



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207352017 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721312433.6

(22)申请日 2017.10.11

(73)专利权人 常州思康立生物科技有限公司

地址 213161 江苏省常州市武进区常武中  
路801号常州科教城天润科技大厦D座  
9层

(72)发明人 达格·布雷姆内斯

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事  
务所(普通合伙) 32258

代理人 郑云

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

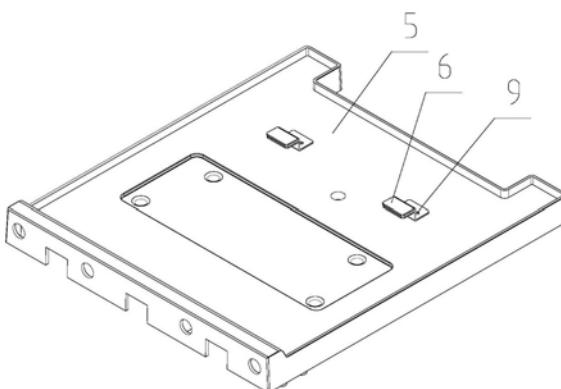
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪

(57)摘要

本实用新型提供了一种具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪，包括机架，机架上顶面固定有呈三角体状凸起的顶盖，顶盖内具有扫描模块和与扫描模块线路连接的CPU模块，顶盖表面则固定有与CPU模块线路连接的显示屏，机架内部中空且侧面具有检测口，检测口内滑动插接有检测屉，检测屉上表面固定有导正夹，导正夹前端面具有可供检测卡插入卡紧的夹卡槽。本实用新型中，呈片状结构设计的检测卡可直接对应卡入夹卡槽，有效避免检测卡在检测屉抽拉开合时偏移错位，保证了分析仪的扫描精度并扩大了分析仪的适用范围。



1. 一种具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,包括机架(1),所述机架(1)上顶面固定有呈三角体状凸起的顶盖(2),所述顶盖(2)内具有扫描模块(3)和与扫描模块(3)线路连接的CPU模块,所述顶盖(2)表面则固定有与CPU模块线路连接的显示屏(4),所述机架(1)内部中空且侧面具有检测口,检测口内滑动插接有检测屉(5),其特征在于:所述的检测屉(5)上表面固定有导正夹(6),所述导正夹(6)前端面具有可供检测卡插入卡紧的夹卡槽(7)。

2. 如权利要求1所述的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,其特征在于:所述的导正夹(6)的夹卡槽(7)平面与检测屉(5)底面平行且夹卡槽(7)开口方向与检测屉(5)开合方向垂直。

3. 如权利要求2所述的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,其特征在于:所述的检测屉(5)上固定有一个导正夹(6),所述导正夹(6)的夹卡槽(7)开口长度不小于检测卡长度的1/2。

4. 如权利要求2所述的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,其特征在于:所述的检测屉(5)上均匀间隔固定有至少两个导正夹(6)。

5. 如权利要求3-4中任意一项所述的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,其特征在于:所述的导正夹(6)沿检测屉(5)开合方向截面为Z型结构,夹卡槽(7)位于Z型结构的上平面的前端面且夹卡槽(7)内表面贴附有硅胶阻尼层(8),Z型结构下平面上则开有安装孔(9),所述导正夹(6)通过安装孔螺纹紧固在检测屉(5)上。

## 具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及免疫诊断仪器技术领域,尤其涉及一种具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪。

### 背景技术

[0002] 免疫层析法是将特异的抗体先固定于硝酸纤维素膜(检测卡)的某一区带,当该干燥的硝酸纤维素一端浸入样品(尿液或血清)后,由于毛细管作用,样品将沿着该膜向前移动,当移动至固定有抗体的区域时,样品中相应的抗原即与该抗体发生特异性结合,若用免疫胶体金或免疫酶染色可使该区域显示一定的颜色,从而实现特异性的免疫诊断。

[0003] 目前,一般使用免疫层析分析仪,对检测卡进行扫描录入数据,并将数据型号传递至仪器CPU进行处理分析,最终出具并打印检测报告。普通市售的免疫层析分析仪,一般具有机架,机架上插接有供放置检测卡的检测屉,机架一般上表面具有三角状凸起的顶盖,顶盖内部可供扫描模块及CPU模块安装,顶盖表面则安装有与内部扫描模块和CPU模块的显示屏。

[0004] 扫描模块需要对检测卡进行定位扫描。若不对检测卡进行限位固定,在检测屉抽拉关合的过程时,检测卡容易发生便宜错位,导致扫描模块无法正常扫描录入数据。呈片状结构设计的检测卡需要另外设计可供检测卡定位放置的检测台,并且检测屉设计可供检测台底脚定位卡紧的插孔。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术之不足,本实用新型提供一种可对呈片状结构设计的检测卡提供有效的限位和导正,避免检测卡在检测屉抽拉开合过程中发生偏移错位,保证扫描精确度的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,包括机架,所述机架上顶面固定有呈三角体状凸起的顶盖,所述顶盖内具有扫描模块和与扫描模块线路连接的CPU模块,所述顶盖表面则固定有与CPU模块线路连接的显示屏,所述机架内部中空且侧面具有检测口,检测口内滑动插接有检测屉,所述的检测屉上表面固定有导正夹,所述导正夹前端面具有可供检测卡插入卡紧的夹卡槽。

[0007] 进一步的,导正夹的夹卡槽平面与检测屉底面平行且夹卡槽开口方向与检测屉开合方向垂直。检测卡在插入卡紧夹卡槽时,由于夹卡槽开口方向与检测屉开合方向垂直,检测卡可将端面直接沿检测屉开合方向插入夹卡槽,在检测屉完全闭合时,检测卡惯性作用,夹卡槽底分散受力,不会发生检测屉闭合瞬间,检测卡惯性发生向闭合方向发生滑移的情况。

[0008] 更进一步的,检测屉上固定有一个导正夹,所述导正夹的夹卡槽开口长度不小于检测卡长度的1/2。呈片状设计的检测卡本身具有一定的厚度和强度,在插入夹卡槽后,可在一定程度上保持检测卡与检测屉平行,便于扫描模块扫描读取信息。而将夹卡槽开口长

度设计为不小于检测卡长度的1/2,则可有效避免夹卡槽长度过短,而检测卡过长发生的支撑不稳,进一步保证了扫描精度。

[0009] 相应的,若导正夹夹卡槽的开口长度也可小于检测卡长度的1/2,此时则需要在检测屉上均匀间隔固定有至少两个导正夹,多点夹卡检测卡,同样可保证夹卡槽夹持检测卡的稳定程度,保证扫描精度。

[0010] 再进一步的,导正夹沿检测屉开合方向截面为Z型结构,夹卡槽位于Z型结构的上平面的前端而且夹卡槽内表面贴附有硅胶阻尼层,Z型结构下平面上则开有安装孔,所述导正夹通过安装孔螺纹紧固在检测屉上。导正夹可为与检测屉一体注塑成型,也可设计为通过安装孔安装的分体式连接。导正夹上贴附的硅胶阻尼层,由硅胶材质制成,具有一定的弹性,为插入、抽出和夹持检测卡提供阻尼,夹持稳定,避免检测卡在检测屉抽拉开合时发生滑移。

[0011] 本实用新型的有益效果是,本实用新型提供的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,在检测屉上固定前端具有夹卡槽的导正夹,呈片状结构设计的检测卡可直接对应卡入夹卡槽,有效避免检测卡在检测屉抽拉开合时偏移错位,保证了分析仪的扫描精度,扩大了分析仪的适用范围。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型最优实施例检测屉的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型最优实施例的剖视图。

[0015] 图3是图2中A处的放大示意视图。

[0016] 图中1、机架 2、顶盖 3、扫描模块 4、显示屏 5、检测屉 6、导正夹 7、夹卡槽 8、硅胶阻尼层 9、安装孔。

## 具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 如图1至图3所示的一种具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪,是本实用新型的最优实施例,包括机架1。所述机架1上顶面固定有呈三角体状凸起的顶盖2,所述顶盖2内具有扫描模块3和与扫描模块3线路连接的CPU模块,所述顶盖2表面则固定有与CPU模块线路连接的显示屏4,所述机架1内部中空且侧面具有检测口,检测口内滑动插接有检测屉5。

[0019] 检测屉5上表面固定有导正夹6,所述导正夹6前端面具有可供检测卡插入卡紧的夹卡槽7。导正夹6的夹卡槽7平面与检测屉5底面平行且夹卡槽7开口方向与检测屉5开合方向垂直。检测卡在插入卡紧夹卡槽7时,由于夹卡槽7开口方向与检测屉5开合方向垂直,检测卡可将端面直接沿检测屉5开合方向插入夹卡槽7,在检测屉5完全闭合时,检测卡惯性作用,夹卡槽7槽底分散受力,不会发生检测屉5闭合瞬间,检测卡惯性发生向闭合方向发生滑移的情况。

[0020] 导正夹6沿检测屉5开合方向截面为Z型结构,夹卡槽7位于Z型结构的上平面的前端而且夹卡槽7内表面贴附有硅胶阻尼层8,Z型结构下平面上则开有安装孔9,所述导正夹6

通过安装孔9螺纹紧固在检测屉5上。导正夹6可为与检测屉5一体注塑成型，也可设计为通过安装孔9安装的分体式连接。导正夹6上贴附的硅胶阻尼层8，硅胶阻尼层8与导正夹6可采用古交粘接机粘合。硅胶阻尼层8由硅胶制成，具有一定的弹性，可为插入、抽出和夹持检测卡提供阻尼，夹持稳定，避免检测卡在检测屉5抽拉开合时发生滑移。

[0021] 检测屉5上的导正夹6数量则由夹卡槽7的开口长度决定。当导正夹6的夹卡槽7开口长度不小于检测卡长度的1/2时，仅需设计一个导正夹6。呈片状设计的检测卡本身具有一定的厚度和强度，在插入夹卡槽7后，可在一定程度上保持检测卡与检测屉5平行，便于扫描模块3扫描读取信息。而将夹卡槽7开口长度设计为不小于检测卡长度的1/2，则可有效避免夹卡槽7长度过短，而检测卡过长发生的支撑不稳，进一步保证了扫描精度。

[0022] 若导正夹6夹卡槽7的开口长度也可小于检测卡长度的1/2，此时则需要在检测屉5上均匀间隔固定有至少两个导正夹6，多点夹卡检测卡，同样可保证夹卡槽7夹持检测卡的稳定程度，保证扫描精度。

[0023] 如此设计的具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪，相对于普通的台式免疫层析分析仪，在检测屉5上设计导正夹6，呈片状结构设计的检测卡可直接对应卡入导正夹6的夹卡槽7，方便夹持简易的片状检测卡，扩大了分析仪的适用范围，并有效避免检测屉5抽拉开合时检测卡偏移错位，有效保证分析仪的扫描精度。

[0024] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

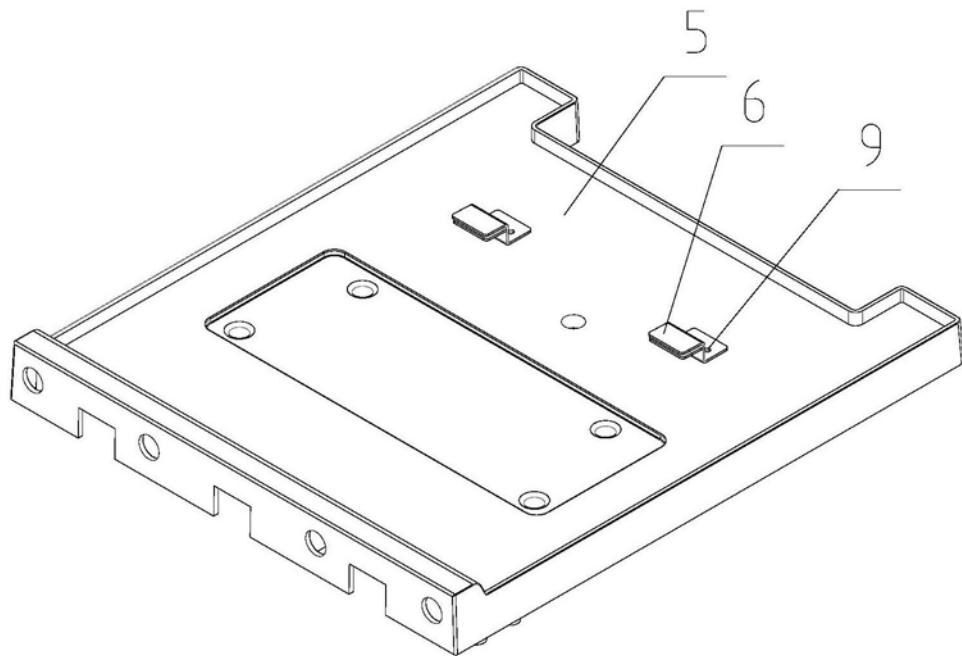


图1

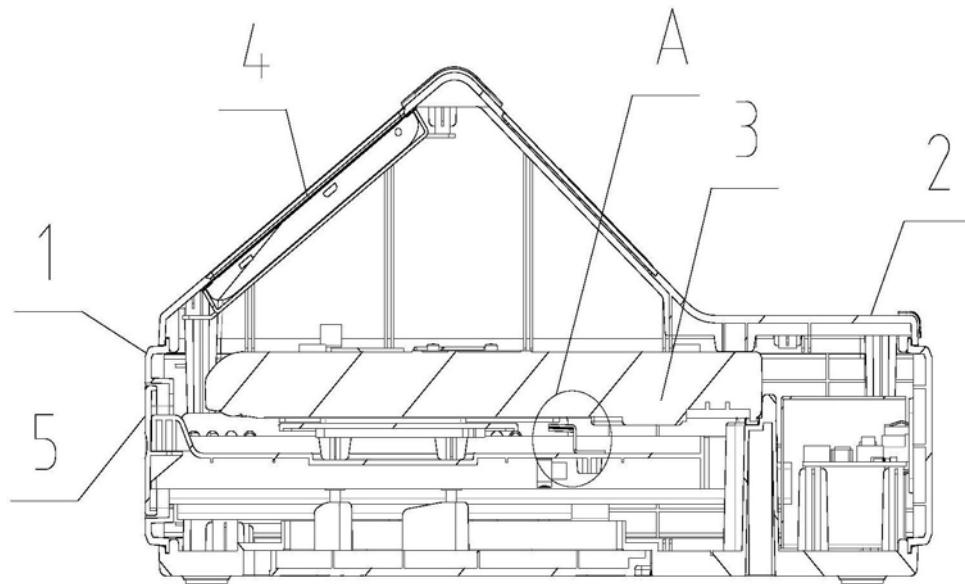


图2

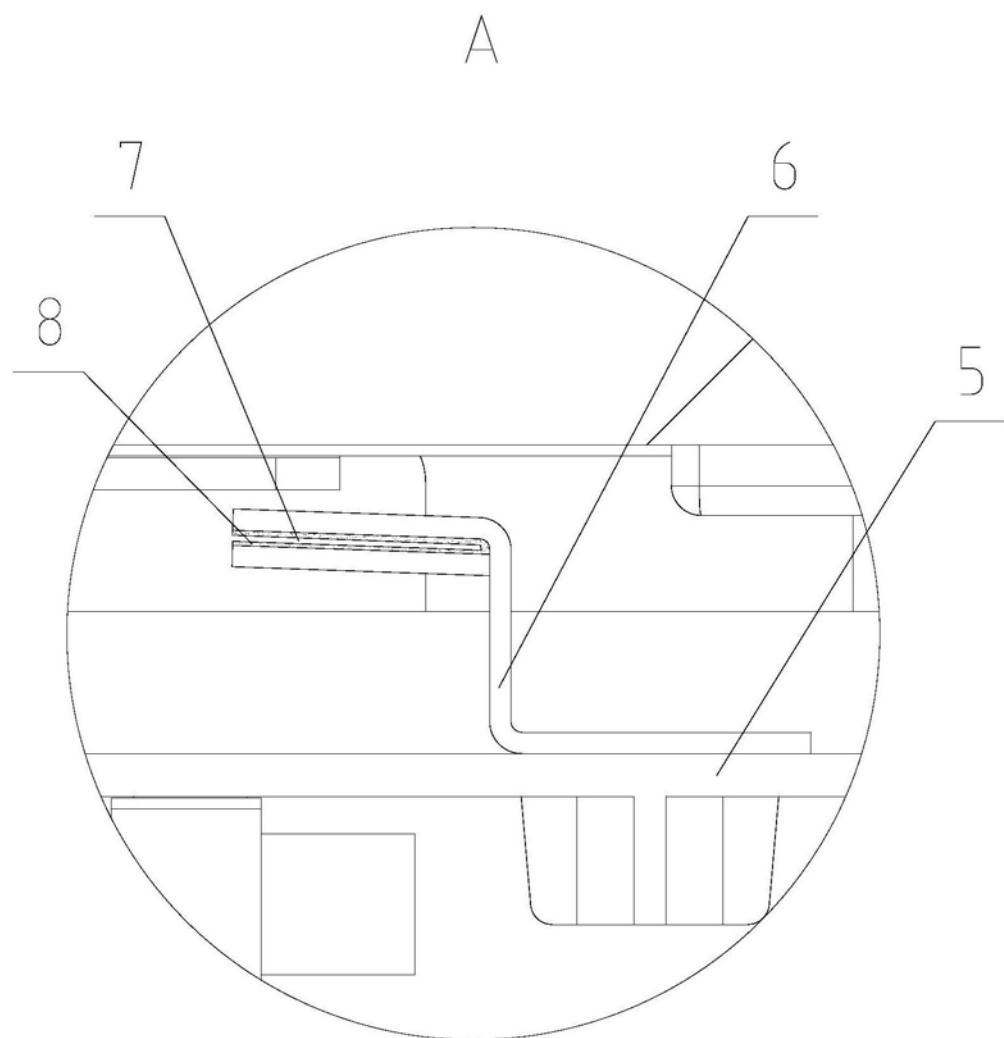


图3

专利名称(译)	具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪		
公开(公告)号	<a href="#"><u>CN207352017U</u></a>	公开(公告)日	2018-05-11
申请号	CN201721312433.6	申请日	2017-10-11
[标]发明人	达格布雷姆内斯		
发明人	达格·布雷姆内斯		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	郑云		
外部链接	<a href="#"><u>SIPO</u></a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供了一种具有自动导正功能的台式免疫层析分析仪，包括机架，机架上正面固定有呈三角体状凸起的顶盖，顶盖内具有扫描模块和与扫描模块线路连接的CPU模块，顶盖表面则固定有与CPU模块线路连接的显示屏，机架内部中空且侧面具有检测口，检测口内滑动插接有检测屉，检测屉上表面固定有导正夹，导正夹前端面具有可供检测卡插入卡紧的夹卡槽。本实用新型中，呈片状结构设计的检测卡可直接对应卡入夹卡槽，有效避免检测卡在检测屉抽拉开合时偏移错位，保证了分析仪的扫描精度并扩大了分析仪的适用范围。

