



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108535468 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810346965.4

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 苗艳君

地址 252699 山东省聊城市临清市健康街
306号内3号

(72)发明人 苗艳君 梁风强

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

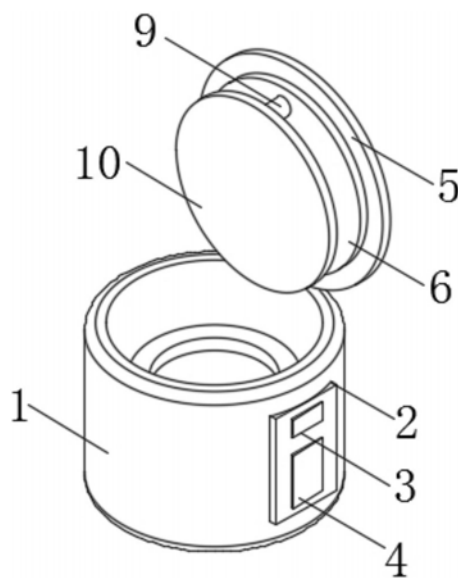
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种生殖医学生化免疫检测设备

(57)摘要

本发明公开了一种生殖医学生化免疫检测设备,包括主体,所述主体的上端设有盖体,所述盖体的左侧设有凸台,所述凸台的左侧设有两个上下相对的电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的前端均连接聚光透镜一的上下两侧,所述凸台的左侧中部设有LED灯,所述主体的内部底端面设有立柱,所述立柱的上端设有工作台,所述工作台的中部设有光电传感器,所述工作台的上端面设有两个左右相对的电动伸缩杆二,本发明结构简单、使用方便,可以通过聚光透镜一将光源产生的不同方向的照射光平行化均匀化,减少反射光照射过程中所存在的差异,使生化免疫试剂测试线显色更为均匀,减少测量误差。



1. 一种生殖医学生化免疫检测设备,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的上端设有盖体(5),所述盖体(5)的左侧设有凸台(6),所述凸台(6)的左侧设有两个上下相对的电动伸缩杆一(9),所述电动伸缩杆一(9)的前端均连接聚光透镜一(10)的上下两侧,所述凸台(6)的左侧中部设有LED灯(8),所述主体(1)的内部底端面设有立柱(11),所述立柱(11)的上端设有工作台(12),所述工作台(12)的中部设有光电传感器(13),所述工作台(12)的上端面设有两个左右相对的电动伸缩杆二(14),所述电动伸缩杆二(14)的上端均连接放置槽(15)的下端面,所述放置槽(15)的下端面设有聚光透镜二(16),所述光电传感器(13)位于聚光透镜二(16)的正下方,所述主体(1)的前侧设有安装板(2),所述安装板(2)的前端面上端设有单片机(3),所述单片机(3)的输入端电连接外在电源的输出端,所述单片机(3)的输入端电连接光电传感器(13)的输出端,所述单片机(3)的输出端电连接LED灯(8)、电动伸缩杆一(9)和电动伸缩杆二(14)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述凸台(6)的厚度不超过两厘米,所述凸台(6)和主体(1)的内部配合安装。

3. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述LED灯(8)的外侧设有灯罩(7),所述灯罩(7)的母线倾斜角为三十到四十五度。

4. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述电动伸缩杆二(14)的数量不少于两个,所述电动伸缩杆二(14)在工作台(12)的上端面边缘均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种生殖医学生化免疫检测设备,其特征在于:所述安装板(2)的前端面下端设有显示器(4),所述单片机(3)的输出端电连接显示器(4)的输入端。

一种生殖医学生生化免疫检测设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种生殖医学生生化免疫检测设备。

背景技术

[0002] 目前,基于生殖医学生生化免疫检测设备,通过光反射测量原理的来检测,其光电装置一般采用发光二极管直接照射生化免疫试剂,通过一个圆形透镜对反射光进行聚光,再用点形光电传感器接收聚光信号,这种形式的光电装置,发光二极管的照射光不均匀,照射到免疫试剂后,反射光差异较大,反射光经圆形透镜聚成一点后,点形光电传感器接收到的光信号,无法进行数据二次处理,因此,生化免疫试剂测试线显色不均而带来的检测误差很难消除,给免疫试剂定量检测带来很大困难,如申请公布号201120046594.1的专利公开了一种生殖医学生生化免疫检测设备,但是以上专利在使用过程中,存在着一定的缺陷,并不能从实际上解决照射光不均匀的问题。

[0003] 为此我们提供了一种生殖医学生生化免疫检测设备。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种生殖医学生生化免疫检测设备,可以通过聚光透镜一将光源产生的不同方向的照射光平行化均匀化,减少反射光照射过程中所存在的差异,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种生殖医学生生化免疫检测设备,包括主体,所述主体的上端设有盖体,所述盖体的左侧设有凸台,所述凸台的左侧设有两个上下相对的电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的前端均连接聚光透镜一的上下两侧,所述凸台的左侧中部设有LED灯,所述主体的内部底端面设有立柱,所述立柱的上端设有工作台,所述工作台的中部设有光电传感器,所述工作台的上端面设有两个左右相对的电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆二的上端均连接放置槽的下端面,所述放置槽的下端面设有聚光透镜二,所述光电传感器位于聚光透镜二的正下方,所述主体的前侧设有安装板,所述安装板的前端面上端设有单片机,所述单片机的输入端电连接外在电源的输出端,所述单片机的输入端电连接光电传感器的输出端,所述单片机的输出端电连接LED灯、电动伸缩杆一和电动伸缩杆二的输入端。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述凸台的厚度不超过两厘米,所述凸台和主体的内部配合安装。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述LED灯的外侧设有灯罩,所述灯罩的母线倾斜角为三十到四十五度。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电动伸缩杆二的数量不少于两个,所述电动伸缩杆二在工作台的上端面边缘均匀分布。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装板的前端面下端设有显示器,所述单片机的输出端电连接显示器的输入端。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:结构简单、使用方便,可以通过聚光透镜一将光源产生的不同方向的照射光平行化均匀化,减少反射光照射过程中所存在的差异,使生化免疫试剂测试线显色更为均匀,减少测量误差。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明剖面结构示意图。

[0012] 图中:1主体、2安装板、3单片机、4显示器、5盖体、6凸台、7灯罩、8 LED灯、9电动伸缩杆一、10聚光透镜一、11立柱、12工作台、13光电传感器、14电动伸缩杆二、15放置槽、16聚光透镜二。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种生殖医学生化免疫检测设备,包括主体1,主体1的上端设有盖体5,盖体5的左侧设有凸台6,凸台6的厚度不超过两厘米,凸台6和主体1的内部配合安装,凸台6的左侧设有两个上下相对的电动伸缩杆一9,电动伸缩杆一9的前端均连接聚光透镜一10的上下两侧,凸台6的左侧中部设有LED灯8,LED灯8的外侧设有灯罩7,灯罩7的母线倾斜角为三十到四十五度,主体1的内部底端面设有立柱11,立柱11的上端设有工作台12,工作台12的中部设有光电传感器13,工作台12的上端面设有两个左右相对的电动伸缩杆二14,电动伸缩杆二14的数量不少于两个,电动伸缩杆二14在工作台12的上端面边缘均匀分布,电动伸缩杆二14的上端均连接放置槽15的下端面,放置槽15的下端面设有聚光透镜二16,光电传感器13位于聚光透镜二16的正下方,主体1的前侧设有安装板2,安装板2的前端面下端设有显示器4,安装板2的前端面上端设有单片机3,单片机3的输入端电连接外在电源的输出端,单片机3的输入端电连接光电传感器13的输出端,单片机3的输出端电连接显示器4的输入端,单片机3的输出端电连接LED灯8、电动伸缩杆一9和电动伸缩杆二14的输入端,单片机3控制LED灯8产生照射光线对免疫试剂进行照射,单片机3控制电动伸缩杆一9来调节LED灯8和聚光透镜一10之间的距离,使照射光线平行化均匀化,单片机3控制电动伸缩杆二14调节聚光透镜二16和光电传感器13之间的距离,使聚光点位于光电传感器13上,光电传感器13将接收到的信息反馈给单片机3,单片机3控制显示器4进行显示便于使用者观察。

[0015] 单片机3控制光电传感器13采用现有技术,单片机3控制显示器4、LED灯8、电动伸缩杆一9和电动伸缩杆二14采用现有技术。

[0016] 在使用时:单片机3控制LED灯8产生照射光线对免疫试剂进行照射,单片机3控制电动伸缩杆一9来调节LED灯8和聚光透镜一10之间的距离,使照射光线平行化均匀化,单片机3控制电动伸缩杆二14调节聚光透镜二16和光电传感器13之间的距离,使聚光点位于光电传感器13上,光电传感器13将接收到的信息反馈给单片机3,单片机3控制显示器4进行显

示便于使用者观察。

[0017] 本发明可以通过聚光透镜一10将光源产生的不同方向的照射光平行化均匀化,减少反射光照射过程中所存在的差异。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

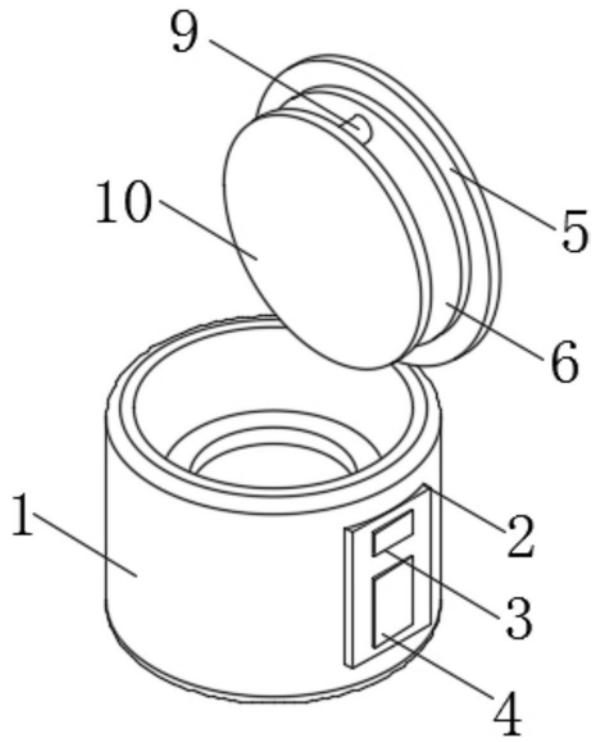


图1

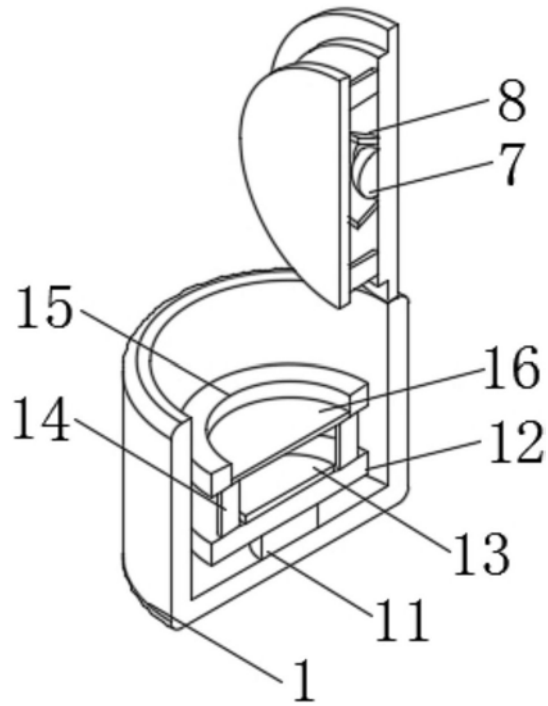


图2

专利名称(译)	一种生殖医学生化免疫检测设备		
公开(公告)号	CN108535468A	公开(公告)日	2018-09-14
申请号	CN201810346965.4	申请日	2018-04-18
[标]发明人	苗艳君 梁风强		
发明人	苗艳君 梁风强		
IPC分类号	G01N33/53		
CPC分类号	G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种生殖医学生化免疫检测设备，包括主体，所述主体的上端设有盖体，所述盖体的左侧设有凸台，所述凸台的左侧设有两个上下相对的电动伸缩杆一，所述电动伸缩杆一的前端均连接聚光透镜一的上下两侧，所述凸台的左侧中部设有LED灯，所述主体的内部底端面设有立柱，所述立柱的上端设有工作台，所述工作台的中部设有光电传感器，所述工作台的上端面设有两个左右相对的电动伸缩杆二，本发明结构简单、使用方便，可以通过聚光透镜一将光源产生的不同方向的照射光平行化均匀化，减少反射光照射过程中所存在的差异，使生化免疫试剂测试线显色更为均匀，减少测量误差。

