



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205898814 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620901334.0

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 北京乐普医疗科技有限责任公司

地址 102200 北京市昌平区超前路37号7-1
号楼

(72)发明人 詹良 余占江 陈上峰

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

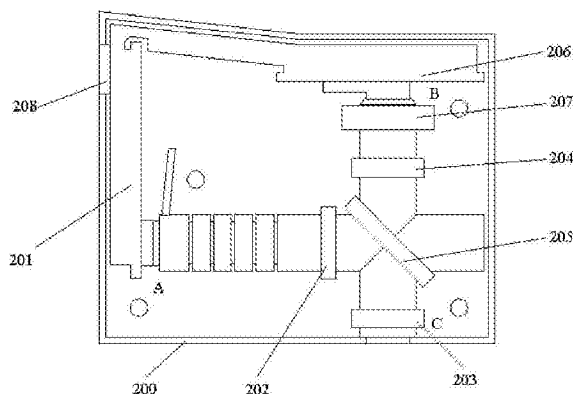
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种荧光免疫定量分析扫描装置

(57)摘要

本实用新型涉及临床检测装置中的光学扫描装置技术领域,尤其涉及一种荧光免疫定量分析扫描装置。一种荧光免疫定量分析扫描装置,包括:安装外壳和安装在安装外壳内的光学系统,所述安装外壳的外部还套设有用于屏蔽外部电磁波的屏蔽盒。所述透镜组件构架和多个槽体构成的安装外壳的结构,简化了光学系统中各个镜片、滤片和板的安装,减小了现有技术光学系统的占用空间,同时更换不同规格的镜片、滤片和板更为方便迅速,同时不用再校验位置及对焦,结构简单,操作方便,简化了光学系统各个部件安装的难度,提高了试验的效率。



1. 一种荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,包括:用于安装光学系统的安装外壳(200),所述安装外壳(200)的外部还套设有用于屏蔽外部电磁波的屏蔽盒(300),所述安装外壳(200)的内部设置有透镜组件架构以及设置在透镜组件架构上的多个槽体。

2. 根据权利要求1所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述安装外壳(200)内部的左侧壁上设置有光源板槽(201),上侧壁上分别设置有接收板槽(206),且所述光源板槽(201)和接收板槽(206)分别连接所述透镜组件架构的左侧和上侧,所述透镜组件架构的上部设置有窄带滤光片槽(207),所述窄带滤光片槽(207)位于所述接收板槽(206)的下方。

3. 根据权利要求2所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述透镜组件架构包括十字管状结构,所述十字管状结构的内部相连通。

4. 根据权利要求3所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述十字管状结构的交叉处设置有二色分光镜凹槽(203),且所述二色分光镜凹槽(203)与水平面呈 45° 夹角。

5. 根据权利要求4所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述二色分光镜凹槽(203)所正对的左、上、下三个方向上分别设置有第一透镜凹槽(202)、第二透镜凹槽(203)、第三透镜凹槽(204)。

6. 根据权利要求3所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述十字管状结构的A端和B端分别抵接在光源板槽(201)和接收板槽(206)上,所述十字管状结构的C端抵接在安装外壳(200)上。

7. 根据权利要求4所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述安装外壳(200)在设置有光源板槽(201)的面上还开设有外壳导线口(208),所述外部屏蔽盒(300)上对应外壳导线口(208)的位置还开设有屏蔽盒导线口(301)。

8. 根据权利要求1所述的荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,所述屏蔽盒(300)与安装外壳(200)通过固定螺钉相紧固连接。

一种荧光免疫定量分析扫描装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及临床检测装置中的光学扫描装置技术领域,尤其涉及一种荧光免疫定量分析扫描装置。

背景技术

[0002] 由于荧光检测具有高灵敏度这一重要特点,在医学上的应用逐渐被推广、重视。但现有技术的光学扫描装置,其结构较为复杂,透镜的使用较多,透镜光源和接收板及待测物质之间的间距较大,使得整个荧光在检测的过程中损耗过大,技术程序比较复杂,影响了试验的准确度和效率,且携带和使用均较为不便。

[0003] 同时,现有技术的荧光检测仪其外壳采用普通的ABS轻型高分子材料制成,在检测过程中,光学系统极易受到外界电磁波的干扰。影响到测试的准确性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提出一种荧光免疫定量分析扫描装置,通过安装外壳,和光学系统的固定连接,解决了现有技术结构复杂,荧光损耗过大,使用不便,生产成本较高的问题,同时,屏蔽盒的设置,防止了外界电磁波对光学系统的影响,提高了测试的准确性。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种荧光免疫定量分析扫描装置,其特征在于,包括:用于安装光学系统的安装外壳,所述安装外壳的外部还套设有用于屏蔽外部电磁波的屏蔽盒,所述安装外壳的内部设置有透镜组件架构以及设置在透镜组件架构上的多个槽体。

[0007] 作为本技术方案的优选方案之一,所述安装外壳内部的左侧壁上设置有光源板槽,上侧壁上设置有接收板槽,且所述光源板槽和接收板槽分别连接所述透镜组件架构的左侧和上侧,所述透镜组件架构的上部设置有窄带滤光片槽,所述窄带滤光片槽位于所述接收板槽的下方。

[0008] 作为本技术方案的优选方案之一,所述透镜组件架构包括十字管状结构,所述十字管状结构的内部相连通。

[0009] 作为本技术方案的优选方案之一,所述十字管状结构的交叉处设置有二色分光镜凹槽,且所述二色分光镜凹槽与水平面呈 45° 夹角。

[0010] 作为本技术方案的优选方案之一,所述二色分光镜凹槽所正对的左、上、下三个方向上分别设置有第一透镜凹槽、第二透镜凹槽、第三透镜凹槽。

[0011] 作为本技术方案的优选方案之一,所述十字管状结构的A端和B端分别抵接在光源板槽和接收板槽上,所述十字管状结构的C端抵接在安装外壳上。

[0012] 作为本技术方案的优选方案之一,所述安装外壳在设置有光源板槽的面上还开设有外壳导线口,所述外部屏蔽盒上对应外壳导线口的位置还开设有屏蔽盒导线口。

[0013] 作为本技术方案的优选方案之一,所述屏蔽盒与安装外壳通过固定螺钉相固定连接。

[0014] 有益效果：所述透镜组件构架和多个槽体构成的安装外壳的结构，简化了光学系统中各个镜片、滤片和板的安装，减小了现有技术光学系统的占用空间，同时更换不同规格的镜片、滤片和板更为方便迅速，同时不用再校验位置及对焦，结构简单，操作方便，简化了光学系统各个部件安装的难度，提高了试验的效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型具体实施例1提供的荧光免疫定量分析扫描装置的安装外壳的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型具体实施例1提供的荧光免疫定量分析扫描装置的屏蔽盒的结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 200、安装外壳；201、光源板槽；202、第一透镜凹槽；203、第二透镜凹槽；204、第三透镜凹槽；205、二色分光镜凹槽；206、接收板槽；207、窄带滤光片槽；208、外壳导线口；300、屏蔽盒；301、屏蔽盒导线口。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0020] 实施例1

[0021] 本实用新型提供了一种荧光免疫定量分析扫描装置，如图1所示，包括：用于安装光学系统的安装外壳200，所述安装外壳200的外部还套设有用于屏蔽外部电磁波的屏蔽盒300，所述安装外壳200的内部设置有透镜组件架构以及设置在透镜组件架构上的多个槽体。所述屏蔽盒300与安装外壳200通过固定螺钉相紧固连接。

[0022] 所述透镜组件构架和多个槽体构成的安装外壳200的结构，简化了光学系统中各个镜片、滤片和板的安装，减小了现有技术光学系统的占用空间，同时更换不同规格的镜片、滤片和板更为方便迅速，同时不用再校验位置及对焦，结构简单，操作方便，简化了光学系统各个部件安装的难度，提高了试验的效率。

[0023] 所述透镜组件架构包括十字管状结构，所述十字管状结构的内部相连通。所述安装外壳200内部的左侧壁上设置有光源板槽201，上侧壁上设置有接收板槽206，且所述光源板槽201和接收板槽206分别连接所述透镜组件架构的左侧和上侧，所述透镜组件架构的上部设置有窄带滤光片槽207，所述窄带滤光片槽207位于所述接收板槽206的下方。

[0024] 所述十字管状结构的A端和B端分别抵接在光源板槽201和接收板槽206上，所述十字管状结构的C端抵接在安装外壳200上。

[0025] 所述十字管状结构的交叉处设置有二色分光镜凹槽203，所述二色分光镜凹槽203所正对的左、上、下三个方向上分别设置有第一透镜凹槽202、第二透镜凹槽203、第三透镜凹槽204。且所述二色分光镜凹槽203与水平面呈45°夹角。

[0026] 所述安装外壳200在设置有光源板槽201的面上还开设有外壳导线口208，如图2所示，所述外部屏蔽盒300上对应外壳导线口208的位置还开设有屏蔽盒导线口301。所述屏蔽盒由铝制成，具有良好的电磁波屏蔽性能。所述安装外壳200由ABS塑料制成，便于携带和使用。

[0027] 综上所述,通过安装外壳和光学系统的固定连接,简化了荧光免疫定量分析扫描装置的结构,减小了占用空间,通过聚焦增大发光强度,避免光路设计复杂,在过程中损失能量,降低了生产成本,提高了测试效率、移动和使用均较为便利。同时,屏蔽盒的设置,有效的防止了外界电磁波对光学系统的影响,提高了测试的准确性。

[0028] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

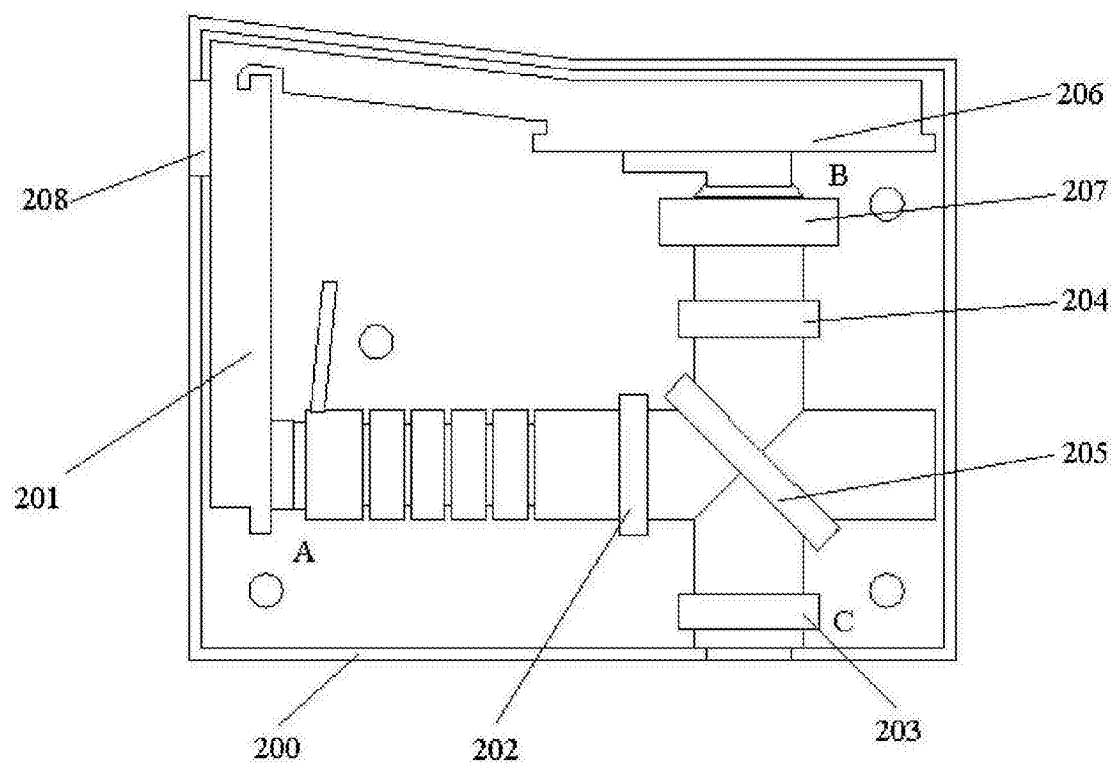


图1

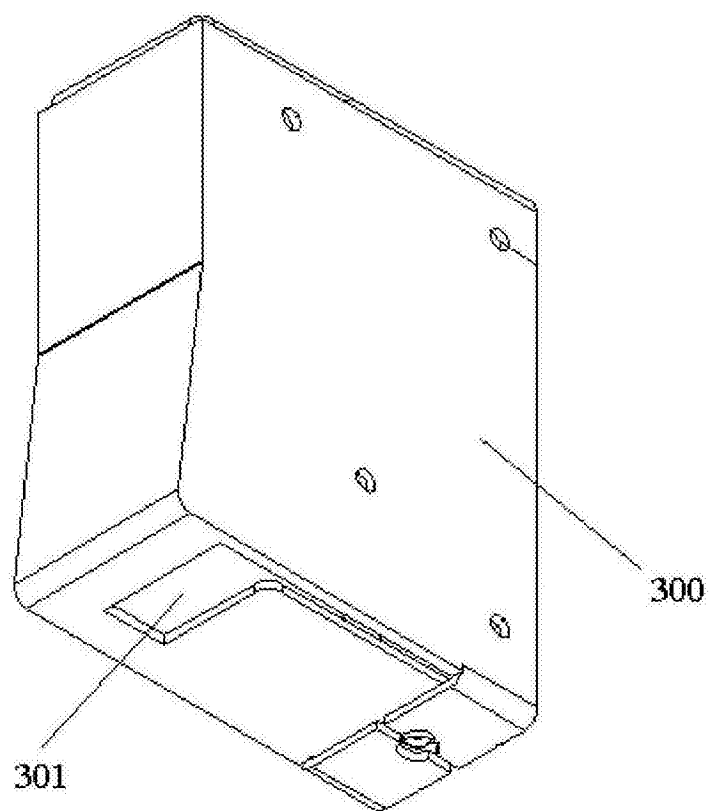


图2

专利名称(译)	一种荧光免疫定量分析扫描装置		
公开(公告)号	CN205898814U	公开(公告)日	2017-01-18
申请号	CN201620901334.0	申请日	2016-08-18
[标]申请(专利权)人(译)	北京乐普医疗科技有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	北京乐普医疗科技有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京乐普医疗科技有限责任公司		
[标]发明人	詹良 余占江 陈上峰		
发明人	詹良 余占江 陈上峰		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	张海英 林波		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及临床检测装置中的光学扫描装置技术领域，尤其涉及一种荧光免疫定量分析扫描装置。一种荧光免疫定量分析扫描装置，包括：安装外壳和安装在安装外壳内的光学系统，所述安装外壳的外部还套设有用于屏蔽外部电磁波的屏蔽盒。所述透镜组件构架和多个槽体构成的安装外壳的结构，简化了光学系统中各个镜片、滤片和板的安装，减小了现有技术光学系统的占用空间，同时更换不同规格的镜片、滤片和板更为方便迅速，同时不用再校验位置及对焦，结构简单，操作方便，简化了光学系统各个部件安装的难度，提高了试验的效率。

