



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207992228 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201820322957.1

(22)申请日 2018.03.09

(73)专利权人 南京健安医疗科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口高新区生  
物医药谷新锦湖路3-1号中丹楼A18层

(72)发明人 陆上苏 王毅谦 徐恒 刘蓓一

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G01N 21/64(2006.01)

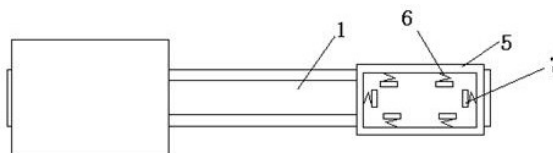
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

荧光免疫分析仪光学检测结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种荧光免疫分析仪光学检测结构,包括第一输送线、光学检测模块和送样单元;光学检测模块包括罩体,罩体罩在第一输送线的左端上方,罩体的右侧面上开有与送样单元匹配的进出口,罩体的内部顶面设置有第二输送线,第二输送线与第一输送线平行,第二输送线上设置有光学检测器;送样单元设置在第一输送线上,送样单元包括顶部开口的箱体,箱体的每个内壁上均设置有若干抵靠结构,抵靠结构包括顶块,顶块通过弹性件设置在箱体内部。本实用新型的送样单元可适应多种尺寸的试剂条盒,光学检测器根据试剂条盒的尺寸,移动至相应的位置进行检测,避免了要注意试剂条盒和送样单元匹配的麻烦,更加便利。



1. 荧光免疫分析仪光学检测结构,其特征在於:包括第一输送线、光学检测模块和送样单元;

光学检测模块包括罩体,罩体罩在第一输送线的左端上方,罩体的右侧面上开有与送样单元匹配的进出口,罩体的内部顶面设置有第二输送线,第二输送线与第一输送线平行,第二输送线上设置有光学检测器;

送样单元设置在第一输送线上,送样单元包括顶部开口的箱体,箱体的每个内壁上均设置有若干抵靠结构,抵靠结构包括顶块,顶块通过弹性件设置在箱体内壁上。

2. 根据权利要求1所述的荧光免疫分析仪光学检测结构,其特征在於:当送样单元完全被罩体罩住时,送样单元的右侧面与罩体的右侧面齐平。

3. 根据权利要求1所述的荧光免疫分析仪光学检测结构,其特征在於:光学检测器包括光源、第一平凸透镜、二色镜、第二平凸透镜、小孔光阑和硅光电池,光源发出的光经二色镜反射后,再经第一平凸透镜照射到试剂条,照射到的光一部分被吸收,另一部分经反射、第一平凸透镜、二色镜、第二平凸透镜和小孔光阑照射到硅光电池的光敏面上,硅光电池外接信号处理电路。

4. 根据权利要求3所述的荧光免疫分析仪光学检测结构,其特征在於:光源与二色镜之间设置有第一滤光片。

5. 根据权利要求3所述的荧光免疫分析仪光学检测结构,其特征在於:二色镜和第二平凸透镜之间设置有第二滤光片。

6. 根据权利要求1所述的荧光免疫分析仪光学检测结构,其特征在於:弹性件为弹簧。

## 荧光免疫分析仪光学检测结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种荧光免疫分析仪光学检测结构,属于检疫检测领域。

### 背景技术

[0002] 市场上的荧光免疫分析仪由很多,工作原理均是一致的,但是各厂家所使用的试剂条盒和送样单元尺寸均是不一样的,也就是A厂家的试剂条盒只能放置在A厂家的送样单元中,使用者往往具备多种厂家的荧光免疫分析仪,在使用前往往需要注意试剂条盒和送样单元的匹配,很是麻烦。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种荧光免疫分析仪光学检测结构。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 荧光免疫分析仪光学检测结构,包括第一输送线、光学检测模块和送样单元;

[0006] 光学检测模块包括罩体,罩体罩在第一输送线的左端上方,罩体的右侧面上开有与送样单元匹配的进出口,罩体的内部顶面设置有第二输送线,第二输送线与第一输送线平行,第二输送线上设置有光学检测器;

[0007] 送样单元设置在第一输送线上,送样单元包括顶部开口的箱体,箱体的每个内壁上均设置有若干抵靠结构,抵靠结构包括顶块,顶块通过弹性件设置在箱体内壁上。

[0008] 当送样单元完全被罩体罩住时,送样单元的右侧面与罩体的右侧面齐平。

[0009] 光学检测器包括光源、第一平凸透镜、二色镜、第二平凸透镜、小孔光阑和硅光电池,光源发出的光经二色镜反射后,再经第一平凸透镜照射到试剂条,照射到的光一部分被吸收,另一部分经反射、第一平凸透镜、二色镜、第二平凸透镜和小孔光阑照射到硅光电池的光敏面上,硅光电池外接信号处理电路。

[0010] 光源与二色镜之间设置有第一滤光片。

[0011] 二色镜和第二平凸透镜之间设置有第二滤光片。

[0012] 弹性件为弹簧。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果:本实用新型的送样单元可适应多种尺寸的试剂条盒,光学检测器根据试剂条盒的尺寸,移动至相应的位置进行检测,避免了要注意试剂条盒和送样单元匹配的麻烦,更加便利。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为光学检测模块的结构示意图;

[0016] 图3为光学检测器的结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 如图1所示,荧光免疫分析仪光学检测结构,包括第一输送线1、光学检测模块和送样单元。

[0019] 如图2所示,光学检测模块包括罩体2,罩体2为不透光罩体,罩体2罩在第一输送线1的左端上方,罩体2的右侧面上开有与送样单元匹配的进出口,罩体2的内部顶面设置有第二输送线3,第二输送线3与第一输送线1平行,第二输送线3上设置有光学检测器4。

[0020] 如图3所示,光学检测器4包括光源41、第一平凸透镜43、二色镜42、第二平凸透镜44、第一滤光片47、第二滤光片48、小孔光阑45和硅光电池46,光源41发出的光经第一滤光片47入射到二色镜42,二色镜42反射光经第一平凸透镜43照射到试剂条8,照射到的光一部分被吸收,另一部分经反射、第一平凸透镜43、二色镜42、第二滤光片48、第二平凸透镜44和小孔光阑45照射到硅光电池46的光敏面上,光经硅光电池46转换为电流信号,硅光电池46外接信号处理电路,信号处理电路将输入的电流信号转换为电压信号。

[0021] 送样单元设置在第一输送线1上,送样单元包括顶部开口的箱体5,箱体5的每个内壁上均设置有若干抵靠结构,抵靠结构包括顶块7,顶块7通过弹簧6设置在箱体5内壁上,弹簧6垂直与箱体5内壁,当送样单元完全被罩体2罩住时,送样单元的右侧面与罩体2的右侧面齐平。

[0022] 在使用时,将放有试剂条的试剂条盒放入送样单元,由于送样单元设置有抵靠结构,因此可适应多种尺寸的试剂条盒,在第一输送线1的作用下,送样单元将试剂条盒送入罩体2下方,光学检测器4根据试剂条盒的尺寸,移动至相应的位置进行检测。该检测结构避免了要注意试剂条盒和送样单元匹配的麻烦,更加便利。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

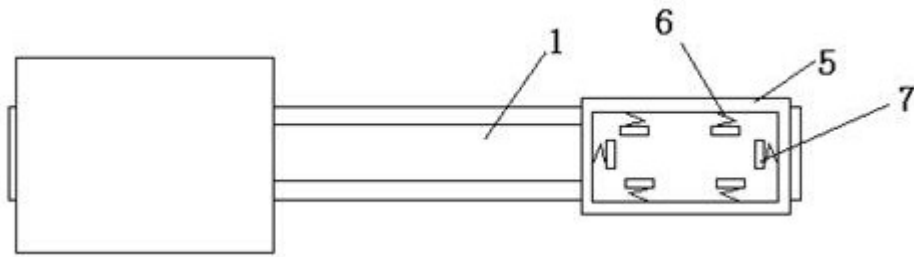


图1

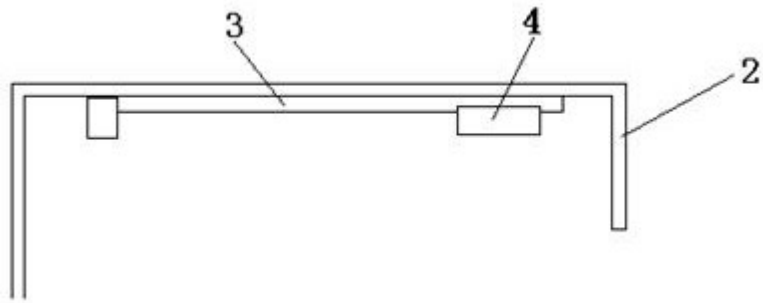


图2

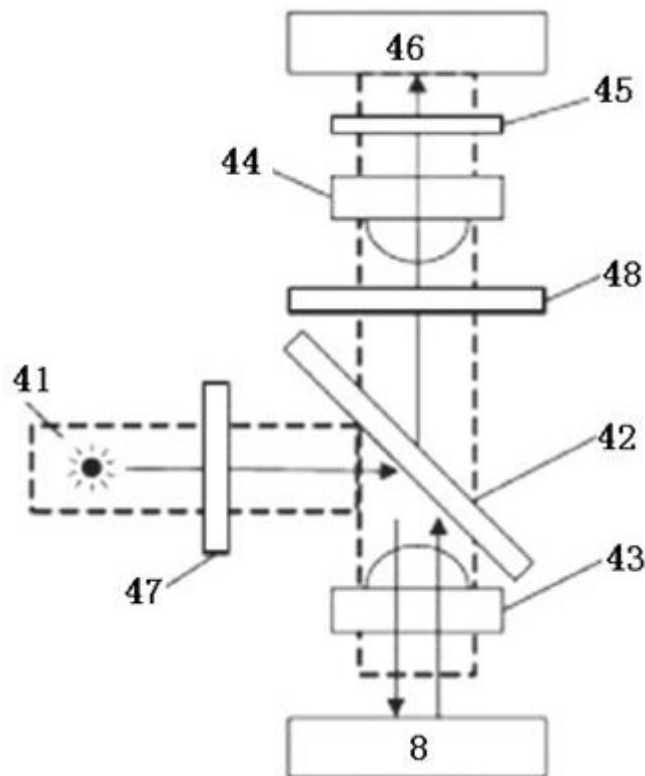


图3

专利名称(译)	荧光免疫分析仪光学检测结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN207992228U</a>	公开(公告)日	2018-10-19
申请号	CN201820322957.1	申请日	2018-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	南京健安医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京健安医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京健安医疗科技有限公司		
[标]发明人	陆上苏 王毅谦 徐恒 刘蓓一		
发明人	陆上苏 王毅谦 徐恒 刘蓓一		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/64		
代理人(译)	董建林		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种荧光免疫分析仪光学检测结构，包括第一输送线、光学检测模块和送样单元；光学检测模块包括罩体，罩体罩在第一输送线的左端上方，罩体的右侧面上开有与送样单元匹配的进出口，罩体的内部顶部设置有第二输送线，第二输送线与第一输送线平行，第二输送线上设置有光学检测器；送样单元设置在第一输送线上，送样单元包括顶部开口的箱体，箱体的每个内壁上均设置有若干抵靠结构，抵靠结构包括顶块，顶块通过弹性件设置在箱体内部壁上。本实用新型的送样单元可适应多种尺寸的试剂条盒，光学检测器根据试剂条盒的尺寸，移动至相应的位置进行检测，避免了要注意试剂条盒和送样单元匹配的麻烦，更加便利。

