



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206725573 U

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720316723.1

(22)申请日 2017.03.29

(73)专利权人 合肥市第二人民医院

地址 230000 安徽省合肥市和平路246号

(72)发明人 郑元杰

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

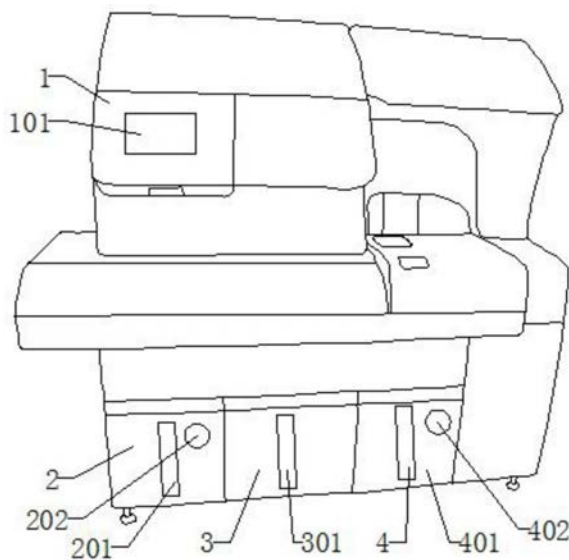
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构,包括反应管容器门、废液抽屉、固体废物门和缓冲液抽屉,反应管容器门中间部位设置有第一视窗,废液抽屉外表面安装有第二视窗,固体废物门外表面安装有第三视窗,缓冲液抽屉外表面安装有第四视窗。本实用新型通过第一视窗实时观测反应室中的运行状况,在必要情况下可暂停或停止运行设备,以防止发生故障或者故障扩大;通过第二视窗观测废液抽屉中废液的实时液位,以便及时倾倒废液,以免废液溢出;通过第三视窗便于直观看到固体废物的实时数量,以便及时清理,从而防止因废物积压而导致设备运行不畅;通过第四视窗便于观测缓冲液的实时液位,以便及时将缓冲液收集、回收再利用。



1. 一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构,包括反应管容器门(1)、废液抽屉(2)、固体废物门(3)和缓冲液抽屉(4),其特征在于:所述反应管容器门(1)一表面贯通设置有窗口(102),窗口(102)一侧边铰接有一个第一视窗(101),该第一视窗(101)与窗口(102)相配合;所述废液抽屉(2)外表面安装有第二视窗(201)和第一液位探测器(202),所述固体废物门(3)外表面安装有第三视窗(301),所述缓冲液抽屉(4)外表面安装有第四视窗(401)和第二液位探测器(402);

其中,窗口(102)内一侧边上设有凹槽(103),第一视窗(101)一侧边安装有凸块(1011),该凸块(1011)与凹槽(103)相配合;

其中,第二视窗(201)、第三视窗(301)和第四视窗(401)均采用透明材料制成。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构,其特征在于:所述凹槽(103)内一表面固定有磁铁(1031),凸块(1011)采用不锈钢板制成。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构,其特征在于:所述第一液位探测器(202)和第二液位探测器(402)均为非接触式的液位传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构,其特征在于:所述第一视窗(101)为矩形或圆形或椭圆形;所述第二视窗(201)、第三视窗(301)和第四视窗(401)均为竖直条状,均为腰形或者长方形或者椭圆形,采用透明塑料或玻璃制成。

一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,特别是涉及一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构。

背景技术

[0002] 全自动化学发光免疫分析仪,是通过检测患者血清从而对人体进行免疫分析的医学检验仪器。目前该设备在实际使用过程中,反应管容器门通常是关闭的,里面的实时状况,外面也看不到;另外设备下方废液抽屉、固体废物门和缓冲液抽屉中的实时情况也是看不到的,而且在设备运行过程中也不方便随时打开查看,一旦其中液体的液位过高导致液体溢出以及固体废物积压过多,就会导致设备运行不畅,长期在这种状态下运行也存在故障隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构,包括反应管容器门、废液抽屉、固体废物门和缓冲液抽屉,所述反应管容器门一表面贯通设置有窗口,窗口一侧边铰接有一个第一视窗,该第一视窗与窗口相配合;所述废液抽屉外表面安装有第二视窗和第一液位探测器,所述固体废物门外表面安装有第三视窗,所述缓冲液抽屉外表面安装有第四视窗和第二液位探测器;其中,窗口内一侧边上设有凹槽,第一视窗一侧边安装有凸块,该凸块与凹槽相配合;其中,第二视窗、第三视窗和第四视窗均采用透明材料制成。

[0006] 进一步地,所述凹槽内一表面固定有磁铁,凸块采用不锈钢板制成。

[0007] 进一步地,所述第一液位探测器和第二液位探测器均为非接触式的液位传感器。

[0008] 进一步地,所述第一视窗为矩形或圆形或椭圆形;所述第二视窗、第三视窗和第四视窗均为竖直条状,均为腰形或者长方形或者椭圆形,采用透明塑料或玻璃制成。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型通过设置在反应管容器门上的第一视窗实时观测反应室中的运行状况,在必要情况下可暂停或停止运行设备,以防止发生故障或者故障扩大;通过第二视窗直观观测废液抽屉中废液的实时液位,以便在必要时暂停或停止运行设备,继而倾倒废液,以免废液溢出;通过第三视窗便于直观看到固体废物的实时数量,以便及时清理,从而防止因废物积压而导致设备运行不畅;通过第四视窗便于观测缓冲液的实时液位,以便及时将缓冲液收集、回收再利用,以及防止缓冲液抽屉内因液位过高而溢出,造成设备故障。

[0011] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使

用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型反应管容器门的结构示意图;

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-反应管容器门,101-第一视窗,1011-凸块,102-窗口,103-凹槽,1031-磁铁,2-废液抽屉,201-第二视窗,202-第一液位探测器,3-固体废物门,301-第三视窗,4-缓冲液抽屉,401-第四视窗,402-第二液位探测器。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1、图2所示,本实用新型为一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构。

[0019] 该分析仪包括反应管容器门1、废液抽屉2、固体废物门3和缓冲液抽屉4,反应管容器门1中间部位贯通设置有窗口102,窗口102一侧边铰接有一个第一视窗101,该第一视窗101与窗口102相配合,采用透明塑料或玻璃制成,安装前,首先在反应管容器门1上开设大小形状与之相匹配的窗口,然后通过嵌接方式安装,并在第一视窗101与反应管容器门1交接部位缝隙中用密封胶填充。

[0020] 其中,窗口102内一侧边上设有凹槽103,凹槽103内一表面固定有磁铁1031,第一视窗101一侧边安装有凸块1011,该凸块1011与凹槽103相配合,凸块1011采用不锈钢板制成,凸块1011外表面设有包覆层,该包覆层采用软质塑料或皮革或橡胶材质,第一视窗101通过凸块1011与磁铁1031的磁力作用相吸合实现关闭的稳定性,通过拉起凸块1011实现开启第一视窗101。

[0021] 如图1所示,废液抽屉2外表面安装有第二视窗201,固体废物门3外表面安装有第三视窗301,缓冲液抽屉4外表面安装有第四视窗401;其中第二视窗201、第三视窗301和第四视窗401均为竖直条状,具体可设置为腰形或者长方形或者椭圆形,采用透明玻璃制成,安装前,与第一视窗101类似,首先需分别在废液抽屉2、固体废物门3、缓冲液抽屉4外表面贯通开设与其大小、形状相匹配的安装窗口,然后再分别将第二视窗201、第三视窗301和第四视窗401安装在相应位置,同样需在各视窗交接部位用密封胶涂布或者填充,以增加密封和防漏性能。

[0022] 其中,废液抽屉2外表面设有第一液位探测器202,用于测定废液抽屉2内的液位;缓冲液抽屉4外表面设有第二液位探测器402;第一液位探测器202和第二液位探测器402均为非接触式的液位传感器,优选超声波液位传感器。

[0023] 本实施例的具体使用为:操作者将反应管放入反应管容器后,盖上反应管容器门1,启动设备运行,然后通过设置在反应管容器门1上的第一视窗101实时观测反应室中的运行状况,在必要情况下可暂停或停止运行设备,以防止发生故障或者故障扩大;通过第二视

窗201直观观测废液抽屉2 中废液的实时液位,以便在必要时暂停或停止运行设备,继而倾倒废液,以免废液溢出;通过第三视窗301便于直观看到固体废物的实时数量,以便及时清理,从而防止因废物积压而导致设备运行不畅;通过第四视窗401 便于观测缓冲液的实时液位,以便及时将缓冲液收集、回收再利用,以及防止缓冲液抽屉4内因液位过高而溢出,造成设备故障。

[0024] 最后需要说明的是,以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

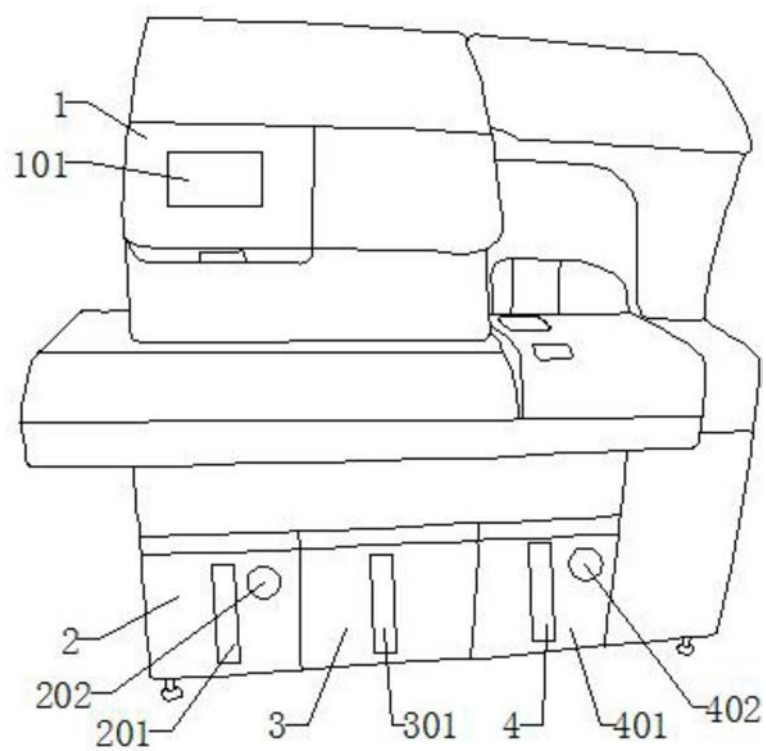


图1

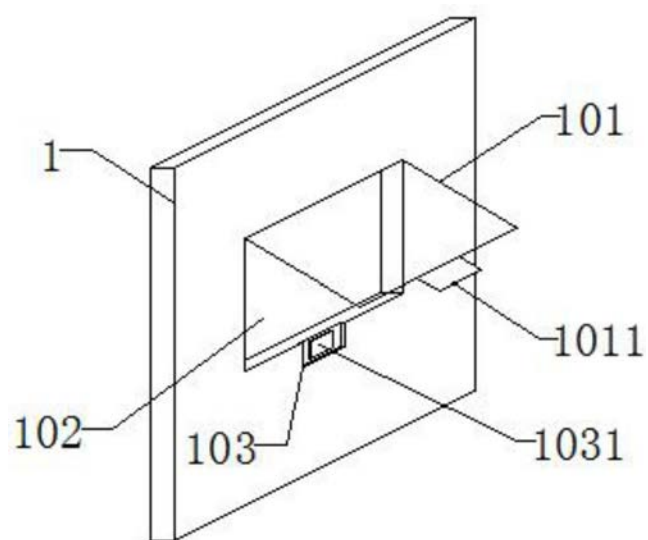


图2

专利名称(译)	一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构		
公开(公告)号	CN206725573U	公开(公告)日	2017-12-08
申请号	CN201720316723.1	申请日	2017-03-29
[标]申请(专利权)人(译)	合肥市第二人民医院		
申请(专利权)人(译)	合肥市第二人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	合肥市第二人民医院		
[标]发明人	郑元杰		
发明人	郑元杰		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	胡剑辉		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种全自动化学发光免疫分析仪的壳体结构，包括反应管容器门、废液抽屉、固体废物门和缓冲液抽屉，反应管容器门中间部位设置有第一视窗，废液抽屉外表面安装有第二视窗，固体废物门外表面安装有第三视窗，缓冲液抽屉外表面安装有第四视窗。本实用新型通过第一视窗实时观测反应室中的运行状况，在必要情况下可暂停或停止运行设备，以防止发生故障或者故障扩大；通过第二视窗观测废液抽屉中废液的实时液位，以便及时倾倒废液，以免废液溢出；通过第三视窗便于直观看到固体废物的实时数量，以便及时清理，从而防止因废物积压而导致设备运行不畅；通过第四视窗便于观测缓冲液的实时液位，以便及时将缓冲液收集、回收再利用。

