



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209590040 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920278281.5

G06F 3/01(2006.01)

(22)申请日 2019.03.05

(73)专利权人 郑州科蒂亚生物技术有限公司
地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区长椿路11号1幢2层A2号

(72)发明人 王冬梅 胡帆 杨赛 张伟
田小强 王干一 邵蕊娜

(74)专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41142
代理人 王瑞

(51)Int.Cl.

G01N 33/533(2006.01)

G01N 21/64(2006.01)

G05B 19/042(2006.01)

G10L 15/22(2006.01)

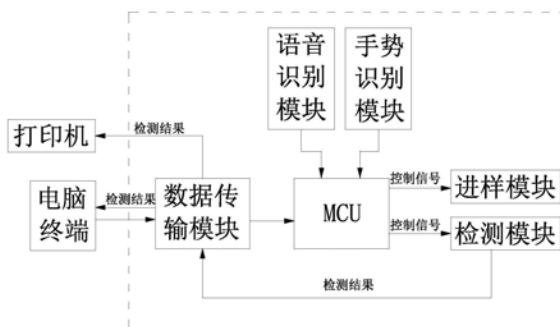
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种干式荧光免疫分析仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种干式荧光免疫分析仪,包括语音识别模块、手势识别模块、MCU、数据传输模块、进样检测机构、打印机和电脑终端,所述进样检测机构包括进样模块和检测模块,所述语音识别模块、手势识别模块、数据传输模块、进样模块和检测模块分别与MCU电性连接,所述数据传输模块分别与检测模块、打印机和电脑终端信号连接,所述电脑终端用于显示和存储检测结果,同时通过电脑终端对进样检测模块进行控制操作。本实用新型实现了设备操作方式多样化和智能化,使用更为便捷;此外,本实用新型的结构简单,生产成本低,市场竞争力强。



1. 一种干式荧光免疫分析仪,其特征在于:包括语音识别模块、手势识别模块、MCU、数据传输模块、进样检测机构、打印机和电脑终端,所述进样检测机构包括进样模块和检测模块,所述语音识别模块、手势识别模块、数据传输模块、进样模块和检测模块分别与MCU电性连接,所述数据传输模块分别与检测模块、打印机和电脑终端信号连接,所述语音识别模块和手势识别模块分别用于采集语音信息和手势信息并将语音信息和手势信息传输至MCU,所述电脑终端用于显示和存储检测结果,同时通过电脑终端对进样检测模块进行控制操作。

2. 根据权利要求1所述的干式荧光免疫分析仪,其特征在于:所述语音识别模块内设置有音频采集器和语音识别芯片。

3. 根据权利要求1所述的干式荧光免疫分析仪,其特征在于:所述数据传输模块发送检测模块的检测结果信号至打印机和电脑终端。

4. 根据权利要求3所述的干式荧光免疫分析仪,其特征在于:所述数据传输模块为蓝牙透传模块。

5. 根据权利要求1所述的干式荧光免疫分析仪,其特征在于:所述打印机和电脑终端上均安装有蓝牙适配器。

一种干式荧光免疫分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分析仪技术领域,具体涉及一种干式荧光免疫分析仪。

背景技术

[0002] 荧光效应是指当高能量短波长光线射入某些物质时,物质中的电子吸收能量,从基态跃迁至高能级;由于电子处的高能级不稳定,就会从高能级跃迁至低能级,从而释放出能量发出荧光,此为荧光效应。在免疫反应中,两个基本概念是抗原和抗体。抗原是指一类能够刺激动物机体的免疫系统,诱导发生免疫应答,产生体液免疫的抗体和(或)细胞免疫的效应淋巴细胞,并在体外与之反应的物质。抗体是指机体在对抗原刺激得免疫应答中,由B淋巴细胞产生的一类糖蛋白。免疫分析技术因其快速、简便、经济、单人份检测等特点得到迅速发展,已经广泛应用于医学检测、食品质量监测、毒品检测和环境监测。目前,免疫分析技术朝着高灵敏度、定量和多元检测的方向发展,并且有可能成为病原体、恶性肿瘤以及心血管疾病等的早期有效和灵敏的筛查诊断技术。

[0003] 荧光分析仪是一种利用荧光物质的荧光效应进行检测的仪器,免疫层析试纸条上有荧光素,经激发光源的照射、吸收了一定波长的入射光后,即可发射出比入射光波长稍长的荧光,当光源一旦停止照射,所发射的光也随之消失,以荧光素作为标记物,与已知的抗体结合,但不影响其免疫学特性,然后将荧光素标记的抗体作为标准试剂,用于检测和鉴定未知的抗原,抗原与抗体进行免疫反应后,与抗体结合的荧光素被释放出来,与抗体进行免疫反应的抗原越多,释放的荧光素就越多,荧光效应产生的荧光就越多,反之,则产生的荧光较少,通过将荧光强度转换为电信号,通过分析电信号即能够知道被检测物中对应抗原的含量。

[0004] 专利号为CN201520550700.8公开了一种荧光免疫分析仪进样检测机构,其在使用时存在操作过程繁琐的缺点,同时不具备自动打印功能,使用起来较为不便。此外,现有的一些全自动干式荧光免疫分析仪,由于增设了打印机和触摸屏等设备,使得结构变的复杂,同时增加了生产成本,甚至造成了资源的浪费。因此,急需研发一款新型的干式荧光免疫分析仪。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决现有技术的不足,提供了一种智能便捷、操作方式多样化的干式荧光免疫分析仪。此外其可充分利用已有的办公设备,简化仪器内部结构,降低生产成本,提升产品的市场竞争力。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 一种干式荧光免疫分析仪,包括语音识别模块、手势识别模块、MCU、数据传输模块、进样检测机构、打印机和电脑终端,所述进样检测机构包括进样模块和检测模块,所述语音识别模块、手势识别模块、数据传输模块、进样模块和检测模块分别与MCU电性连接,所述数据传输模块分别与检测模块、打印机和电脑终端信号连接,所述语音识别模块和手势

识别模块分别用于采集语音信息和手势信息并将语音信息和手势信息传输至MCU,所述电脑终端用于显示和存储检测结果,同时通过电脑终端对进样检测模块进行控制操作。

[0008] 进一步的,所述语音识别模块内设置有音频采集器和语音识别芯片。

[0009] 进一步的,所述数据传输模块发送检测模块的检测结果信号至打印机和电脑终端。

[0010] 进一步的,所述数据传输模块为蓝牙透传模块。

[0011] 进一步的,所述打印机和电脑终端上均安装有蓝牙适配器。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型通过设置语音识别模块和手势识别模块使得设备更加智能化,使用更为便捷;使用人员既可以语音、手势的方式对设备进行控制,同时可通过电脑对设备进行控制,实现操作方式多样化;此外,充分利用已有的打印机和电脑终端,简化设备的结构,降低生产成本,提升设备的市场竞争力。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0014] 图1是本实用新型的结构图。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0016] 参见图1所示,本实用新型提供了一种干式荧光免疫分析仪,包括语音识别模块、手势识别模块、MCU、数据传输模块、进样检测机构、打印机和电脑终端,所述进样检测机构包括进样模块和检测模块,所述语音识别模块、手势识别模块、数据传输模块、进样模块和检测模块分别与MCU电性连接,所述数据传输模块分别与检测模块、打印机和电脑终端信号连接,所述语音识别模块和手势识别模块分别用于采集语音信息和手势信息并将语音信息和手势信息传输至MCU,所述电脑终端用于显示和存储检测结果,同时通过电脑终端对进样检测模块进行控制操作。

[0017] 本实用新型中,所述手势识别模块的型号为PAJ7620U2,所述语音识别模块内设置有音频采集器和语音识别芯片,语音识别芯片的型号可以为LD3320;MCU内部存储的语音指令。

[0018] 本实用新型中,所述数据传输模块为蓝牙透传模块,数据传输模块发送检测模块的检测结果信号至打印机和电脑终端,随后打印机自动打印检测结果,电脑终端显示并存储检测结果。

[0019] 本实用新型中,所述打印机和电脑终端为独立的设备,与干式荧光免疫分析仪分体式设置。因此,本实用新型可以利用实验室或化验室现有的打印机和电脑,从而简化设备

结构,降低生产成本。打印机和电脑终端上均安装有蓝牙适配器,使打印机、电脑终端与蓝牙透传模块之间实现无线连接;此种连接方式在实施时不需要信号线,连接过程简单方便,避免线路过多造成室内杂乱。

[0020] 本实用新型在实施过程中,语音识别模块或手势识别模块采集使用者的语音指令信息或者手势指令信息,转换成相应的电信号并传输至MCU,MCU对接收到的电信号进行分析处理并发送相应的控制信号对进样检测机构进行控制;数据检测模块将检测模块的检测结果显示以蓝牙的方式发送至打印机或电脑终端,打印机自动打印检测结果,电脑终端将检测结果进行存储。此外,通过电脑终端亦可向数据传输模块发送控制指令,数据传输模块将接收到的控制指令传送至MCU,由MCU对进样检测机构进行控制,随后以同样的方式完成检测结果的打印和存储。综上,使用人员既可以语音、手势的方式对设备进行控制,同时可通过电脑对设备进行控制,实现操作方式多样化、智能化。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

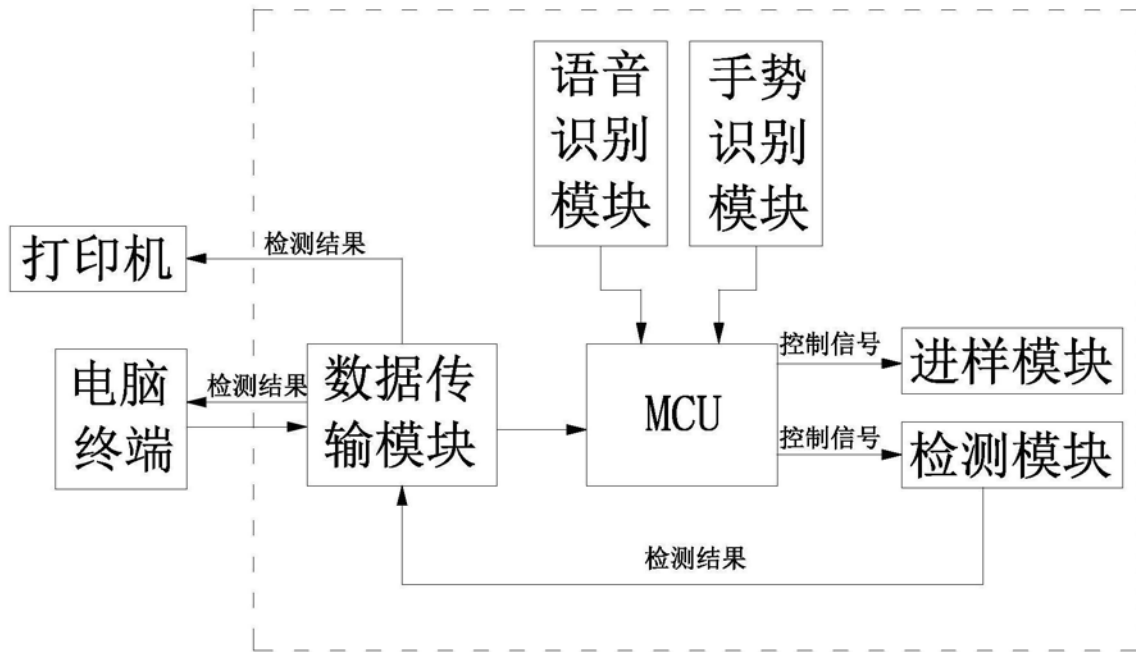


图1

专利名称(译)	一种干式荧光免疫分析仪		
公开(公告)号	CN209590040U	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201920278281.5	申请日	2019-03-05
[标]发明人	王冬梅 胡帆 杨赛 张伟 田小强 王干一 邵蕊娜		
发明人	王冬梅 胡帆 杨赛 张伟 田小强 王干一 邵蕊娜		
IPC分类号	G01N33/533 G01N21/64 G05B19/042 G10L15/22 G06F3/01		
代理人(译)	王瑞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种干式荧光免疫分析仪，包括语音识别模块、手势识别模块、MCU、数据传输模块、进样检测机构、打印机和电脑终端，所述进样检测机构包括进样模块和检测模块，所述语音识别模块、手势识别模块、数据传输模块、进样模块和检测模块分别与MCU电性连接，所述数据传输模块分别与检测模块、打印机和电脑终端信号连接，所述电脑终端用于显示和存储检测结果，同时通过电脑终端对进样检测模块进行控制操作。本实用新型实现了设备操作方式多样化和智能化，使用更为便捷；此外，本实用新型的结构简单，生产成本低，市场竞争力强。

