



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209296739 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822074154.1

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 北京维德维康生物技术有限公司  
地址 100095 北京市海淀区北清路156号环  
保示范园9号院3号楼

(72)发明人 马立才 刘河冰 丁亚芳 杨柳  
温凯 邢维维

(74)专利代理机构 广东恩典律师事务所 44549  
代理人 张绍波

(51) Int. Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/64(2006.01)

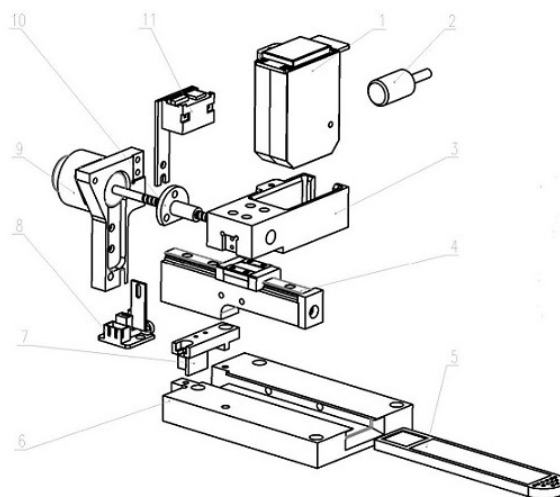
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种单通道的免疫荧光分析仪

### (57)摘要

本申请涉及一种单通道的免疫荧光分析仪，包括荧光检测头(1)、发光头(2)、检测头固定座(3)、滑块导轨(4)、试剂卡槽(6)；所述试剂卡槽(6)用于放置试剂条(5)；所述荧光检测头(1)、发光头(2)固定设置在所述检测头固定座(3)中，所述检测头固定座(3)固定在所述滑块导轨(4)上，可沿所述滑块导轨(4)直线移动；所述试剂卡槽(6)设置在所述滑块导轨(4)下侧。本申请的分析仪能够实现单个试剂条的快速检测，检测精度高，整体结构紧凑，使用简单方便。



1. 一种单通道的免疫荧光分析仪,其特征在于,包括荧光检测头(1)、发光头(2)、检测头固定座(3)、滑块导轨(4)、试剂卡槽(6);所述试剂卡槽(6)用于放置试剂条(5);

所述荧光检测头(1)、发光头(2)固定设置在所述检测头固定座(3)中,所述检测头固定座(3)固定在所述滑块导轨(4)上,可沿所述滑块导轨(4)直线移动;所述试剂卡槽(6)设置在所述滑块导轨(4)下侧。

2. 如权利要求1所述的单通道的免疫荧光分析仪,其特征在于,所述试剂卡槽(6)与所述滑块导轨(4)平行设置,所述试剂卡槽(6)与检测头固定座(3)垂直设置。

3. 如权利要求1所述的单通道的免疫荧光分析仪,其特征在于,还包括微动开关(7)、传感器(8)、丝杆电机(9)、梯形丝母(10)、扫码头(11);所述丝杆电机(9)驱动所述梯形丝母(10)以带动所述检测头固定座(3)沿所述滑块导轨(4)直线移动,所述传感器(8)用于检测所述检测头固定座(3)的位置信息,所述扫码头(11)设置在高于所述检测头固定座(3)的上侧位置。

## 一种单通道的免疫荧光分析仪

### 技术领域

[0001] 本申请属于免疫分析检测设备技术领域,特别涉及一种单通道的免疫荧光分析仪。

### 背景技术

[0002] 免疫荧光技术(Immunofluorescence technique)是通过使用荧光物质标记抗体来实现靶标物(抗原)检测的一种方法,其结合了抗原、抗体反应的特异性和荧光物质信号的高灵敏性,因而具有灵敏度高、特异性强、反应速度快等优点,广泛适用于病原微生物、真菌毒素、抗菌药物、食品安全非法添加物、环境污染物等目标物的检测,近年来,随着人们食品安全意识的逐渐提高,国家对食品安全危害物的残留限量要求越来越低,常规的免疫学技术(如胶体金免疫层析)已逐渐无法满足食品安全领域痕量检测的需求,例如牛奶中黄曲霉毒素M1,氯霉素等物质的检测灵敏度要求在0.05ppb以下,与此同时,免疫荧光技术因其高特异性和高灵敏性的优点而在食品安全领域的应用越来越广泛。

[0003] 现有荧光检测设备中,免疫荧光分析仪普遍体积较大,导致其便携性和可移动性较差,仪器价格及其使用成本较高,同时,操作复杂,需要配备专门的技术人员,无法适应多种检测环境中的免疫荧光分析,如集贸市场,养殖场,基层检测实验室等,为了提高荧光免疫分析仪的适用性,同时考虑使用成本和使用便捷性,急需一种体积小,精度高,使用简单,低成本的免疫荧光分析仪。

### 发明内容

[0004] 为解决上述技术问题:本申请提出一种单通道的免疫荧光分析仪,包括荧光检测头(1)、发光头(2)、检测头固定座(3)、滑块导轨(4)、试剂卡槽(6);所述试剂卡槽(6)用于放置试剂条(5);

[0005] 所述荧光检测头(1)、发光头(2)固定设置在所述检测头固定座(3)中,所述检测头固定座(3)固定在所述滑块导轨(4)上,可沿所述滑块导轨(4)直线移动;所述试剂卡槽(6)设置在所述滑块导轨(4)下侧。

[0006] 所述的单通道的免疫荧光分析仪,所述试剂卡槽(6)与所述滑块导轨(4)平行设置,所述试剂卡槽(6)与检测头固定座(3)垂直设置。

[0007] 所述的单通道的免疫荧光分析仪,还包括微动开关(7)、传感器(8)、丝杆电机(9)、梯形丝母(10)、扫码头(11);所述丝杆电机(9)驱动所述梯形丝母(10)以带动所述检测头固定座(3)沿所述滑块导轨(4)直线移动,所述传感器(8)用于检测所述检测头固定座(3)的位置信息,所述扫码头(11)设置在高于所述检测头固定座(3)的上侧位置。

[0008] 本申请的分析仪能够实现单个试剂条的快速检测,检测装置中荧光检测头(1)可沿滑块导轨(4)精密移动来进行检测,较其他移动试剂卡可达到更高的检测精度,整体结构紧凑,使用简单方便。

## 附图说明

[0009] 图1为本申请免疫荧光分析仪爆炸图。

[0010] 图2为本申请免疫荧光分析仪总装图。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述,有必要在此指出的是,以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明,不能理解为对本申请保护范围的限制,该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0012] 如图1所示,为本申请免疫荧光分析仪爆炸图。

[0013] 如图2所示,为本申请免疫荧光分析仪总装图。所述免疫荧光分析仪包括荧光检测头(1)、发光头(2)、检测头固定座(3)、滑块导轨(4)、试剂卡槽(6);所述试剂卡槽(6)用于放置试剂条(5);

[0014] 所述荧光检测头(1)、发光头(2)固定设置在所述检测头固定座(3)中,所述检测头固定座(3)固定在所述滑块导轨(4)上,可沿所述滑块导轨(4)直线移动;所述试剂卡槽(6)设置在所述滑块导轨(4)下侧。

[0015] 所述的单通道的免疫荧光分析仪,所述试剂卡槽(6)与所述滑块导轨(4)平行设置,所述试剂卡槽(6)与检测头固定座(3)垂直设置。

[0016] 所述的单通道的免疫荧光分析仪,还包括微动开关(7)、传感器(8)、丝杆电机(9)、梯形丝母(10)、扫码头(11);所述丝杆电机(9)驱动所述梯形丝母(10)以带动所述检测头固定座(3)沿所述滑块导轨(4)直线移动,所述传感器(8)用于检测所述检测头固定座(3)的位置信息,所述扫码头(11)设置在高于所述检测头固定座(3)的上侧位置。

[0017] 所述试剂卡槽(6)呈长条形,上侧具有卡接突出部,用于方便试剂条平稳的插入到所述试剂卡槽中。

[0018] 本申请的分析仪能够实现单个试剂条的快速检测,检测精度高,整体结构紧凑,使用简单方便。适应个人或少量荧光分析,同时考虑使用成本和使用便捷性。能够方便快速进行少量的试剂条检测。

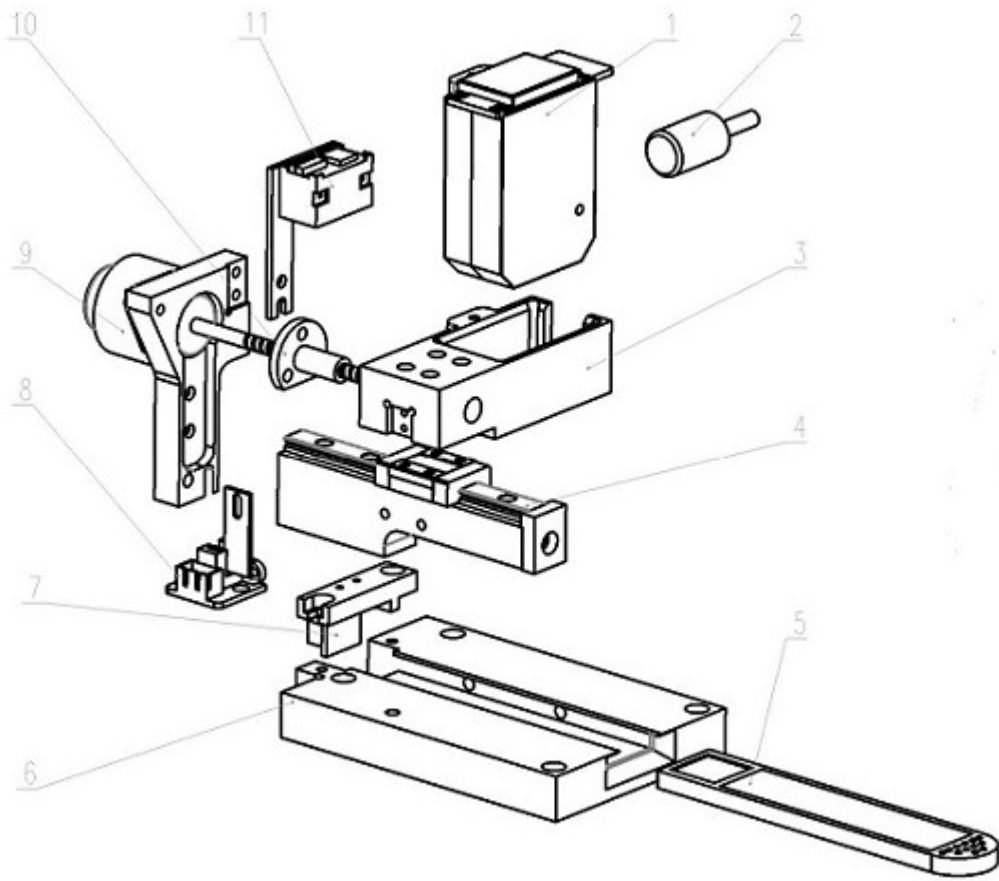


图1

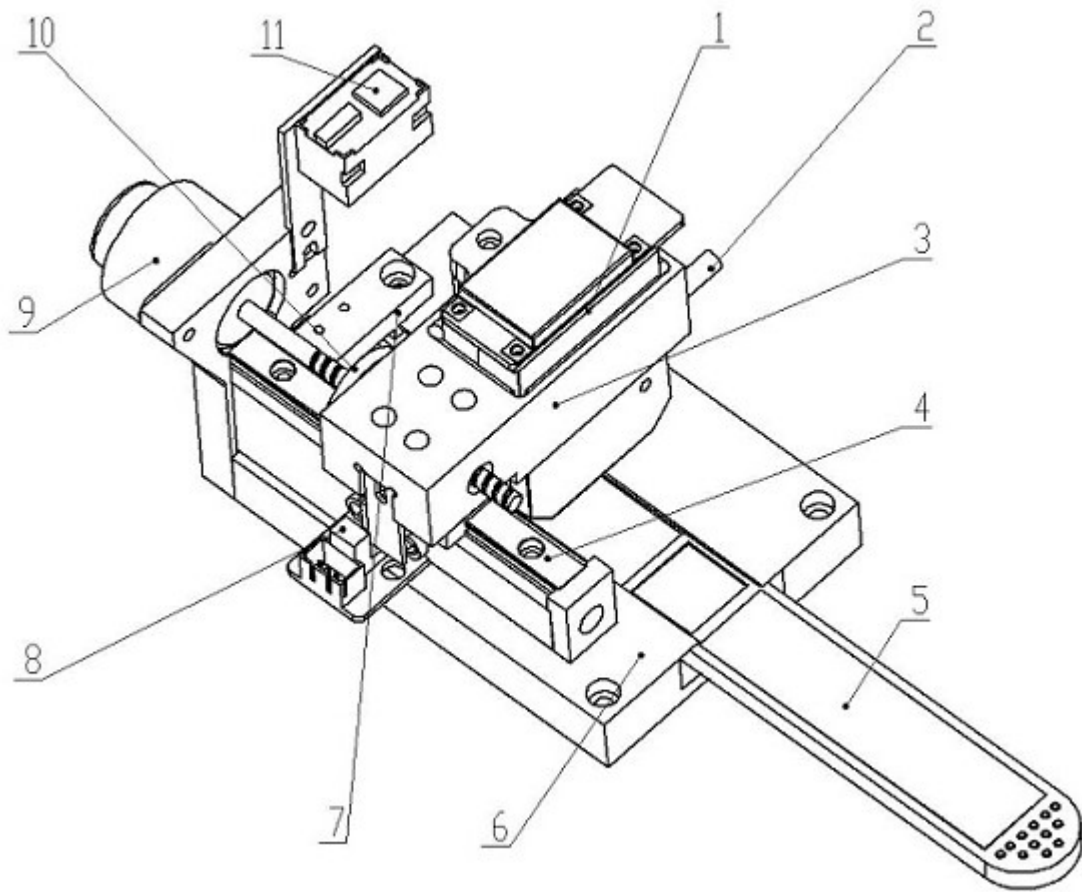


图2

专利名称(译)	一种单通道的免疫荧光分析仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN209296739U</a>	公开(公告)日	2019-08-23
申请号	CN201822074154.1	申请日	2018-12-11
[标]申请(专利权)人(译)	北京维德维康生物技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京维德维康生物技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京维德维康生物技术有限公司		
[标]发明人	马立才 刘河冰 丁亚芳 杨柳 温凯 邢维维		
发明人	马立才 刘河冰 丁亚芳 杨柳 温凯 邢维维		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/64		
代理人(译)	张绍波		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本申请涉及一种单通道的免疫荧光分析仪，包括荧光检测头（1）、发光头（2）、检测头固定座（3）、滑块导轨（4）、试剂卡槽（6）；所述试剂卡槽（6）用于放置试剂条（5）；所述荧光检测头（1）、发光头（2）固定设置在所述检测头固定座（3）中，所述检测头固定座（3）固定在所述滑块导轨（4）上，可沿所述滑块导轨（4）直线移动；所述试剂卡槽（6）设置在所述滑块导轨（4）下侧。本申请的分析仪能够实现单个试剂条的快速检测，检测精度高，整体结构紧凑，使用简单方便。

