,简单快速,几分钟即可用肉眼观察判定出结果,但由于完全是靠目测的方法,因此一般只能用于定性判断。

[0003] 目前也有一些免疫层析卡测试装置其使用受到很大限制,主要有:

[0004] 以采用传感器为原理的免疫层析卡测试装置,其灵敏度较低,只能用于专门设计的免疫层析卡,即不能进行目测的免疫层析卡,这种产品往往都是做成专用仪器免疫层析卡。而各个生产厂家都是独立设计各自的免疫层析卡,针对不同的免疫层析卡,只能采用不同的专用的免疫层析卡测试装置,因此使用受到很大限制。

[0005] 为此,本申请人曾申请有 ZL CN200920207459.3《通用免疫层析卡判读记录仪》,其中的免疫层析卡夹持机构用于将免疫层析卡固定在载物台上。通过图像采集器,如数码摄像机,获取层析条的显色信息。

[0006] 为了最大限度获取清晰的显色信息,生产厂商都是是将图像采集器布置得很低,到层析条显色区域的距离非常近,使图像采集器的拍摄范围刚好是层析卡上的层析条显色区域,这样有利于后续的图像信息处理。

[0007] 但现有技术的缺点是:现有的数码相机大都采用自动曝光技术,自动曝光技术能根据环境光照度的变化调整曝光时间和光圈大小,提高图片的光照度获取效果。但在锁定式免疫层析卡图像采集系统中,曝光度的细微变化,就会影响免疫层析卡的原始图像数据,因此,采用自动曝光相机,其曝光度的细微变化成为了原始图像数据的干扰源。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是提供一种无曝光度变化的锁定式免疫层析卡图像采集系统,能消除曝光度变化对免疫层析卡原始图像数据的干扰。

[0009] 为达到上述目的,本实用新型提供一种锁定式免疫层析卡图像采集系统,包括图像采集器和层析卡定位平台,所述图像采集器的摄像头朝向层析卡定位平台,其关键在于:所述图像采集器为锁定曝光照相机。

[0010] 所述锁定曝光照相机的光圈为固定光圈,所述锁定曝光照相机的快门曝光时间为固定时间。

[0011] 环境光线的细微变化,都会引起自动曝光相机的变化,在产品研发过程中,不同的试验场所和使用场所,以及不同反光效果的免疫层析卡,都会引起曝光效果的变化,因此产生的干扰,不仅对研发效果产生了影响,也对锁定式免疫层析卡图像采集系统的稳定性和可靠性产生了影响。

[0012] 本实用新型的技术效果是：提供了一种自动化程度高的锁定式免疫层析卡图像采集系统，其锁定曝光照相机的曝光时间固定，不会因为环境光线的变化而变化，直接可靠地获取最原始图像数据，彻底消除了自动曝光对图像信号源的干扰。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 如图 1 所示：一种锁定式免疫层析卡图像采集系统，包括图像采集器 1 和层析卡定位平台 2，所述图像采集器 1 的摄像头朝向层析卡定位平台 2，所述图像采集器 1 为锁定曝光照相机。

[0016] 所述锁定曝光照相机的光圈为固定光圈，所述锁定曝光照相机的快门曝光时间为固定时间。

[0017] 光圈的大小可以根据使用要求，事先由人工设定，使用时就不再改变，同样，快门曝光时间可以根据使用要求，事先由软件固定，使用时就不再改变。

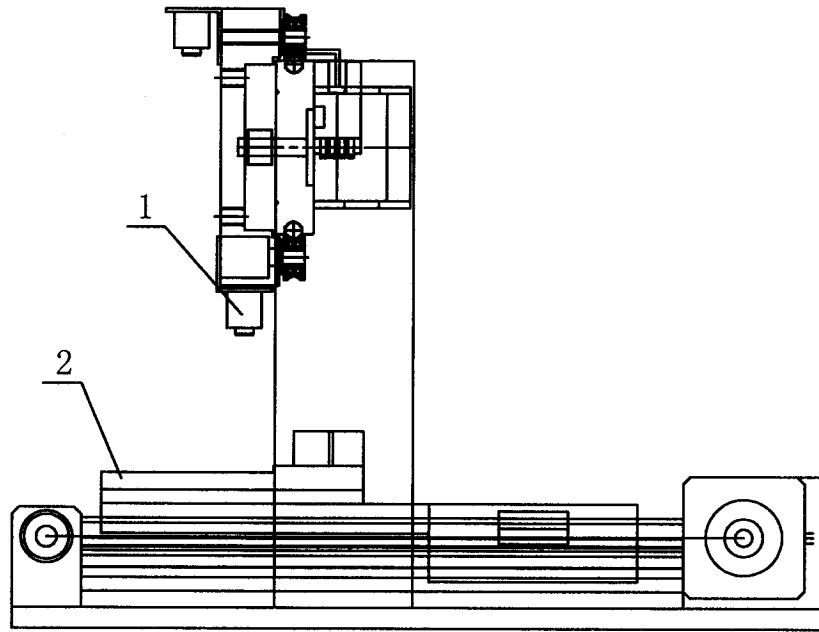


图 1

专利名称(译)	锁定式免疫层析卡图像采集系统		
公开(公告)号	CN202533436U	公开(公告)日	2012-11-14
申请号	CN201220190908.X	申请日	2012-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	刘江 李洲		
申请(专利权)人(译)	刘江 李洲		
当前申请(专利权)人(译)	刘江 李洲		
[标]发明人	刘江 李洲 曾伟		
发明人	刘江 李洲 曾伟		
IPC分类号	G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种锁定式免疫层析卡图像采集系统，包括图像采集器(1)和层析卡定位平台(2)，所述图像采集器(1)的摄像头朝向层析卡定位平台(2)，其特征在于：所述图像采集器(1)为锁定曝光照相机。本实用新型的显著效果是：其锁定曝光照相机的曝光时间固定，不会因为环境光线的变化而变化，直接可靠地获取最原始图像数据，彻底消除了自动曝光对图像信号源的干扰。

