



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102173214 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201110042161. 3

B41M 3/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 02. 21

(71) 申请人 广州市华标科技发展有限公司

地址 510665 广东省广州市天河区科韵路北  
段暨南大学科技园 A 区 B 座

(72) 发明人 杨正岭 王润君

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有  
限公司 44245

代理人 杨晓松

(51) Int. Cl.

B41J 2/32 (2006. 01)

B41J 3/44 (2006. 01)

B41J 13/12 (2006. 01)

B41J 29/38 (2006. 01)

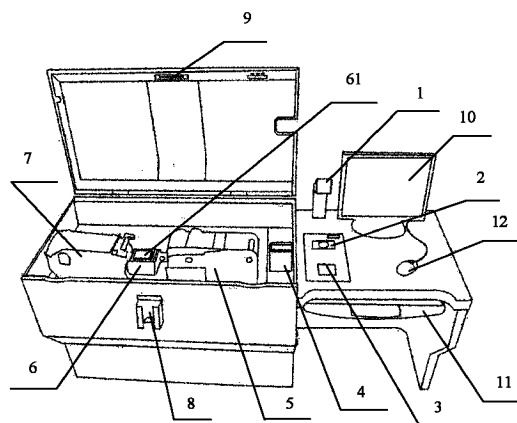
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 4 页

## (54) 发明名称

现场证件卡制作设备及方法

## (57) 摘要

本发明提供的现场证件卡制作设备及方法，将各种制证相关组件创新技术组合，利用控制组件及智能程序控制管理其正常运转，通过印刷区域打印装置在证件卡表面的印刷区域打印信息，通过电写入模块读写证卡芯片信息，通过热敏打印装置对所述证件卡表面可擦写区域的信息进行擦写，从而形成多功能集于一体的智能化制证设备。本发明设备为中小型制证设备，便于运输和存放，可直接分配到各地方办证受理点，制证流程简洁易懂，设备操作智能化，能够对多种证件进行个性化设置，通过数据集成将传统后台制证工作前移，工作人员可在前台现场快速完成制证，达到群众现场办证“即办即取”的便民效果，提升了制证部门的服务效率，为促进服务型政府建设贡献力量。



1. 一种现场证件卡制作设备,其特征在于,所述证件卡表面包括印刷区域和可擦写区域两部分,所述设备包括机箱、设置于所述机箱外的信息采集装置,设置于所述机箱内的新卡吸卡装置、内部设置有第一电写入模块和打印机的印刷区域打印装置、传动机构、热敏打印装置,以及控制组件;所述新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构和热敏打印装置依次相连,所述控制组件通过线路分别与所述信息采集装置、新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构和热敏打印装置相连。

2. 根据权利要求1所述的现场证件卡制作设备,其特征在于,所述信息采集装置包括智能卡阅读器和条形码阅读器。

3. 根据权利要求1所述的现场证件卡制作设备,其特征在于,所述新卡吸卡装置包括入卡槽、第一传感器、第一电机和第一传动轮,所述第一传感器和第一传动轮位于所述入卡槽底部,所述第一电机位于所述入卡槽的下方,所述第一传感器、第一电机通过线路分别与所述控制组件相连。

4. 根据权利要求1所述的现场证件卡制作设备,其特征在于,所述设备还包括签注卡进卡装置,所述签注卡进卡装置包括签注卡入卡口、以及一条连接于所述签注卡入卡口与所述传动机构之间的滑道。

5. 根据权利要求4所述的现场证件卡制作设备,其特征在于,所述传动机构包括第二电写入模块、第二传感器、第二电机、第二传动轮及第三传感器,所述第二电写入模块位于所述传动机构的上方,所述第二传感器、第二传动轮及第三传感器位于所述传动机构的底部,所述第二电机位于所述传动机构的下方,其中,所述第二传感器的位置与所述第二电写入模块的位置对应,所述第三传感器位于所述传动机构边沿靠近所述热敏打印装置的位置,所述第二电写入模块、第二传感器、第二电机、第三传感器通过线路分别与所述控制组件相连。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的现场证件卡制作设备,其特征在于,所述机箱包括箱体、上翻盖、工作台、在所述上翻盖与箱体靠近工作台的一侧面交界处开设有新卡入卡口,在所述上翻盖上设有签注卡入卡口及状态控制区,在所述箱体正面上设置有出卡口,所述箱体上还设有设备开关和网络接口。

7. 一种使用权利要求1所述的现场证件卡制作设备进行证件卡制作的方法,其特征在于,所述方法包括:

直接导入或由信息采集装置采集证件卡将要写入芯片的信息,所述信息包括证件卡表面印刷区域的信息以及可擦写区域的信息,所述信息采集装置包括条形码阅读器和智能卡阅读器;

新卡吸卡装置将新的证件卡吸入所述印刷区域打印装置内;

印刷区域打印装置中的第一电写入模块将导入或采集的信息写入证件卡的芯片中;

印刷区域打印装置中的打印机根据所述芯片信息中印刷区域的信息,在所述证件卡表面的印刷区域打印所述信息;

在所述信息打印完成之后,传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内;

热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的写入,在写入信息完成后,将卡片输出;

其中,所述信息采集装置、新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构及热敏打印装

置由控制组件进行控制。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述新卡吸卡装置包括入卡槽、第一传感器、第一电机和第一传动轮,所述新卡吸卡装置将新的证件卡吸入所述印刷区域打印装置内的步骤包括:

当第一传感器感应到入卡槽内放置有证件卡时,所述第一传感器将提示信号反馈给控制组件;

控制组件根据所述提示信号,控制所述第一电机启动所述第一传动轮,将所述证件卡传送到所述印刷区域打印装置内。

9. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述传动机构包括第二电机、第二传动轮及第三传感器,所述传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内的步骤包括:

所述第三传感器感应到所述证件卡到达所述传动机构与所述热敏打印装置交界处时,及时向控制组件反馈提示信号,以控制所述第二电机启动所述第二传动轮将所述证件卡传送到热敏打印装置内。

10. 根据权利要求 9 所述的方法,其特征在于,所述设备还包括签注卡进卡装置,所述传动机构还包括第二电写入模块及第二传感器,所述方法还包括:

直接导入待签注证件卡新的签注信息,或由信息采集装置中的智能卡阅读器读取待签注证件卡内芯片的原信息,控制组件将所述原信息修改为新的签注信息;

当待签注证件卡通过签注卡进卡装置进入传动机构中时,第二传感器发送提示信号给控制组件,控制组件根据所述提示信号,控制第二电写入模块读取所述证件卡的芯片信息,并将所述证件卡芯片中的原信息修改为所述新的签注信息;

在证件卡芯片信息修改完成后,传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内;

热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的擦写,在擦写完成后,将卡片输出。

## 现场证件卡制作设备及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及制证技术领域,尤其涉及一种现场证件卡制作设备及一种现场证件卡制作方法。

### 背景技术

[0002] 法定证件作为群众身份识别和创新社会管理的重要载体,人的一生会办理多种证件,如身份证、居住证、驾驶证、社保证等,这些证件在群众生活、工作中发挥了重要的身份识别和核验作用。限于技术等原因,传统的办证制证方法主要是通过“统一采集信息,统一受理,统一制证”的管理理念,群众申请证件一般会经过“申请办证、制证部门审核制证、分发证件、群众领取证件”等多个流程,从准备资料到拿到证件需要等待很长时间,而且需要至少两次前往办证大厅,不能满足群众日益增长的便利化需求。造成以上现象主要是由于传统制证设备规模大,数量少,并固定地点和人员操作,制作流程受制证设备和工艺限制。办证部门需要将收集到群众的申请资料送往证件制作中心统一制作,导致从数据采集到证件发放等各制证环节分离,所以群众办理证件需要经过 2-3 个月时间等待,并需多次前往受理部门,造成办证耗时、耗财等情况,给广大办证群众带来极大的不便。

[0003] 智能卡作为证件的重要组成部分,目前已广泛应用于身份认证、电子门禁、小额支付等领域。例如智能卡作为证件卡方面的应用,首先制卡单位必须具备可以在智能卡上打印输出的设备、智能卡信息读写设备,当需制作一张新卡时先把所需的信息写入智能卡芯片,然后把部分基本信息打印输出在卡片外观上。但是目前的主要制证设备的功能都较为单一,只是对智能卡局部信息处理,如打印卡片表面信息的,或读取证卡芯片信息等。

[0004] 根据我国主要证件的普遍应用设计规范,作为身份识别的证件(如居民身份证、居住证等)的卡体正面通常设置有公共信息,如证卡名称;证件的卡体背面设置持卡人的个性化信息,如姓名,卡号等。目前,传统的卡式证件的表面信息都是通过打印、印刷等工艺技术一次性制作完成,信息内容一旦形成就无法再次改变,如果持卡人的个性化信息(如居住地点、有效期等)发生改变,证卡的表面信息却不能及时更新,持卡人必须根据变更信息重新申领制作一张新的证卡。

[0005] 据统计,我国较多的一、二线城市每年都有数百万的流动人口,其特点就是流动性强、居住地经常变换,为了更好地服务流动人口,管理部门要求流动人员需要及时办理当地的居住证,证卡信息包括持有人姓名、性别、户籍等多种信息,其中部分为印刷区域,另一部分为临时可变信息,如现居住地址和有效期等。群众如果需要更改现居住地址和有效期等临时可变信息,必须持原证件到当地公安派出所或者乡镇、街道流动人口服务管理中心登记,申请变更并申领一张新的证卡,传统证卡的低灵活性导致证卡利用效率很低,增加群众的换卡麻烦和用卡成本,从而使卡式证件的应用受到很大限制。因此,传统的制证设备及工艺不能体现便民利民的服务效率,传统制证方法已不能满足群众日益增长的服务需求,不符合社会管理创新的现代化证件服务发展趋势。

## 发明内容

[0006] 为了克服现有技术的缺陷,本发明提供了一种现场证件卡制作设备及方法,既能满足证件卡表面印刷区域信息打印,还能满足证件卡表面个性化信息重复擦写,实现“一次制证多次擦写”,在制作工艺上将传统的后台制证改为前台现场制证,将制证工作前移,工作人员可根据用户资料现场完成制证,实现了“即办即取”,为群众带来便利,提高社会服务效率。

[0007] 为了达到上述发明目的,本发明提供了一种现场证件卡制作设备,所述证件卡表面包括印刷区域和可擦写区域两部分,所述设备包括机箱、设置于所述机箱外的信息采集装置,设置于所述机箱内的新卡吸卡装置、内部设置有第一电写入模块和打印机的印刷区域打印装置、传动机构、热敏打印装置,以及控制组件;所述新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构和热敏打印装置依次相连,所述控制组件通过线路分别与所述信息采集装置、新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构和热敏打印装置相连。

[0008] 具体地,所述信息采集装置包括智能卡阅读器和条形码阅读器。

[0009] 具体地,所述新卡吸卡装置包括入卡槽、第一传感器、第一电机和第一传动轮,所述第一传感器和第一传动轮位于所述入卡槽底部,所述第一电机位于所述入卡槽的下方,所述第一传感器、第一电机通过线路分别与所述控制组件相连。

[0010] 具体地,所述设备还包括签注卡进卡装置,所述签注卡进卡装置包括签注卡入卡口、以及一条连接于所述签注卡入卡口与所述传动机构之间的滑道。

[0011] 具体地,所述传动机构包括第二电写入模块、第二传感器、第二电机、第二传动轮及第三传感器,所述第二电写入模块位于所述传动机构的上方,所述第二传感器、第二传动轮及第三传感器位于所述传动机构的底部,所述第二电机位于所述传动机构的下方,其中,所述第二传感器的位置与所述第二电写入模块的位置对应,所述第三传感器位于所述传动机构边沿靠近所述热敏打印装置的位置,所述第二电写入模块、第二传感器、第二电机、第三传感器通过线路分别与所述控制组件相连。

[0012] 具体地,所述机箱包括箱体、上翻盖、工作台、在所述上翻盖与箱体靠近工作台的一侧面交界处开设有新卡入卡口,在所述上翻盖上设有签注卡入卡口及状态控制区,在所述箱体正面上设置有出卡口,所述箱体上还设有设备开关和网络接口。

[0013] 相应地,本发明还提供了一种现场证件卡制作方法,所述方法包括:

[0014] 直接导入或由信息采集装置采集证件卡将要写入芯片的信息,所述信息包括证件卡表面印刷区域的信息以及可擦写区域的信息,所述信息采集装置包括条形码阅读器和智能卡阅读器;

[0015] 新卡吸卡装置将新的证件卡吸入所述印刷区域打印装置内;

[0016] 印刷区域打印装置中的第一电写入模块将导入或采集的信息写入证件卡的芯片中;

[0017] 印刷区域打印装置中的打印机根据所述芯片信息中印刷区域的信息,在所述证件卡表面的印刷区域打印所述信息;

[0018] 在所述信息打印完成之后,传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内;

[0019] 热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的写入,在写入信息完成后,将卡片输出;

[0020] 其中,所述信息采集装置、新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构及热敏打印装置由控制组件进行控制。

[0021] 具体地,所述新卡吸卡装置包括入卡槽、第一传感器、第一电机和第一传动轮,所述新卡吸卡装置将新的证件卡吸入所述印刷区域打印装置内的步骤包括:

[0022] 当第一传感器感应到入卡槽内放置有证件卡时,所述第一传感器将提示信号反馈给控制组件;

[0023] 控制组件根据所述提示信号,控制所述第一电机启动所述第一传动轮,将所述证件卡传送到所述印刷区域打印装置内。

[0024] 具体地,所述传动机构包括第二电机、第二传动轮及第三传感器,所述传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内的步骤包括:

[0025] 所述第三传感器感应到所述证件卡到达所述传动机构与所述热敏打印装置交界处时,及时向控制组件反馈提示信号,以控制所述第二电机启动所述第二传动轮将所述证件卡传送到热敏打印装置内。

[0026] 具体地,所述设备还包括签注卡进卡装置,所述传动机构还包括第二电写入模块及第二传感器,所述方法还包括:

[0027] 直接导入待签注证件卡新的签注信息,或由信息采集装置中的智能卡阅读器读取待签注证件卡内芯片的原信息,控制组件将所述原信息修改为新的签注信息;

[0028] 当待签注证件卡通过签注卡进卡装置进入传动机构中时,第二传感器发送提示信号给控制组件,控制组件根据所述提示信号,控制第二电写入模块读取所述证件卡的芯片信息,并将所述证件卡芯片中的原信息修改为所述新的签注信息;

[0029] 在证件卡芯片信息修改完成后,传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内;

[0030] 热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的擦写,在擦写完成后,将卡片输出。

[0031] 本发明的有益效果如下:

[0032] 本发明提供的设备及方法,对于新的证件卡,通过印刷区域打印装置,可在所述证件卡表面的印刷区域打印印刷信息,通过热敏打印装置,可对所述证件卡表面可擦写区域的信息进行写入;对于需要签注的证件卡,可直接通过热敏打印装置,对所述证件卡表面可擦写区域的信息进行擦写,从而形成集数据采集、芯片信息写入、印刷区域信息打印和可擦写区域信息打印等多功能集于一体的智能化制证设备。其次,本发明涉及的设备操作智能化,能够对多种证件进行制作,并能达到群众申办证件卡“即办即取”的便民效果。另外,由于本发明设备为中小型设备,便于运输和存放,可直接分配到证件制作中心以及各地方办证受理点,如各公安分局,派出所,街道居委会等,方便群众现场取证。本发明设备制证流程简洁易懂,在制作工艺上将传统的后台制证改为前台现场制证,通过数据集成将制证工作前移,工作人员可根据资料现场完成制证,也提升了制证部门的工作效率,为促进服务型政府建设贡献力量。

#### 附图说明

[0033] 图1是本发明实施例可擦写证件卡结构图;

[0034] 图2是本发明实施例现场证件卡制作设备框架结构图;

- [0035] 图 3 是本发明实施例现场证件卡制作方法第一流程示意图；  
[0036] 图 4 是本发明实施例现场证件卡制作方法第二流程示意图；  
[0037] 图 5 是本发明实施例现场证件卡制作设备立体结构示意图；  
[0038] 图 6 是本发明实施例现场证件卡制作设备机箱结构示意图。

### 具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 本发明提供了一种现场证件卡制作设备及方法,既能满足证件卡表面印刷区域信息的打印,还能满足证件卡表面个性化信息重复擦写,实现“一次制证多次擦写”,在制作工艺上将传统的后台制证改为前台现场制证,将制证工作前移,工作人员可根据用户资料现场完成制证,实现了群众“即办即取”的便民目的,提高社会服务效率。

[0041] 为了便于理解本发明的技术方案,首先对本发明的现场证件卡制作设备处理的证件卡即可擦写证件卡进行介绍。

[0042] 参见图 1,是本发明实施例可擦写证件卡结构图,所述可擦写证件卡为一种表面由可擦写区域 11 和印刷区域 12 组成的卡片,卡片的可擦写区域 11 上覆盖有一层热敏材料,这种材料在高温下可以产生化学反应导致颜色发生变化。当温度降至 60 摄氏度以下时,这种颜色的变化将能保存下来。当覆盖有热敏材料的卡片通过热敏打印装置的操作,可实现对卡片表面信息的擦写。卡片的印刷区域 12 可打印固定的图形及文字信息,打印后不可修改。

[0043] 实施例 1

[0044] 参见图 2,为本发明实施例证件卡制作设备框架结构图,如图所示,所述设备包括机箱、设置于所述机箱外的信息采集装置 21,设置于所述机箱内的新卡吸卡装置 22、内部设置有第一电写入模块及打印机的印刷区域打印装置 23、传动机构 24、热敏打印装置 25 及控制组件 26;所述新卡吸卡装置 22、印刷区域打印装置 23、传动机构 24 和热敏打印装置 25 依次相连,所述控制组件 26 通过线路分别与所述信息采集装置 21、新卡吸卡装置 22、印刷区域打印装置 23、传动机构 24 和热敏打印装置 25 相连。

[0045] 具体实施中:

[0046] 信息采集装置 21,包括智能卡阅读器和条形码阅读器。所述智能卡阅读器用于读取证件卡芯片信息,该阅读器为独立感应模块,主要由证件读写芯片,电路板,PSAM(个人安全应用模块)卡组成。智能卡阅读器包括证件卡阅读器和身份证阅读器,证件卡阅读器用于读取各种证件卡的内部芯片信息,可以检测证件卡是否有效,另外,在证件卡签注时,用于读取证件卡信息;身份证阅读器用于读取居民身份证信息,以进行身份核验和信息自动录入,减少办证人员的人工录入的工作量。所述条形码阅读器用于获取制作新卡所需要的图像信息,如,可以读取回执单上的条形码中信息等,所述条形码阅读器读取制作证件卡的图像信息,外形尺寸不大于 22mmx45mmx45mm,每秒扫描次数约 220 次,读取范围:17.7 ~ 345.4mm。

[0047] 新卡吸卡装置 22,用于将新的证件卡吸入印刷区域打印装置 23 内。

[0048] 印刷区域打印装置 23,包括第一电写入模块及打印机。第一电写入模块,用于将信息采集装置 21 采集的信息写入证件卡的芯片中;打印机,用于根据所述采集的信息中印刷区域的信息,在所述证件卡表面的印刷区域打印所述信息。

[0049] 传动机构 24,用于将所述证件卡从印刷区域打印装置 23 传送到热敏打印装置 25 进行可擦写区域的信息擦写;

[0050] 热敏打印装置 25,根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的擦写。

[0051] 控制组件 26,用于控制现场制证设备的工作,具体包括工控机及控制电路板,其中工控机包括电脑主机,以及电脑显示屏、键盘、鼠标等。新卡吸卡装置 22 和传动机构 24 由工控机通过控制电路板来控制,印刷区域打印装置 23 及热敏打印装置 25 则由工控机直接控制。

[0052] 对机箱的描述,请参考实施例 2 中相应设备机箱的描述。

[0053] 下面,对上述现场证件卡制作设备的工作过程进行概括的介绍,以下涉及到的现场证件卡制作方法第一流程示意图,描述的是制作新卡的方法;现场证件卡制作方法第二流程示意图,描述的是制作签注卡的方法。

[0054] 请参见图 3,是本发明实施例现场证件卡制作方法第一流程示意图,如图所示,所述方法包括:

[0055] S301、直接导入或由信息采集装置采集证件卡将要写入芯片的信息,所述信息包括证件卡表面印刷区域的信息以及可擦写区域的信息,所述信息采集装置包括条形码阅读器和智能卡阅读器,条形码阅读器用于采集图像信息,智能卡阅读器用于获得证件卡内的相关信息,如在制作居住证时,可以用智能卡阅读器获取身份证内的信息;此处,也可以通过键盘输入,或 U 盘导入、或系统数据库信息导入等方式获取将要写入芯片的信息。

[0056] S302、新卡吸卡装置将新的证件卡吸入所述印刷区域打印装置内;新卡吸卡装置包括入卡槽、第一传感器、第一电机和第一传动轮,该步骤包括:当第一传感器感应到入卡槽内放置有证件卡时,所述第一传感器将提示信号反馈给控制组件;控制组件根据所述提示信号,控制所述第一电机启动所述第一传动轮,将所述证件卡传送到所述印刷区域打印装置内。

[0057] S303、印刷区域打印装置中的第一电写入模块将导入或由所述信息采集装置采集的信息写入证件卡的芯片中;该步骤具体还包括第一电写入模块读取所述证件卡是否损坏,如果是有未损坏的证件卡,则将采集的信息写入证件卡的芯片中,如果是已损坏的证件卡,则将卡片直接传送到废卡槽或出卡口。

[0058] S304、印刷区域打印装置中的打印机根据所述芯片信息中印刷区域的信息,在所述证件卡表面的印刷区域打印所述信息;

[0059] S305、在所述信息打印完成之后,传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内;所述传动机构包括第二电机、第二传动轮及第三传感器,所述传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内的步骤包括:所述第三传感器感应到所述证件卡到达所述传动机构与所述热敏打印装置交界处时,及时向控制组件反馈提示信号,以控制所述第二电机启动所述第二传动轮将所述证件卡传送到热敏打印装置内。



[0060] S306、热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的写入,在写入信息后,将卡片输出。所述芯片信息中可擦写区域的信息来源于导入或采集的信息中的可擦写区域的信息。

[0061] 其中,所述信息采集装置、新卡吸卡装置、印刷区域打印装置、传动机构及热敏打印装置由控制组件进行控制。

[0062] 请参见图 4,是本发明实施例现场证件卡制作方法第二流程示意图,其中,现场证件卡制作设备还包括签注卡进卡装置,所述传动机构除包括第二电机、第二传动轮及第三传感器之外,还包括第二电写入模块及第二传感器,如图所示,所述方法包括:

[0063] S401、直接导入待签注证件卡新的签注信息,或由信息采集装置中的智能卡阅读器读取待签注证件卡内芯片的原信息,控制组件将所述原信息修改为新的签注信息;此处,当智能卡阅读器读取待签注证件卡内芯片的原信息后,会通过工控机的显示屏显示出来,第一可以判断该卡是否为有效卡片,第二可通过键盘输入等方式将原信息修改为新的签注信息,以便后续热敏打印装置可根据该新的签注信息进行可擦写区域的信息写入。除此之外,也可以通过键盘输入,或 U 盘导入、或系统数据库信息导入等方式获取新的签注信息。

[0064] S402、当待签注证件卡通过签注卡进卡装置进入传动机构中时,第二传感器发送提示信号给控制组件,控制组件根据所述提示信号,控制第二电写入模块读取所述证件卡的芯片信息,并将所述证件卡芯片中的原信息修改为所述新的签注信息;所述第二电写入模块还用于检测证件卡芯片信息是否为有效信息;当所述检测结果为所述芯片信息为有效信息时,所述第二电写入模块将所述证件卡芯片中的原信息修改为新的签注信息;当检测结果为所述芯片信息为无效信息时,由所述传动机构将无效的证件卡输送到废卡槽或出卡口。

[0065] S403、在证件卡芯片信息修改完成后,传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内;所述传动机构包括第二电机、第二传动轮及第三传感器,所述传动机构将证件卡传送到热敏打印装置内的步骤包括:所述第三传感器感应到所述证件卡到达所述传动机构与所述热敏打印装置交界处时,及时向控制组件反馈提示信号,以控制所述第二电机启动所述第二传动轮将所述证件卡传送到热敏打印装置内。

[0066] S404、热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的擦写,在擦写完成后,将卡片输出。所述芯片信息中可擦写区域的信息来源于导入或将采集的信息进行修改后的可擦写区域的信息。

[0067] 对以上步骤的详细描述可参考实施例 2 中相应现场证件卡制作方法的描述。

[0068] 本发明提供的设备及方法,对于新的证件卡,通过印刷区域打印装置,可在所述证件卡表面的印刷区域打印印刷信息,通过热敏打印装置,可对所述证件卡表面可擦写区域的信息进行擦写;对于需要签注的证件卡,可直接通过热敏打印装置,对所述证件卡表面可擦写区域的信息进行擦写,从而形成多功能集于一体的智能化制证设备。其次,本发明涉及的设备操作智能化,能够对多种证件进行制作,并能实现证件卡即办即取的便民效果。另外,由于本发明设备为中小型设备,便于运输和存放,可直接分配到证件制作中心的其他各个分办部门,如各公安分局,派出所等,方便群众现场取证。本发明设备制证流程简单易懂,在制作工艺上将传统的后台制证改为前台现场制证,通过数据集成将制证工作前移,工作人员可根据资料现场完成制证,也提升了相关部门的工作效率,为促进服务型政府建设贡

献力量。

[0069] 实施例 2

[0070] 参见图 5, 是本发明实施例现场证件卡制作设备立体结构示意图, 需要说明的是, 图 6 是本实用新型实施例现场证件卡制作设备机箱结构示意图, 由于示意图角度的不同, 部分零部件是可视, 还有部分零部件是非可视的, 对于非可视的零部件, 则主要通过文字描述表达非可视部件的位置关系, 如图 5 所示, 所述制作设备包括:

[0071] 条形码阅读器 1、证件卡阅读器 2 和身份证阅读器 3, 证件卡阅读器 2 和身份证阅读器 3 组成了智能卡阅读器, 智能卡阅读器和条形码阅读器 2 设置于工作台上, 共同构成了实施例 1 中的信息采集装置 21, 对其的具体描述请参见实施例 1 中相应的描述, 此处不再赘述。

[0072] 新卡吸卡装置 4, 包括入卡槽、第一传感器、第一电机和第一传动轮, 所述第一传感器和第一传动轮位于所述入卡槽底部, 所述第一电机位于所述入卡槽的下方, 所述第一传感器、第一电机通过线路分别与所述控制组件相连。

[0073] 签注卡进卡装置, 所述签注卡进卡装置包括签注卡入卡口 9、以及一条连接于所述签注卡入卡口 9 与所述传动机构之间的滑道。签注证件卡从签注入卡口 9 放入后, 通过滑道直接传送签注证件卡进入传动机构, 传动机构 6 中的第二电写入模块 61 对证件卡的芯片信息进行修改。

[0074] 印刷区域打印装置 5, 包括设置于该装置内的第一电写入模块及打印机, 第一电写入模块, 用于将通过条形码阅读器 1 采集的信息写入证件卡的芯片中; 打印机, 用于根据所述信息中印刷区域的信息, 在所述证件卡表面的印刷区域打印所述信息, 该打印机可打印连续灰度黑白图片及彩色图片 / 文字、徽标、数字化签名 / 各种条形码 / 背景图案等。打印机可自动调节以适应不同卡片的厚度; 打印灰度为 255 等级; 打印分辨率为 300dpi; 色带打印速度分为彩色加覆膜不超过 36 秒 / 张, 单色不超过 7 秒 / 张。

[0075] 传动机构 6, 包括第二电写入模块 61、第二传感器、第二电机、第二传动轮及第三传感器, 所述第二电写入模块 61 位于所述传动机构的上方, 所述第二电写入模块 61 由读写芯片和托架组成, 所述第二传感器、第二传动轮及第三传感器位于所述传动机构的底部, 所述第二电机位于所述传动机构的下方, 其中, 所述第二传感器的位置与所述第二电写入模块 61 的位置对应, 作用在于感应来自印刷区域打印装置或签注卡进卡装置的卡片到达第二电写入模块 61 内, 所述第三传感器位于所述传动机构边沿靠近所述热敏打印装置的位置, 作用在于感应来自印刷区域打印装置或签注卡进卡装置的卡片到达传送机构和热敏打印模块的交界处时, 及时向控制组件反馈提示信号, 以控制所述第二电机启动所述第二传动轮将所述证件卡传送到热敏打印装置内, 所述第二电写入模块 61、第二传感器、第二电机、第三传感器通过线路分别与所述控制组件相连。

[0076] 在新卡的制作过程中, 传动机构 6 的作用主要是传送新卡, 在签注卡制作的过程中, 传动机构 6 的作用除了传送待签注卡之外, 还包括由传动机构中的第二电写入模块 61 读取所述证件卡的芯片信息, 并将所述证件卡芯片中与可擦写区域对应的原信息修改为新信息。

[0077] 控制组件, 请参见图 5, 其包括显示屏 10、电脑主机、键盘 11、鼠标 12 和控制电路板等, 其中, 显示屏 10、电脑主机、键盘 11、鼠标 12 组成了工控机。所述控制电路板、电脑主

机设置于机箱内部,显示屏 10、键盘 11、鼠标 12 设置于机箱外部。工控机通过控制电路板来控制新卡吸卡装置 4 和传动机构 6 的工作,具体为工控机通过控制电路板向新卡吸卡装置 4 和传动机构 6 发送控制指令,在新卡吸卡装置 4 和传动机构 6 接收到所述指令后进行相应的操作,同理,新卡吸卡装置 4 和传动机构 6 也会通过控制电路板向工控机反馈装置工作状态提示信息,以便工控机通过控制电路板控制设备进行下一步的操作。除此之外,工控机还用于直接控制智能卡阅读器(包括证件卡阅读器 2 和身份证阅读器 3)和条形码阅读器 1、印刷区域打印装置 5 及热敏打印机 7 的工作。

[0078] 对机箱的描述,请参考图 6,如图所示,机箱包括箱体 13、上翻盖 14、工作台 15、在所述上翻盖 14 与箱体靠近工作台 15 的一侧面交界处开设有新卡入卡口 16,在所述上翻盖 14 上设有签注卡入卡口 9 及状态控制区 17,在所述箱体 13 正面上设置有出卡口 8,所述箱体 13 上还设有设备开关 18、网络接口、工控机锁孔、打印设备锁孔、废卡槽等。

[0079] 所述机箱是采用铁板加工而成,表面涂覆有特氟龙涂层。

[0080] 所述工作台 15 用于放置用户日常办公用品及其它业务所需的设备。

[0081] 所述新卡片入卡口 16 用于放入待制作的卡片,可叠加放入约 100 张卡片。

[0082] 所述签注卡入卡口 9 是用于放入待签注的卡片。

[0083] 所述出卡口 8 用于输出完成制作工序的证件卡,也用于输出设备输出的无效的证件卡。

[0084] 状态控制区 17 用于指示设备是否通电,印刷区域打印机、热敏打印机的运行状态,设备是否出故障等。

[0085] 设备开关 18 包括工控机开关及设备开关。

[0086] 用钥匙将工控机锁孔打开后可看到一体化设备背面的装置如设备控制电路板,供电变压器,电线等,将打印设备锁孔打开后,可以看到设备的打印装置、传动机构等。

[0087] 下面,以制作一张新的居住证为例,对本发明的设备新卡制作工序进行说明:

[0088] 步骤一:准备办证资料

[0089] 申领人根据办证流程到照相馆拍照并拿取居住证相片的回执单,再把相片回执单、身份证和其他个人信息资料提供给办证部门。

[0090] 步骤二:信息采集

[0091] 办证部门工作人员录入制作居住证的印刷区域信息,通过身份证阅读器进行身份核实和获取二代证上的信息,如当身份证阅读器显示连接正常后,设备会自动录入申领人的姓名、性别、民族、身份证号码、户籍所在地等相关信息,减少办证人员的人工录入工作量。

[0092] 采集数字相片,办证人员根据申领人提供的数字相片采集检测回执单,将其放在设备的条形码阅读器下面,当条形码阅读器显示红灯时,表示正在读取条形码,读取成功后,持卡人的相片会被自动导出,并显示在系统的信息录入区域。

[0093] 用键盘输入其他信息,如申领人的居住地址,证件卡有效期等。

[0094] 步骤三:信息处理

[0095] 新卡制作是指在设备正常运作情况下把数张如 100 张居住证放置在新卡入卡槽内,启动设备,进行制证操作。

[0096] 当在系统点击制证时,新卡吸卡装置将自动吸取一张新居住证进入印刷区域打印

装置内,具体为:当第一传感器感应到入卡槽内放置有居住证时,所述第一传感器将提示信号反馈给控制组件;控制组件根据所述提示信号,控制第一电机启动第一传动轮,将所述居住证传送到所述印刷区域打印装置内。

[0097] 居住证进入印刷区域打印装置后,所述位于证件卡打印装置内的第一电写入模块将感应并检测这张卡片是否有效,如果是有效卡片,第一电写入模块将在这张新卡的芯片里写入在步骤二所录入的信息;如果这张卡为不符合要求的卡,则卡片将被直接传送到出卡口。

[0098] 证件卡的芯片信息写入成功后,所述印刷区域打印装置将会自动在卡片表面打印印刷信息。

[0099] 卡片表面印刷信息打印成功后,所述传动机构将把卡片传送到热敏打印模块,具体为:第三传感器感应到所述证件卡到达传动机构与热敏打印装置交界处时,及时向控制组件反馈提示信号,以控制所述第二电机启动所述第二传动轮将所述证件卡传送到热敏打印装置内。

[0100] 热敏打印装置根据所述芯片信息中可擦写区域的信息,在所述证件卡表面可擦写区域进行信息的写入,在写入信息完成后,将卡片输出到出卡口。

[0101] 下面,还以居住证为例,对本发明的设备签注卡制作工序进行说明:

[0102] 步骤一:准备办证资料

[0103] 申领人根据办证流程将身份证和其他个人信息资料提供给办证部门。

[0104] 步骤二:信息采集

[0105] 办证部门工作人员把一张需要更改信息的居住证放在智能读卡器的证件卡阅读区域上读取原卡的信息以证明该卡为有效证件卡,如果是有效证件卡,卡片内的芯片信息将显示在制证系统内,办证人员可根据申领人的实际情况,手动输入需要更改的信息。

[0106] 步骤三:信息处理

[0107] 在设备正常运作情况下,将待签注的居住证从签注卡入口放进,卡片通过滑道到达传动机构时,第二传感器发送提示信号给控制组件,控制组件根据所述提示信号,控制位于传动机构内的第二电写入模块将原居住证芯片的信息更改为新的签注信息。

[0108] 信息更改成功后,所述传动机构自动把卡片传输到热敏打印模块。

[0109] 所述热敏打印模块将把原证件卡的可擦写区域的信息擦除,重新打印更改后的信息。

[0110] 卡片表面可擦写区域的信息打印完毕后,卡片将被传送到出卡口。

[0111] 本发明相对于现有技术具有如下的优点及效果:(1) 本设备专门针对智能卡如,证件卡所需的特性而设计,卡信息读写设备,卡片表面信息打印设备,卡片表面信息重复多次擦写设备等多功能设备于一体的智能化制证设备。(2) 本设备使用操作智能化,所有工序由设备自动完成,本发明设备能够适应多种证件的现场制证发证,一张证件从申请受理到发证不超过 3 分钟,一个小时可连续制证 60 张,设备可连续工作超 10 个小时,自动化程度高,制证速度快,真正实现“现场办证,即办即取”的便民效果。群众在办证部门可当场完成证件的申领,等待时间不超过 3 分钟,将政府“以人为本、为民办事”的服务宗旨落到实处。(3) 本设备为中小型设备,便于运输和存放,可分配到证件制作中心的其他各个分办部门如各公安分局,派出所等,方便群众现场办证,现场取证,也提升了相关部门的工作效率,为促

进服务型政府建设贡献力量。

[0112] 需要说明的是,本发明上述实施例中的现场证件卡制作设备和方法也可以用于后台制作证件卡,它与现场证件卡制作的不同点在于,其不需要进行现场信息的采集,可以预先通过本地导入或系统数据库采集导入的方式将要写入证件卡的信息导入到控制组件中,根据导入的信息,批量对证件卡进行印刷区域打印和可擦写区域的打印,具体可参考现场证件卡制作设备及方法中相应的描述。

[0113] 本发明以上实施例中的现场证件卡制作设备及制作方法可用于身份证、通行证、暂住证、居住证、驾驶证、临时身份证等法定证件,也包括工作证、劳务证、医疗卡、保险卡、证券卡、服务卡、优惠卡、纪念卡等行业应用性等证件卡的制作。

[0114] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

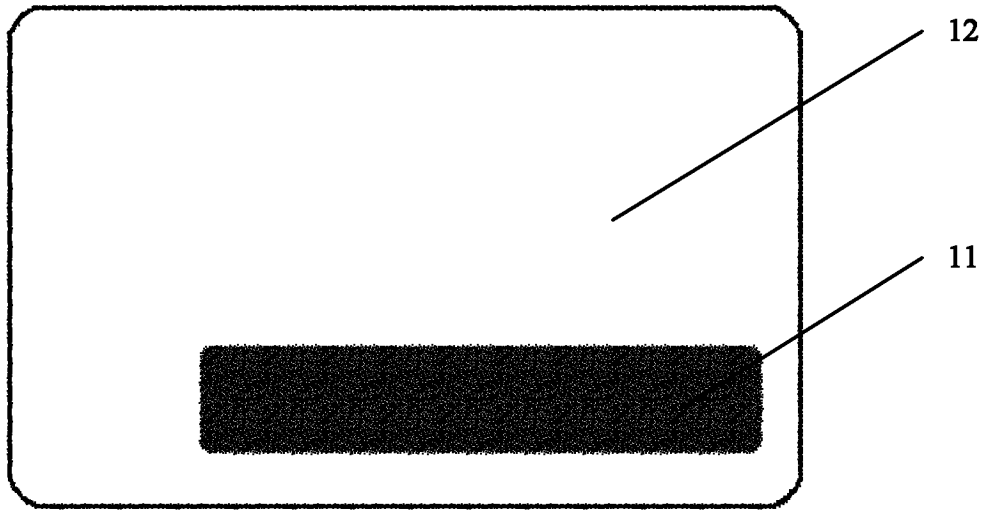


图 1

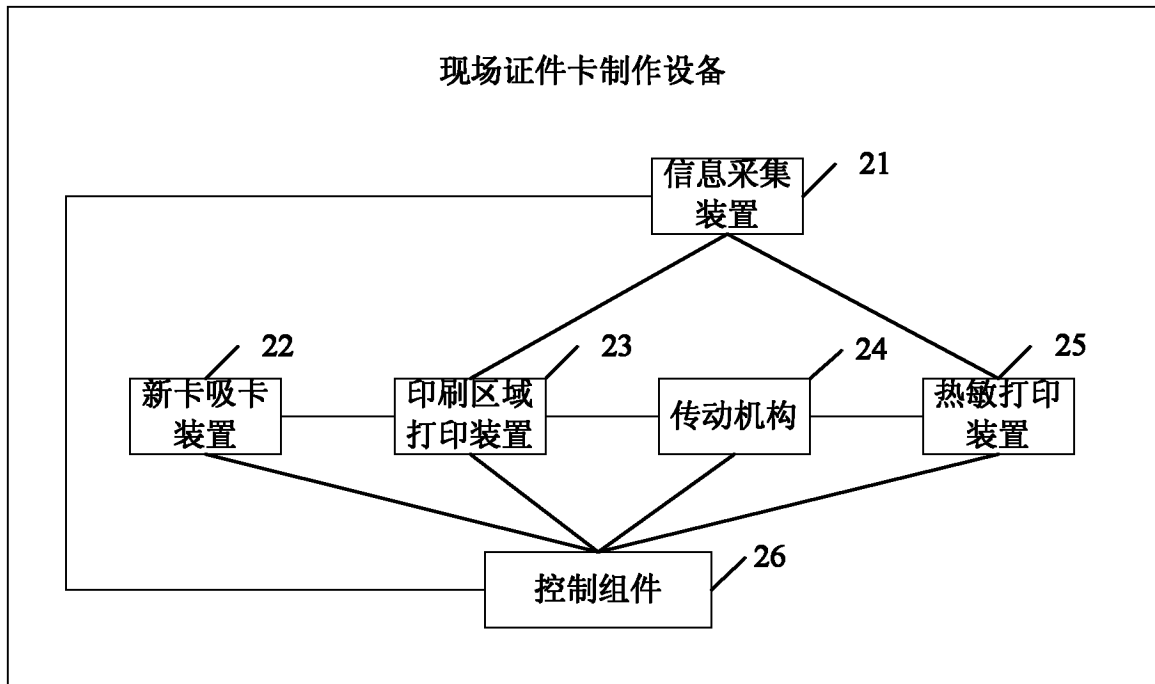


图 2

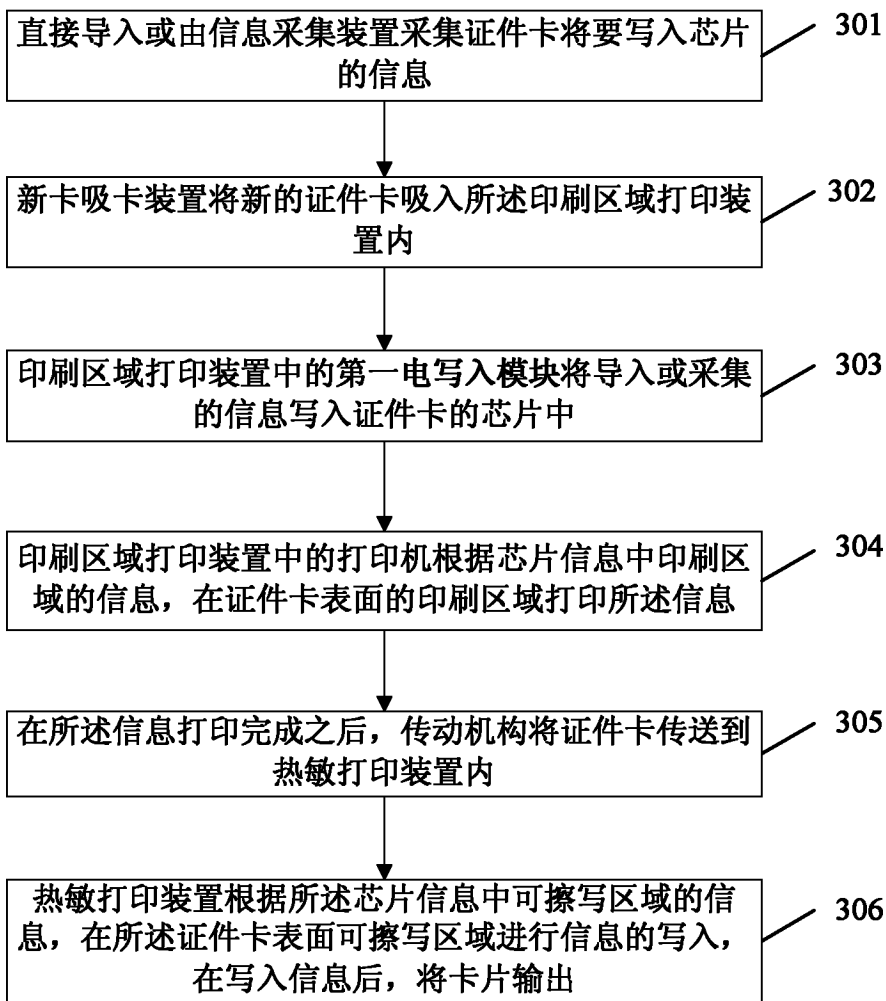


图 3

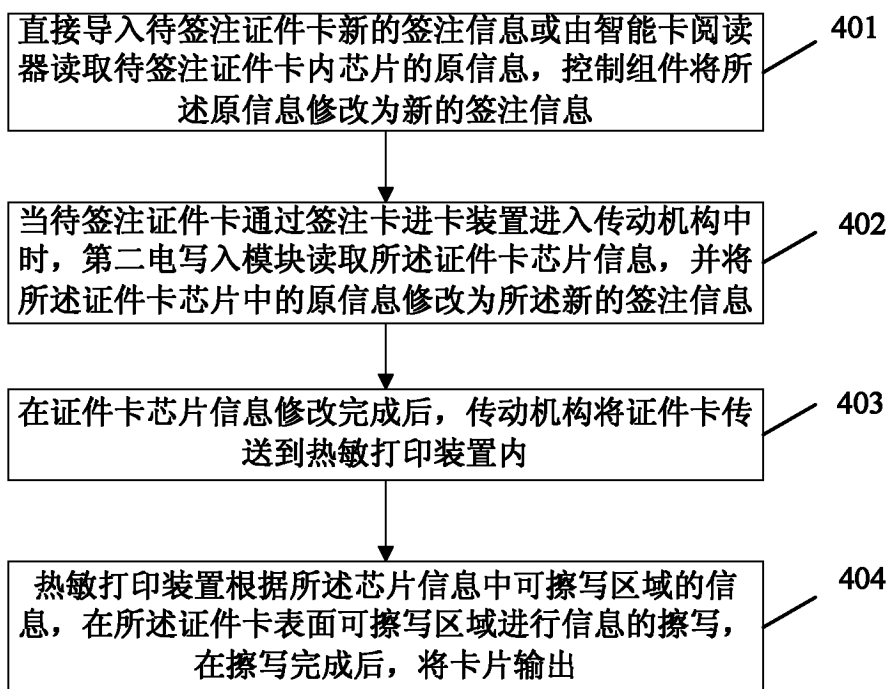


图 4

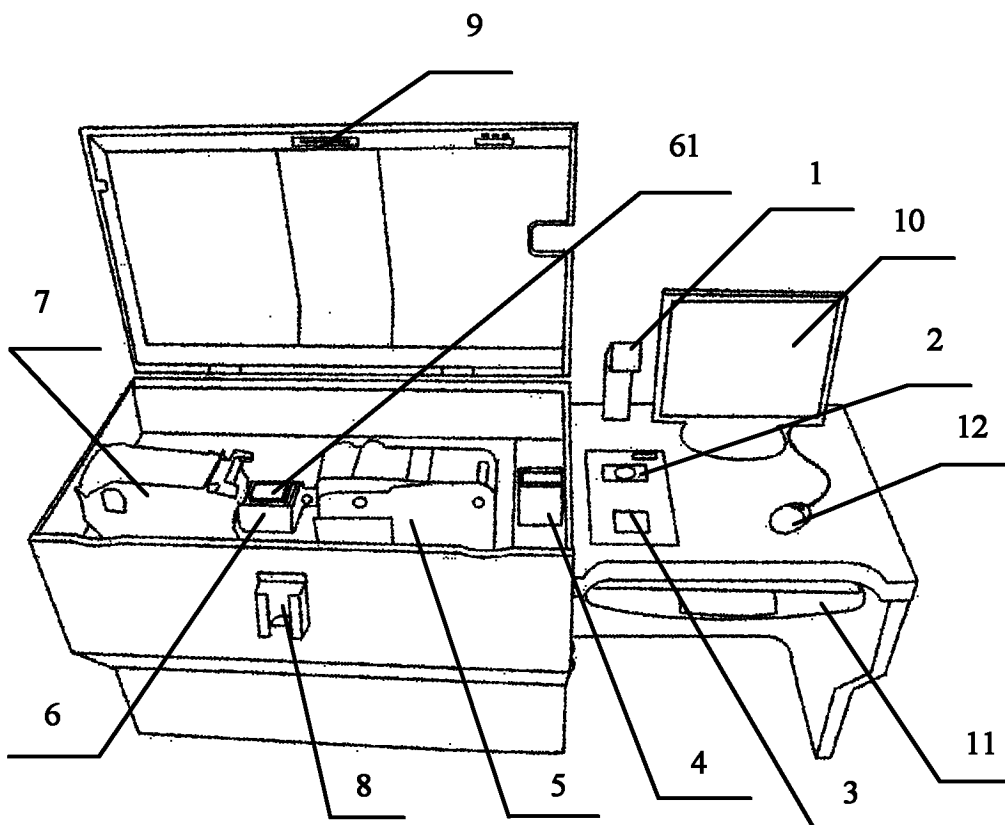


图 5



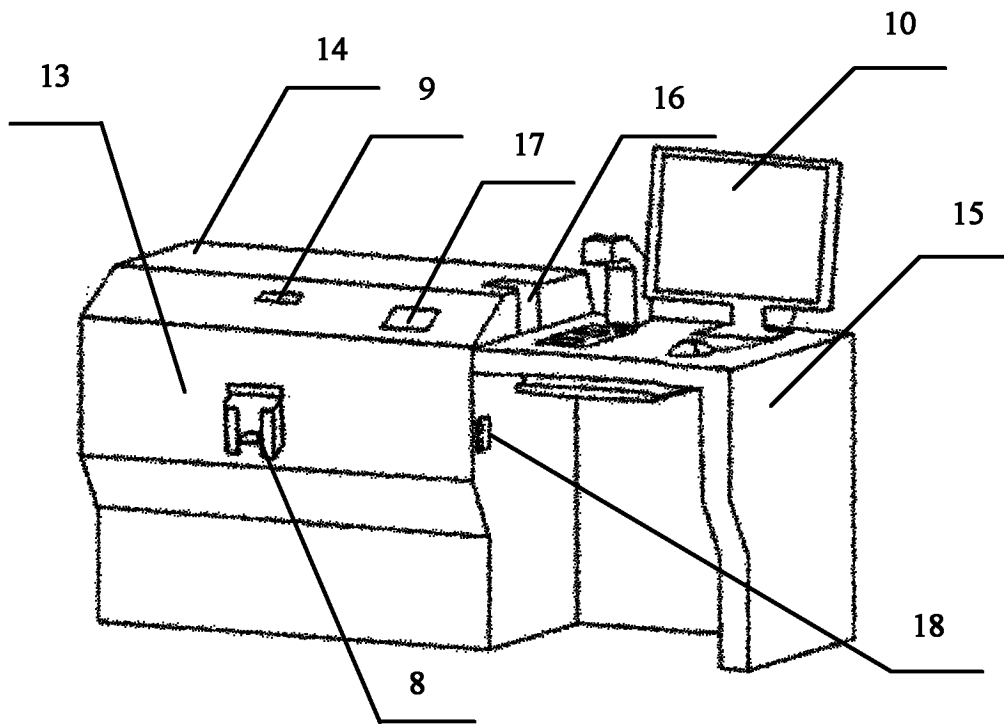


图 6