



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207068130 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720851633.2

(22)申请日 2017.07.13

(73)专利权人 深圳前海城市宠儿网络科技有限公司

地址 518054 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室

(72)发明人 陈奇

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205

代理人 胡辉

(51)Int.Cl.

G07F 7/10(2006.01)

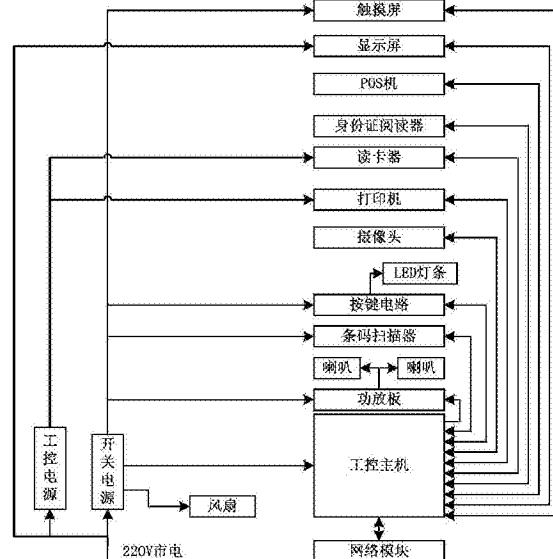
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医保自助终端机

(57)摘要

本实用新型公开了一种医保自助终端机，包括读卡器、身份证阅读器、摄像头、工控主机和网络模块，所述工控主机分别与读卡器、身份证阅读器、摄像头和网络模块连接。本实用新型包括读卡器、身份证阅读器、摄像头、工控主机和网络模块，通过现场采集使用者图像信息的摄像头、读取身份证信息的身份证阅读器和读取医保卡信息的读卡器与工控主机的配合，保证了使用者、身份证持有人和医保卡的身份证号绑定人是同一人，让用户在医保自助终端机上就完成医保缴费等过程，更加方便和可靠，且效率更高。本实用新型可广泛应用于电子设备领域。



1. 一种医保自助终端机，其特征在于：包括读卡器、身份证阅读器、摄像头、工控主机和网络模块，所述工控主机分别与读卡器、身份证阅读器、摄像头和网络模块连接。
2. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括POS机，所述POS机与工控主机连接。
3. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括条码扫描器，所述条码扫描器与工控主机连接。
4. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括按键电路，所述按键电路与工控主机连接，所述按键电路的输出端还连接有LED灯条。
5. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括显示屏和触摸屏，所述显示屏和触摸屏均与工控主机连接。
6. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括功放板和喇叭，所述功放板的输入端与工控主机的输出端连接，所述喇叭的输入端与功放板的输出端连接。
7. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括打印机，所述打印机与工控主机连接。
8. 根据权利要求1所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括220V市电、工控电源和开关电源，所述开关电源的输入端和工控电源的输入端均与220V市电连接，所述开关电源的输出端与工控主机的输入端连接，所述工控电源的输出端与读卡器的输入端连接。
9. 根据权利要求8所述的一种医保自助终端机，其特征在于：还包括风扇，所述风扇的输入端与开关电源的输出端连接。
10. 根据权利要求1-9任一项所述的一种医保自助终端机，其特征在于：所述网络模块为4G路由器。

## 一种医保自助终端机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备领域,尤其是一种医保自助终端机。

### 背景技术

[0002] 随着我国社会保障体系的不断改革和完善,医疗保险(简称医保)覆盖的人群越来越广泛,越来越多的人在医院就医时选择医保缴费方式。

[0003] 目前的医保卡缴费方式需要参保人持医保卡和身份证件到医院缴费窗口排队,并需要经医院管理人员人工进行医保审核才能完成缴费,不够方便且效率较低。此外,医保具有特殊的性质,应当保证医保卡的当前使用者是医保卡所绑定的身份证件号本人,也就是说医保缴费需要保证使用者、身份证件持有人和医保卡的身份证件号绑定人是同一人,目前的医疗自助终端无法做到这一点,不够可靠。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于:提供一种方便、高效和可靠的,医保自助终端机。

[0005] 本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种医保自助终端机,包括读卡器、身份证件阅读器、摄像头、工控主机和网络模块,所述工控主机分别与读卡器、身份证件阅读器、摄像头和网络模块连接。

[0007] 进一步,还包括POS机,所述POS机与工控主机连接。

[0008] 进一步,还包括条码扫描器,所述条码扫描器与工控主机连接。

[0009] 进一步,还包括按键电路,所述按键电路与工控主机连接,所述按键电路的输出端还连接有LED灯条。

[0010] 进一步,还包括显示屏和触摸屏,所述显示屏和触摸屏均与工控主机连接。

[0011] 进一步,还包括功放板和喇叭,所述功放板的输入端与工控主机的输出端连接,所述喇叭的输入端与功放板的输出端连接。

[0012] 进一步,还包括打印机,所述打印机与工控主机连接。

[0013] 进一步,还包括220V市电、工控电源和开关电源,所述开关电源的输入端和工控电源的输入端均与220V市电连接,所述开关电源的输出端与工控主机的输入端连接,所述工控电源的输出端与读卡器的输入端连接。

[0014] 进一步,还包括风扇,所述风扇的输入端与开关电源的输出端连接。

[0015] 进一步,所述网络模块为4G路由器。

[0016] 本实用新型的有益效果是:包括读卡器、身份证件阅读器、摄像头、工控主机和网络模块,通过现场采集使用者图像信息的摄像头、读取身份证件信息的身份证件阅读器和读取医保卡信息的读卡器与工控主机的配合,保证了使用者、身份证件持有人和医保卡的身份证件号绑定人是同一人,让用户在医保自助终端机上就完成医保缴费等过程,更加方便和可靠,且效率更高。

## 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型一种医保自助终端机的整体结构框图；  
[0018] 图2为本实用新型一种医保自助终端机的具体功能模块框图。

## 具体实施方式

- [0019] 参照图1，一种医保自助终端机，包括读卡器、身份证阅读器、摄像头、工控主机和网络模块，所述工控主机分别与读卡器、身份证阅读器、摄像头和网络模块连接。
- [0020] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括POS机，所述POS机与工控主机连接。
- [0021] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括条码扫描器，所述条码扫描器与工控主机连接。
- [0022] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括按键电路，所述按键电路与工控主机连接，所述按键电路的输出端还连接有LED灯条。
- [0023] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括显示屏和触摸屏，所述显示屏和触摸屏均与工控主机连接。
- [0024] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括功放板和喇叭，所述功放板的输入端与工控主机的输出端连接，所述喇叭的输入端与功放板的输出端连接。
- [0025] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括打印机，所述打印机与工控主机连接。
- [0026] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括220V市电、工控电源和开关电源，所述开关电源的输入端和工控电源的输入端均与220V市电连接，所述开关电源的输出端与工控主机的输入端连接，所述工控电源的输出端与读卡器的输入端连接。
- [0027] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，还包括风扇，所述风扇的输入端与开关电源的输出端连接。
- [0028] 参照图2，进一步作为优选的实施方式，所述网络模块为4G路由器。
- [0029] 下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步解释和说明。
- [0030] 实施例一
- [0031] 针对现有技术不够方便，效率较低和不够可靠的问题，本实用新型新提出了一种新的医保自助终端机。如图2所示，该医保自助终端机主要包括触摸屏、显示屏、POS机、身份证阅读器、读卡器、打印机、摄像头、按键电路、LED灯条、条码扫描器、功放板、喇叭、工控网络模块、工控主机、风扇、工控电源、开关电源和220V市电。
- [0032] 其中，触摸屏，用于用户输入触摸数据。触摸屏可采用现有的触摸屏（如电容式触摸屏等）来实现，其通过USB接口与工控主机连接。
- [0033] 摄像头，用于现场采集医保卡使用者的图像信息。摄像头通过USB接口与工控主机连接，其可采用现有的针孔摄像头来实现。
- [0034] 读卡器，用于读取银行卡、医保卡、诊疗卡等磁条卡或IC卡的信息。读卡器通过串口与工控主机连接，其可以采用创自CRT-310(004)H-1CY电动读卡器实现。创自CRT-310(004)H-1CY电动读卡器是深圳市创自技术有限公司生产的一款电动吸入式读卡器，支持磁条卡和IC卡；带保护闸门，支持回收异常卡和非法卡，支持掉电吐卡功能；符合PBOC2.0标

准,可同时读写TK1、TK2、TK3磁道数据、并且支持IC卡的读写;使用寿命为1000000次;读写速度为50mm/s;带电控闸门;支持SAM卡功能;支持RS232接口;自带有电源模块。

[0035] 身份证阅读器,用于读取身份证号等身份信息。身份证阅读器通过串口与工控主机连接,其可采用现有的华视CVR-100D身份证阅读器来实现。华视CVR-100D身份证阅读器是深圳华视电子读写设备有限公司生产的二代身份证阅读器,支持RS232口;支持非接触IC卡;内嵌有SAM;支持VC/VB/PB/DELPHI等开发平台;带有适配器。

[0036] 按键电路,用于用户输入按键控制信号。按键电路通过串口与工控主机连接,并连接有用于照明和状态指示的LED灯条。按键电路可采用现有的键盘来实现。

[0037] 条码扫描器,用于扫描二维码或条形码(如手机二维码、处方单上的条形码等)。条码扫描器通过串口与工控主机连接,其可采用新大陆NLS-FM420-MS二维扫描模组来实现。

[0038] 网络模块,用于与医疗系统等进行通信连接,以进行数据交换(包括获取医疗系统的数据、将数据处理的结果数据上传等)。网络模块通过网口与工控主机连接,其可以采用现有的4G路由器来实现。

[0039] 工控主机,用于根据输入的触摸数据或按键控制信号、现场采集的图像信息、读卡器读取的信息、身份证阅读器读取的身份信息、扫描的二维码或条形码和网络模块获取的数据等进行数据处理(包括但不限于确认现场使用者、身份证持有人和医保卡的身份证号绑定人是否为同一人,POS支付控制,显示控制,打印控制,声音控制等),以触发相应的控制信号。工控主机虽然涉及数据处理的过程,但其可采用现有技术手段来实现,例如工控主机可以具体配置为:intel D2550+NM10双核1.86G,6个串口,8个USB接口,1个并口,1个百兆网口,VGA+HDMI双显,1个PCI插槽,1个键盘口+1个鼠标口,1个笔记本内存槽,1个4GB-DDR3L-1600MHz笔记本内存条,2个SATA 2.0插座,1个伯维128G固态硬盘,自带有电源条。

[0040] 显示屏,用于根据工控主机的控制信号显示数据处理的结果数据等内容。显示屏通过HDMI接口与工控主机连接,其可以采用韩国LG公司生产的LC550EGE显示屏实现。

[0041] POS机,用于与工控主机进行通信连接,以在确认使用者、身份证持有人和医保卡的身份证号绑定人是同一人后根据工控主机的控制信号完成医保缴费或支付等操作。POS机通过USB接口与工控主机连接,其可采用好当家T300单屏触摸收银机来实现。好当家T300单屏触摸收银机采用了ARM Cortex处理器,配有2.8寸彩色液晶显示屏,自带有安全键盘,通过了EMV L1&L2和PCI PTS 4.X认证,支持磁卡支付和IC卡支付以及非接触式支付,最大可支持两个SAM。

[0042] 打印机,用于根据工控主机的控制信号进行打印操作(如打印医保缴费清单或客户凭条等)。打印机通过串口与工控主机连接,其可采用深圳证通ZTP80热敏打印机来实现。

[0043] 功放板,用于对工控主机输出的音频信号(该音频信号根据工控主机的控制信号生成)进行放大。功放板通过音频连接线(如RJ45线等)与工控主机连接,其可采用现有的音频功放板来实现。

[0044] 喇叭,用于将放大后的音频信号转换为声音,以播报工控主机输出的音频信号。本实用新型的喇叭设有2个,这2个喇叭的内阻为 $8\Omega$ ,功率为5W。

[0045] 风扇,用于在终端机温度过高时进行散热降温。

[0046] 220V市电、工控电源和开关电源,共同组成为医保自助终端机供电的电源。其中,工控电源,用于将220V市电转换为打印机和读卡器所需的直流电。开关电源,用于将220V市

电转换为工控主机、风扇、功放板、条码扫描器、按键电路、打印机、读卡器和触摸屏所需的直流电。显示屏直接由220V市电进行供电。工控电源的功率更大，而开关电源的可选输出电压更多。

- [0047] 本实用新型的基本工作过程如下：
- [0048] 用户在医保自助终端机刷手机上的身份二维码、处方单上的条形码或医保卡；
- [0049] 医保自助终端机通过条码扫描器或者读卡器读取用户的基本信息，并通过网络模块与后台的医疗系统联网，获取用户的医保信息（如医保卡绑定的身份证号等信息），并显示在显示屏上；
- [0050] 用户通过触摸屏或按键电路选择医保缴费或医保支付等功能，并在自助终端机的指定位置（即身份证阅读器的位置）放置身份证；
- [0051] 医保自助终端机通过身份证阅读器读取用户的身份信息；
- [0052] 医保自助终端机通过摄像头在指定的拍摄位置现场采集用户的图像信息；
- [0053] 医保自助终端机的工控主机根据现场采集的图像信息、读卡器读取的信息、身份证阅读器读取的身份信息进行数据处理，确认使用者、身份证持有人和医保卡的身份证号绑定人是否为同一人。
- [0054] 医保自助终端机的工控主机根据数据处理的结果触发相应的控制信号：若确认使用者、身份证持有人和医保卡的身份证号绑定人为同一人，则表明用户是医保卡拥有者本人，此时，工控主机触发POS机控制信号，控制用户通过POS机进行医保缴费或医保支付等操作；反之，则表明用户不是医保卡拥有者本人，此时工控主机触发显示屏控制信号或输出音频信号，控制显示屏或喇叭来提醒用户采用其他方式进行医保缴费等操作或到医院缴费窗缴费等操作。
- [0055] 本实用新型提出了一种多功能、实用性强和操作简单的新型医保终端，实现了医保自助缴费的目的，不再需要到医院缴费窗排队，且保证了使用者、身份证持有人和医保卡的身份证号绑定人是同一人，更加方便、高效和可靠。
- [0056] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明，但本实用新型并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变形或替换，这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

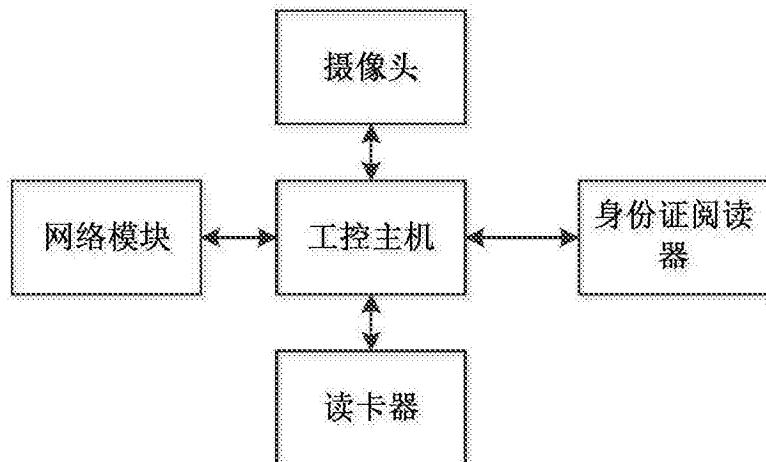


图1

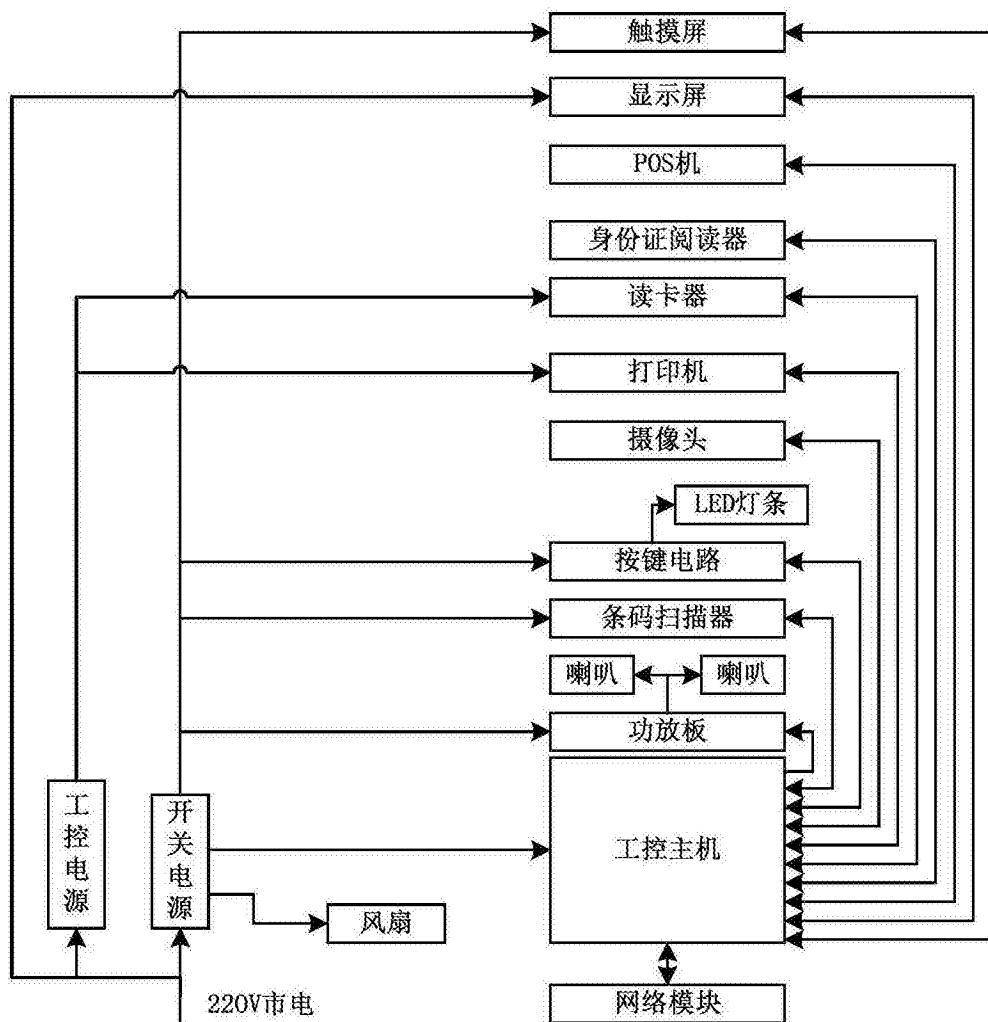


图2