



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206114665 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621078813.3

(22)申请日 2016.09.26

(73)专利权人 佰奥达生物科技(武汉)股份有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼B3-3栋

(72)发明人 吴志波

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 张晓霞

(51)Int. Cl.

G01N 33/53(2006.01)

G01B 7/00(2006.01)

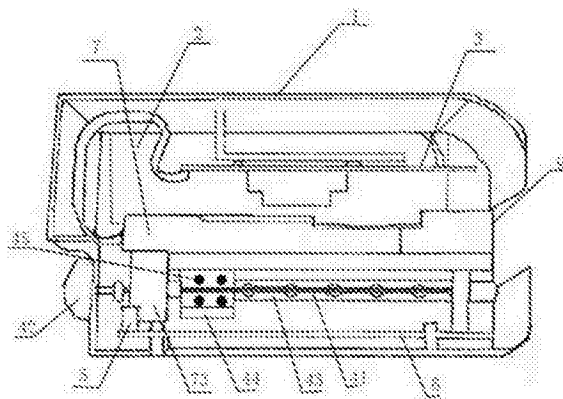
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种免疫检测仪的定位感应检测机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种免疫检测仪的定位感应检测机构,属于医疗器械技术领域。包括托盘电路板,还包括在固定基座内部从上而下平行设置的侦测电路板,水平移动机构和一端装有金属感应器的线路板;与所述托盘电路板连接的所述侦测电路板下部装有两个光感传感器;水平移动机构包括位于所述侦测电路板下方且与之连接的定位机构,所述定位机构包括底座,所述底座上部设有供试纸盒插入的插槽,下部靠近所述金属感应器的一端设有金属片;远离所述金属感应器的所述固定基座侧面设有供定位机构进出的开口。其优点是:结构设计合理,体积小便于安装,可进行多个项目检测,检测时能够精准走位,保证检测结果的精准度,使用简单,同时试剂盒安装取出方便。



1. 一种免疫检测仪的定位感应检测机构,其特征在于:包括托盘电路板,还包括在固定基座内部从上而下平行设置的侦测电路板,水平移动机构和一端装有金属感应器的线路板;与所述托盘电路板连接的所述侦测电路板下部装有两个光感传感器;水平移动机构包括位于所述侦测电路板下方且与之连接的定位机构,所述定位机构包括底座,所述底座上部设有供试纸盒插入的插槽,下部靠近所述金属感应器的一端设有金属片;远离所述金属感应器的所述固定基座侧面设有供定位机构进出的开口。

2. 根据权利要求1所述的免疫检测仪的定位感应检测机构,其特征在于:所述底座上部设有磁条,所述侦测电路板下部装有与所述磁条感应的磁感应器。

3. 根据权利要求1所述的免疫检测仪的定位感应检测机构,其特征在于:所述水平移动机构还包括与丝杆螺母副连接的直线步进电机和与所述丝杆螺母副水平平行的滑轨,装在所述滑轨上的滑块通过与之固定连接的传动板分别与所述丝杆螺母副和所述定位机构连接。

4. 根据权利要求1所述的免疫检测仪的定位感应检测机构,其特征在于:所述底座上部还设有可移动于所述插槽上方的滑动座,所述插槽上设有弹性突起。

5. 根据权利要求4所述的免疫检测仪的定位感应检测机构,其特征在于:所述弹性突起设置于所述插槽上靠近所述滑动座的一端。

6. 根据权利要求1或4所述的免疫检测仪的定位感应检测机构,其特征在于:所述插槽的插入口位置处设有加热条和将加热条包围在其中的绝缘体。

一种免疫检测仪的定位感应检测机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测机构,更具体地说,尤其涉及一种免疫检测仪的定位感应检测机构,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 免疫检测仪是一种对患者的各种体液进行定量检测分析的体外诊断仪器,它需与专用检测试纸盒配套使用,为临床提供辅助诊断,可用于急诊、检验科、临床科和社区医疗等。免疫检测仪的定位感应检测机构是免疫检测仪的重要部件,直接影响着免疫检测仪的检测准确性,而现有免疫检测仪的定位感应检测机构由于结构复杂、体积大,安装不易,反应不灵敏,容易导致检测仪在检测过程中出现偏差,从而影响了检测结果的准确性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种结构设计简单合理、体积小,反应灵敏的免疫检测仪的定位感应检测机构。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 本实用新型涉及一种检测机构,更具体地说,尤其涉及一种免疫检测仪的定位感应检测机构,属于医疗器械技术领域。一种免疫检测仪的定位感应检测机构,包括托盘电路板,还包括在固定基座内部从上而下平行设置的侦测电路板,水平移动机构和一端装有金属感应器的线路板;与所述托盘电路板连接的所述侦测电路板下部装有两个光感传感器;水平移动机构包括位于所述侦测电路板下方且与之连接的定位机构,所述定位机构包括底座,所述底座上部设有供试纸盒插入的插槽,下部靠近所述金属感应器的一端设有金属片;远离所述金属感应器的所述固定基座侧面设有供定位机构进出的开口。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以作如下改进:

[0007] 进一步,所述底座上部设有磁条,所述侦测电路板下部装有与所述磁条感应的磁感应器。

[0008] 进一步,所述水平移动机构还包括与丝杆螺母副连接的直线步进电机和与所述丝杆螺母副水平平行的滑轨,装在所述滑轨上的滑块通过与之固定连接的传动板分别与所述丝杆螺母副和所述定位机构连接。

[0009] 进一步,所述底座上部还设有可移动于所述插槽上方的滑动座,所述插槽上设有弹性突起。

[0010] 进一步,所述弹性突起设置于所述插槽上靠近所述滑动座的一端。试纸盒插入插槽后可以通过滑动所述滑动座于弹性突起上方来压住并且固定试纸盒,当检测完成时,通过滑动所述滑动座到原有位置,使得弹性突起自动弹起从而试纸盒弹起,便于试纸盒的取出。

[0011] 进一步,所述插槽的插入口位置处设有加热条和将加热条包围在其中的绝缘体。加热条采用电加热方式,绝缘体起到防止漏电的作用。

[0012] 本实用新型提供了一种免疫检测仪的定位感应检测机构,利用直线步进电机驱动丝杆转动,使螺母在丝杆上移动,传动板随着螺母的移动带动滑块在导轨上滑移,并同时带定位机构移动;在定位机构移动的过程中,两光感传感器实现动态扫描功能,一个用于扫描印在试纸盒外壳上的条形码,另一个用于扫描装在试纸盒内的试纸条进行检测,磁感应器与磁条相互感应,反应极为灵敏,金属感应器与金属片相互感应确定定位机构的走位,使定位机构停在指定位置供侦测电路板检测,防止定位机构因为走位不准确而卡住,保证了定位机构的正常运行和检测结果的准确性,托盘电路板位于固定基座内部避免干扰,检测机构的整体结构设计合理,体积小,便于安装,使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一实施例所述的免疫检测仪的定位感应检测机构的结构图;

[0014] 图2为本实用新型一实施例所述的定位机构的结构图;

[0015] 图3是与本实用新型配套使用的试纸盒的结构示意图;

[0016] 其中,1-固定基座,2-托盘电路板,3-侦测电路板,41-丝杆螺母副,42-直线步进电机,43-滑轨,44-滑块,45-传动板,5-金属感应器,6-线路板,7-定位机构,71-底座,72-插槽,73-金属片,74-滑动座,75-弹性突起,76-加热条,77-绝缘体,8-试纸盒,9-开口。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比率,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0018] 实施例

[0019] 本实用新型涉及一种检测机构,更具体地说,尤其涉及一种免疫检测仪的定位感应检测机构,属于医疗器械技术领域。

[0020] 如图1所示,一种免疫检测仪的定位感应检测机构,包括托盘电路板2,还包括在固定基座1内部从上而下平行设置的侦测电路板3,水平移动机构和一端装有金属感应器5的线路板6;与所述托盘电路板2连接的所述侦测电路板3下部装有两个光感传感器;水平移动机构包括位于所述侦测电路板3下方且与之连接的定位机构7,所述定位机构包括底座71,所述底座71上部设有供试纸盒8插入的插槽72,下部靠近所述金属感应器5的一端设有金属片73;远离所述金属感应器5的所述固定基座1侧面设有供定位机构7进出的开口9。

[0021] 在一优选方案中,所述底座71上部设有磁条,所述侦测电路板3下部装有与所述磁条感应的磁感应器。

[0022] 在一优选方案中,所述水平移动机构4包括与丝杆螺母副41连接的直线步进电机42和与所述丝杆螺母副41水平平行的滑轨43,装在所述滑轨43上的滑块44通过与之固定连接的传动板45分别与所述丝杆螺母副4和所述定位机构7连接。

[0023] 利用直线步进电机42驱动丝杆转动,使螺母在丝杆上移动,传动板45随着螺母的移动带动滑块44在导轨43上滑移,并同时带定位机构7移动;在定位机构7移动的过程中,两光感传感器实现动态扫描功能,一个用于扫描印在试纸盒外壳上的条形码,另一个用于扫描装在试纸盒内的试纸条进行检测,磁感应器与磁条相互感应,反应极为灵敏,金属感应器

5与金属片73相互感应确定定位机构7的走位,使定位机构7停在指定位置供侦测电路板3检测,防止定位机构7因为走位不准确而卡住,保证了定位机构7的正常运行和检测结果的准确性,托盘电路板2位于固定基座1内部避免干扰,检测机构的整体结构设计合理,体积小,便于安装,使用。

[0024] 在一优选方案中,所述底座71上部还设有可移动于所述插槽72上方的滑动座74,所述插槽72上设有弹性突起75。

[0025] 在一优选方案中,所述弹性突起75设置于所述插槽72上靠近所述滑动座74的一端。试纸盒8插入插槽72后可以通过滑动所述滑动座74于弹性突起75上方来压住并且固定试纸盒8,当检测完成时,通过滑动所述滑动座74到原有位置,使得弹性突起75自动弹起从而试纸盒8弹起,便于试纸盒8的取出。

[0026] 进一步,所述插槽72的插入口位置处设有加热条76和将加热条76包围在其中的绝缘体77。加热条76采用电加热方式,绝缘体77起到防止漏电的作用。

[0027] 使用时,将试纸盒8插入插槽后可以通过滑动所述滑动座74于弹性突起75上方来压住并且固定试纸盒8,直线步进电机42驱动丝杆转动,使螺母在丝杆上移动,传动板随着螺母的移动带动滑块44在导轨43上滑移,并同时带动定位机构7移动,通过金属感应器5与金属片73相互感应确定定位机构7的走位精确,使定位机构7停在指定位置供侦测电路板3检测,所述加热条76位于插槽72的插入口位置处,在检测仪工作过程中,加热条76会自动发热为试纸盒8提供热量,使装在试纸盒8内的试纸条保持恒定的孵育温度,孵化结束后,侦测电路板3上的两光感传感器实现动态扫描功能,一个用于扫描印在试纸盒外壳上的条形码,另一个用于对装在试纸盒8内的试纸条进行检测,磁感应器与磁条相互感应,反应极为灵敏,检测结束后通过直线步进电机42的驱动使得定位机构7移动出开口9,通过滑动所述滑动座74到原有位置,使得弹性突起75自动弹起从而试纸盒8弹起,便于试纸盒8的取出。

[0028] 显然,本领域的技术人员可以对实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包括这些改动和变型在内。

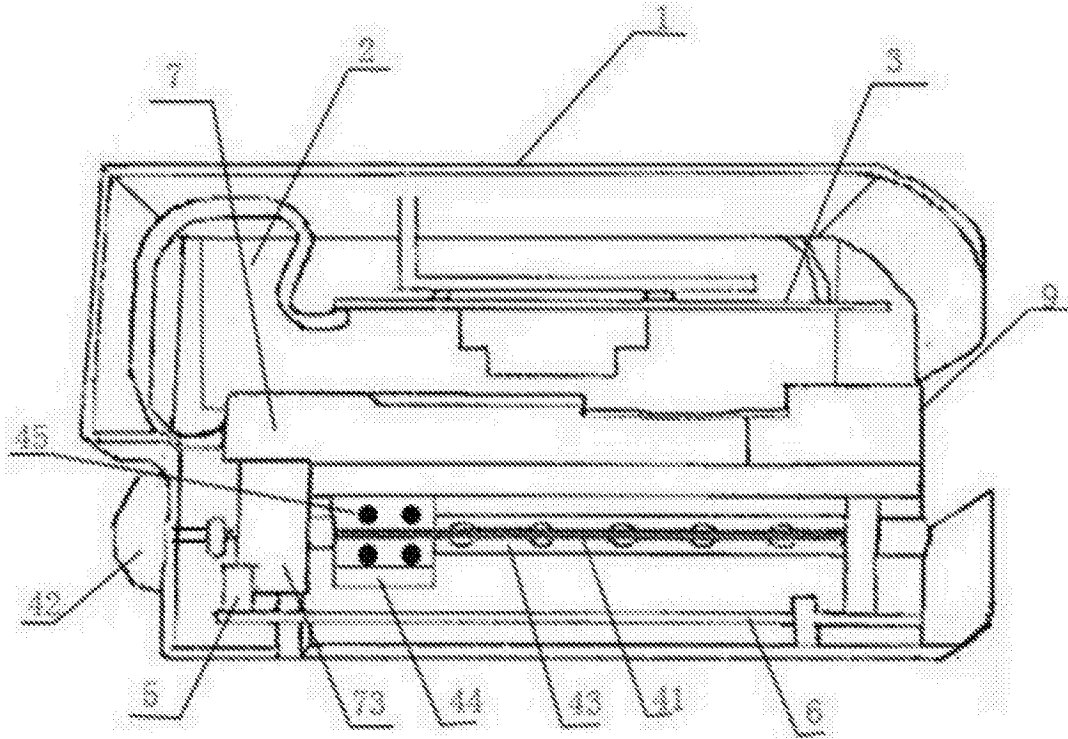


图1

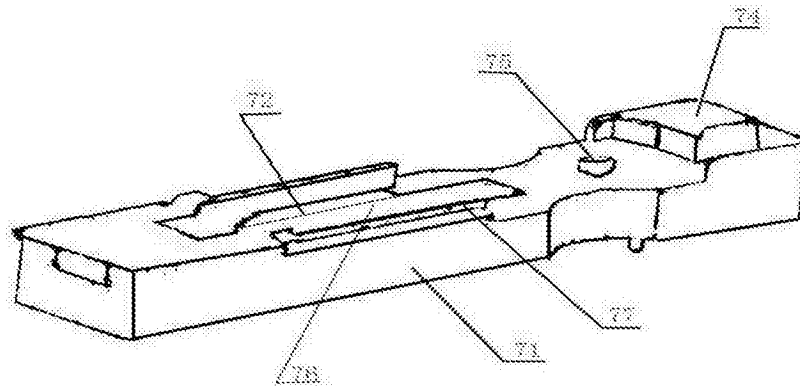


图2

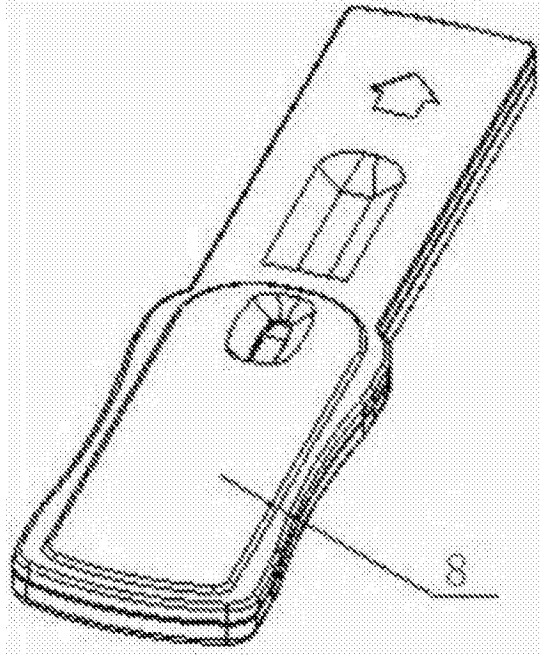


图3

专利名称(译)	一种免疫检测仪的定位感应检测机构		
公开(公告)号	CN206114665U	公开(公告)日	2017-04-19
申请号	CN201621078813.3	申请日	2016-09-26
[标]申请(专利权)人(译)	佰奥达生物科技武汉股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	佰奥达生物科技(武汉)股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	佰奥达生物科技(武汉)股份有限公司		
[标]发明人	吴志波		
发明人	吴志波		
IPC分类号	G01N33/53 G01B7/00		
代理人(译)	张晓霞		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型涉及一种免疫检测仪的定位感应检测机构，属于医疗器械技术领域。包括托盘电路板，还包括在固定基座内部从上而下平行设置的侦测电路板，水平移动机构和一端装有金属感应器的线路板；与所述托盘电路板连接的所述侦测电路板下部装有两个光感传感器；水平移动机构包括位于所述侦测电路板下方且与之连接的定位机构，所述定位机构包括底座，所述底座上部设有供试纸盒插入的插槽，下部靠近所述金属感应器的一端设有金属片；远离所述金属感应器的所述固定基座侧面设有供定位机构进出的开口。其优点是：结构设计合理，体积小便于安装，可进行多个项目检测，检测时能够精准走位，保证检测结果的精准度，使用简单,同时试剂盒安装取出方便。

