



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209446591 U

(45)授权公告日 2019. 09. 27

(21)申请号 201821990533.9

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 深圳华迈兴微医疗科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山西丽茶光
路1089号集成电路产业园107

(72)发明人 李泉 姜润华 卢放保 詹小燕

(74)专利代理机构 深圳盛德大业知识产权代理
事务所(普通合伙) 44333

代理人 贾振勇

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

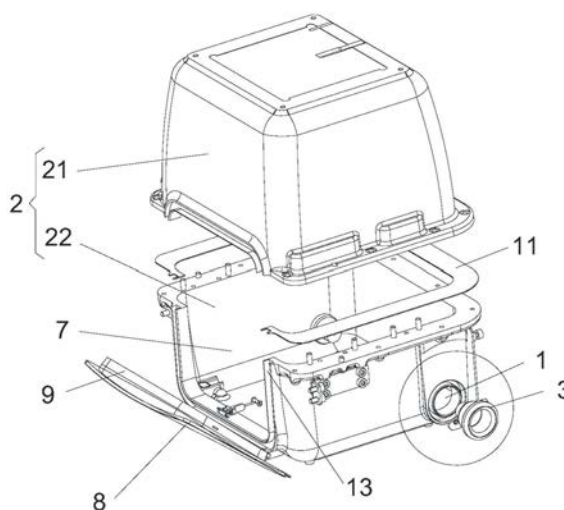
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化学发光免疫分析仪

(57)摘要

本实用新型适用于医疗器械技术领域,提供了一种化学发光免疫分析仪,包括侧壁上开设有通孔的箱体;通孔内装配有避光塞,避光塞上开设有线孔;线孔内壁与线缆之间填充有包裹线缆的避光层;箱体上还开设有出口;出口处活动装配有与所述出口相适配的活动门;活动门和所述箱体围绕出口设置有相对应的环形凸起和环形卡槽。本实用新型实施例通过在通孔内装配避光塞,并在线孔内与线缆之间填充避光层包裹线缆,保证了线缆与通孔之间的避光性;再通过设置相对应的环形凸起和环形卡槽,保证了活动门与箱体之间的避光性,从而使化学发光免疫分析仪整体具有良好的避光效果。



1. 一种化学发光免疫分析仪,其特征在于,包括侧壁上开设有通孔的箱体;
所述通孔内装配有避光塞,所述避光塞上开设有供线缆穿设的线孔;
所述线孔内壁与线缆之间填充有包裹线缆的避光层;
所述箱体上还开设有出口;
所述出口处活动装配有与所述出口相适配的活动门;
所述活动门靠近所述出口的一侧面和所述箱体外侧面上围绕所述出口设置有相对应的环形凸起和环形卡槽,当所述活动门与箱体闭合时,所述环形凸起与所述环形卡槽相互嵌合。
2. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪,其特征在于,所述箱体的通孔周缘设有第一凸环,所述避光塞上设置有折弯包边,所述折弯包边包裹所述第一凸环。
3. 如权利要求2所述的化学发光免疫分析仪,其特征在于,所述第一凸环外部设置有第二凸环,所述折弯包边设置在所述第一凸环与第二凸环之间。
4. 如权利要求3所述的化学发光免疫分析仪,其特征在于,所述折弯包边采用弹性材质,且所述折弯包边的厚度小于所述第一凸环与所述第二凸环之间的间隙。
5. 如权利要求1所述的化学发光免疫分析仪,其特征在于,所述箱体包括上盖与下盖,所述上盖与所述下盖之间设置有密封垫圈。
6. 如权利要求5所述的化学发光免疫分析仪,其特征在于,所述上盖与所述下盖之间通过销孔连接。

一种化学发光免疫分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种化学发光免疫分析仪。

背景技术

[0002] 化学发光标记免疫分析又称化学发光免疫分析,是用化学发光剂直接标记抗原或抗体的免疫分析方法。化学发光免疫分析仪包含两个部分,即化学发光分析系统和免疫反应系统。化学发光分析系统是利用化学发光物质经催化剂的催化和氧化剂的氧化,形成一个激发态的中间体,当这种激发态中间体回到稳定的基态时,同时发射出光子,利用发光信号测量仪器测量光量子产额。免疫反应系统是将发光物质直接标记在抗原/抗体上,或将酶标记在抗原/抗体上进行免疫反应,免疫反应复合物上的酶再作用于发光底物。

[0003] 化学发光免疫分析仪器中核心探测器件为光电倍增管(PMT),属于微弱光信号检测,需要在暗室内进行。假如化学发光免疫分析仪的整体避光度不高的话,将直接影响实验数据的准确性,但是由于化学发光免疫分析仪需要开设活动门,用于取放待测样本,且需要将内部的线缆穿出外部与外界的元器件进行连接,因此难以保证活动门与箱体之间、线缆与穿设孔之间的避光性,从而导致化学发光免疫分析仪的避光度不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供一种化学发光免疫分析,旨在解决化学发光免疫分析仪整体的避光度不高的问题。

[0005] 本实用新型实施例是这样实现的,一种化学发光免疫分析仪,包括侧壁上开设有通孔的箱体;

[0006] 所述通孔内装配有避光塞,所述避光塞上开设有供线缆穿设的线孔;

[0007] 所述线孔内壁与线缆之间填充有包裹线缆的避光层;

[0008] 所述箱体上还开设有出口;

[0009] 所述出口处活动装配有与所述出口相适配的活动门;

[0010] 所述活动门靠近所述出口的一侧面和所述箱体外侧面上围绕所述出口设置有相对应的环形凸起和环形卡槽,当所述活动门与箱体闭合时,所述环形凸起与所述环形卡槽相互嵌合。

[0011] 更进一步地,所述箱体的通孔周缘设有第一凸环,所述避光塞上设置有折弯包边,所述折弯包边包裹所述第一凸环。

[0012] 更进一步地,所述第一凸环外部设置有第二凸环,所述折弯包边设置在所述第一凸环与第二凸环之间。

[0013] 更进一步地,所述折弯包边采用弹性材质,且所述折弯包边的厚度小于所述第一凸环与所述第二凸环之间的间隙。

[0014] 更进一步地,所述箱体包括上盖与下盖,所述上盖与所述下盖之间设置有密封垫圈。

[0015] 更进一步地,所述上盖与所述下盖之间通过销孔连接。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果:本实用新型实施例通过在通孔内装配具有避光效果的避光塞,并在线孔内与线缆之间填充具有避光效果的避光层,包裹线缆,保证了线缆与通孔之间的避光性,避免由于避光塞与线缆之间存在间隙导致避光度不高的问题;再通过设置相对应的环形凸起和环形卡槽,保证了活动门与箱体之间也具有良好的避光效果的避光性,从而使化学发光免疫分析仪整体具有良好的避光效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的化学发光免疫分析仪的分体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的另一种化学发光免疫分析仪的局部剖面结构示意图;

[0019] 图3是图1中A处的放大图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 本实用新型实施例通过在通孔内装配避光塞,并在线孔内与线缆之间填充避光层包裹线缆,保证了线缆与通孔之间的避光性;再通过设置相对应的环形凸起和环形卡槽,保证了活动门与箱体之间的避光性,从而使化学发光免疫分析仪整体具有良好的避光效果。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图3所示,本实用新型实施例提供的化学发光免疫分析仪,包括侧壁上开设有通孔1的箱体2;所述通孔1内装配有避光塞3,所述避光塞3上开设有供线缆穿设的线孔4;所述线孔4内壁与线缆之间填充有包裹线缆的避光层(图中未示出);所述箱体2上还开设有出口7;所述出口7处活动装配有与所述出口7相适配的活动门8;所述活动门8靠近所述出口7的一侧面和所述箱体2外侧面上围绕所述出口设置有相对应的环形凸起9和环形卡槽10,当所述活动门8与箱体2闭合时,所述环形凸起9与所述环形卡槽10相互嵌合。

[0024] 在本实用新型实施例中,遮光层优选为遮光密封胶,此处所描述的遮光层的选择方式仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。通过避光层对存在线孔4内壁与线缆之间的间隙进行填充,从而避免化学发光免疫分析仪由于避光塞3与线缆之间存在间隙,导致整体的避光度不高。

[0025] 出口7用于取放待测样本,活动门8用于封盖出口7,环形凸起9设置在活动门8上时,环形卡槽10设置在箱体2上,反之,环形凸起9设置在箱体2上时,环形卡槽10设置在活动门8上,在此不做限定,只需确保当所述活动门8与箱体2闭合时,所述环形凸起9与所述环形卡槽10相互嵌合即可。

[0026] 本实用新型实施例通过在通孔内装配具有避光效果的避光塞3,并在线孔4内与线缆之间填充具有避光效果的避光层,包裹线缆,避免由于避光塞3与线缆之间存在间隙导致避光度不高的问题;再通过设置相对应的环形凸起9和环形卡槽10,保证了活动门8与箱体2之间也具有良好的避光效果,从而使化学发光免疫分析仪整体具有良好的避光效果。

[0027] 实施例二

[0028] 本实施例是在实施例一的基础上进一步改进,参照图1和图2所示,箱体2的通孔1周缘设有第一凸环5,所述避光塞3上设置有折弯包边6,所述折弯包边6包裹所述第一凸环5。

[0029] 具体地,避光塞3的外侧壁与折弯包边6的内侧壁之间预留有第一环形间隙,避光塞3安装在箱体2的通孔1处时,第一凸环5插入该第一环形间隙,由于光线是直线传播,该设计如同回型迷宫,能起到很好的避光效果,还方便避光塞3与箱体2之间的安装或拆卸。

[0030] 实施例三

[0031] 本实施例是在实施例二的基础上进一步改进,参照图3所示,第一凸环5外部设置有第二凸环13,所述折弯包边6设置在所述第一凸环5与第二凸环13之间。

[0032] 具体地,第二凸环13与第一凸环5之间预留有第二环形间隙14,避光塞3安装在箱体2的通孔1处时,第一凸环5插入该第一环形间隙,折弯包边6插入第二环形间隙,折弯包边6的内侧壁与第一凸环5相邻,折弯包边6的外侧壁与第二凸环13相邻。由于光线是直线传播,该设计如同回型迷宫,能起到很好的避光效果,还方便避光塞3与箱体2之间的安装或拆卸。

[0033] 实施例四

[0034] 本实施例是在实施例三的基础上进一步改进,参照图3所示,折弯包边6采用弹性材质,且折弯包边6的厚度小于第一凸环5与第二凸环13之间的间隙。

[0035] 在本实施例中,折弯包边6的材质优选采用具有弹性的材质,且折弯包边6的厚度小于第一凸环5与第二凸环13之间的间隙,更进一步提高避光塞3与通孔1之间的装配紧密性和牢固性。

[0036] 实施例五

[0037] 本实施例是在实施例一的基础上进一步改进,参照图1所示,箱体2包括上盖21与下盖22,上盖21与下盖22之间设置有密封垫圈11。

[0038] 在本实施例中,箱体2有上盖21与下盖22组合而成,同时在上盖21与下盖22之间设置有密封垫圈11,能够提高上盖21下盖22之间的装配紧密性的同时,能够提高该化学发光免疫分析仪的整体避光性。

[0039] 实施例六

[0040] 本实施例是在实施例五的基础上进一步改进,参照图1所示,上盖21与下盖22之间通过销孔连接。

[0041] 在本实施例中,下盖22的上端面沿周向固设有定位销12,上盖21与下盖22相装配的一端面沿周向开设有与定位销12相对应的第一定位孔(图中未示出)。上盖21与下盖22之间通过销孔连接的方式实现组合装配,过程简单方便。同时在密封垫圈11上开设有与定位销12相对应的第二定位孔(图中未示出),既解决了密封垫圈11的固定方式,又节省了用于固定密封垫圈11的定位销12。

[0042] 本实用新型实施例通过在通孔内装配具有避光效果的避光塞,并在线孔内与线缆之间填充具有避光效果的避光层,包裹线缆,避免由于避光塞与线缆之间存在间隙导致避光度不高的问题;再通过设置相对应的环形凸起和环形卡槽,使活动门与箱体之间也具有良好的避光效果,从而使化学发光免疫分析仪整体具有良好的避光效果。采用如同回型迷

宫的设计,能起到很好的避光效果,还方便避光塞与箱体之间的安装或拆卸。在上盖与下盖之间设置有密封垫圈,能够提高上盖下盖之间的装配紧密性的同时,能够提高该化学发光免疫分析仪的整体避光性。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

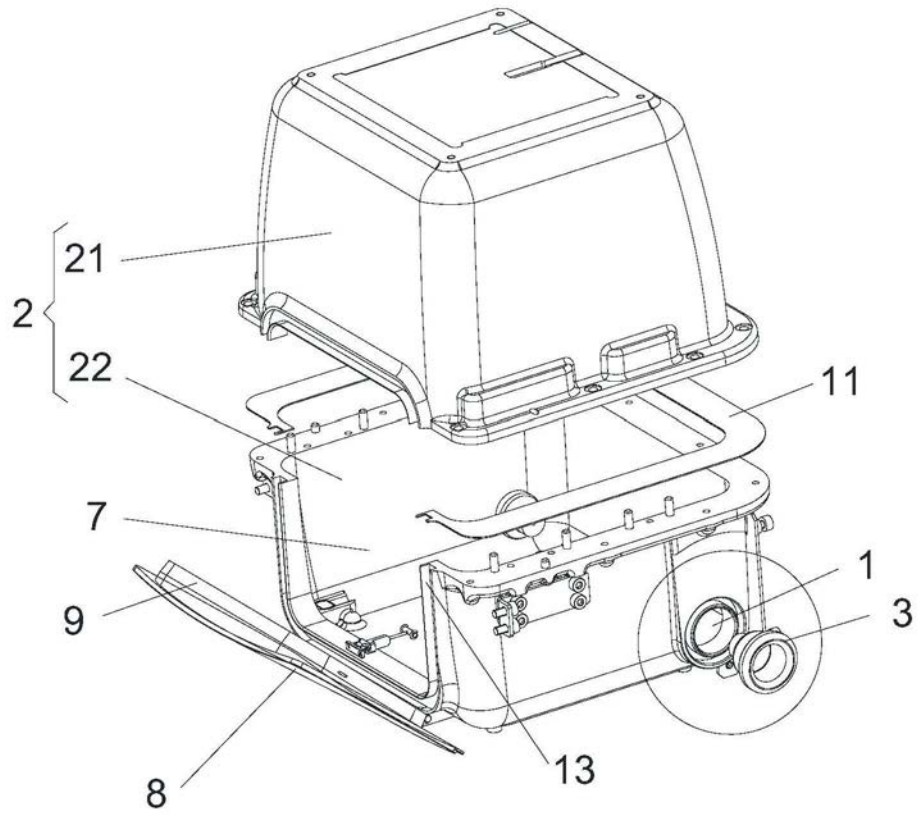


图1

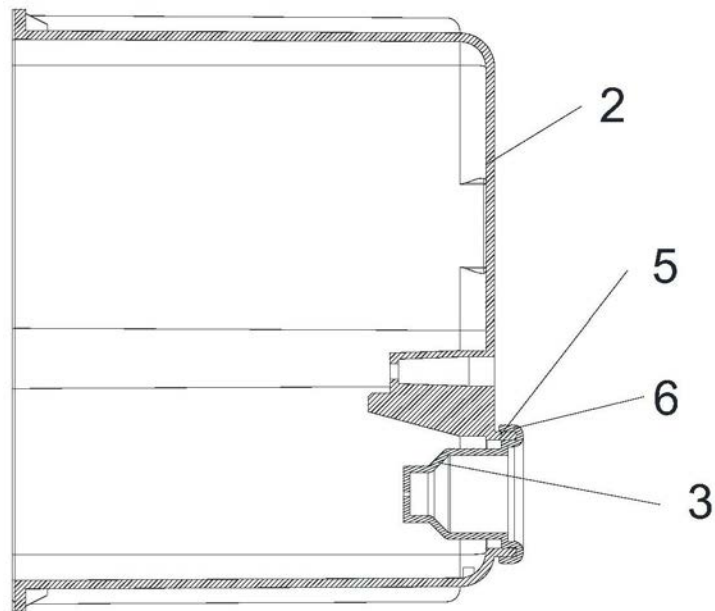


图2

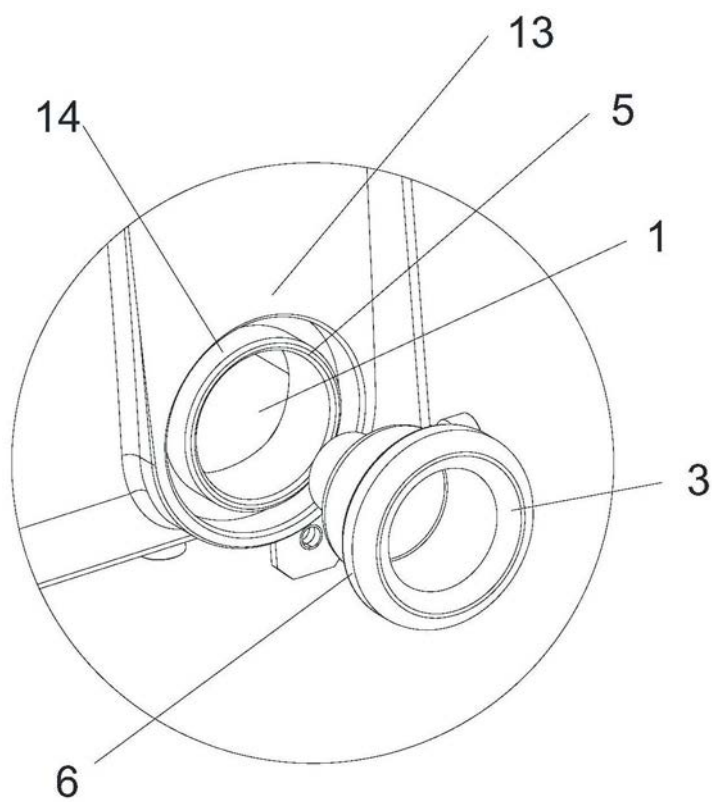


图3

专利名称(译)	一种化学发光免疫分析仪		
公开(公告)号	CN209446591U	公开(公告)日	2019-09-27
申请号	CN201821990533.9	申请日	2018-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳华迈兴微医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳华迈兴微医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳华迈兴微医疗科技有限公司		
[标]发明人	李泉 姜润华 卢放保 詹小燕		
发明人	李泉 姜润华 卢放保 詹小燕		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	贾振勇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型适用于医疗器械技术领域，提供了一种化学发光免疫分析仪，包括侧壁上开设有通孔的箱体；通孔内装配有避光塞，避光塞上开设有线孔；线孔内壁与线缆之间填充有包裹线缆的避光层；箱体上还开设有出口；出口处活动装配有与所述出口相适配的活动门；活动门和所述箱体围绕出口设置有相对应的环形凸起和环形卡槽。本实用新型实施例通过在通孔内装配避光塞，并在线孔内与线缆之间填充避光层包裹线缆，保证了线缆与通孔之间的避光性；再通过设置相对应的环形凸起和环形卡槽，保证了活动门与箱体之间的避光性，从而使化学发光免疫分析仪整体具有良好的避光效果。

