



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105455793 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201510990235. 4

A61B 5/00(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 24

(71) 申请人 香港一方智能医疗科技有限公司

地址 中国香港九龙旺角道凯途发展大厦 7
楼 4 单元

(72) 发明人 李亚峰

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 江娟

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/0402(2006. 01)

A61B 5/145(2006. 01)

A61B 7/04(2006. 01)

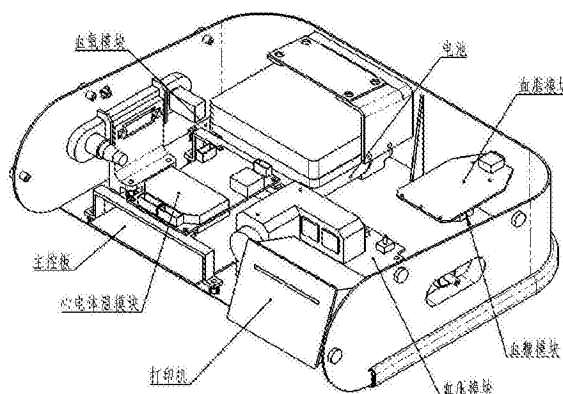
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种便携式医疗智能一体机及其实现方法

(57) 摘要

本发明涉及一种便携式医疗智能一体机及其实现方法,所述一体机包括主控模块和功能模块,所述主控模块和功能模块集成到一个表面为不规则的长方形箱体设备中,所述功能模块与主控模块之间通过串口通信;所述箱体设备通过无线设备与服务器连接;所述服务器通过无线设备与医生 APP 客户端和患者 APP 客户端连接。本发明提供的技术方案可以最大限度的减小设备体积,降低设备功耗,完善设备功能。本设备在有限的体积下,完成了血糖、血压、血脂、血氧、心电、尿酸、脉率、听诊、语音播报、打印、数据上传(GPRS 或者 WIFI)、读取身份证信息、UI 交互等功能;相比与当前市场上的同款设备,体积仅仅为十分之一或者更小,方便携带。



1. 一种便携式医疗智能一体机, 所述一体机包括主控模块和功能模块, 其特征在于, 所述主控模块和功能模块集成到一个表面为不规则的长方形箱体设备中, 所述功能模块与主控模块之间通过串口通信; 所述箱体设备通过无线设备与服务器连接; 所述服务器通过无线设备与医生APP客户端和患者APP客户端连接。

2. 如权利要求1所述的便携式医疗智能一体机, 其特征在于, 所述功能模块包括血糖测量模块、血压测量模块、血脂测量模块、血氧测量模块、心电测量模块、尿酸测量模块、脉率测量模块、听诊模块、语音播报模块、打印模块、无线连接模块、读取身份证信息模块、触摸显示屏和电源模块;

所述血糖测量模块、血压测量模块、血脂测量模块、血氧测量模块、心电测量模块、尿酸测量模块、脉率测量模块、听诊模块、语音播报模块、打印模块、无线连接模块、读取身份证信息模块、触摸显示屏和电源模块均与主控模块连接。

3. 如权利要求1所述的便携式医疗智能一体机, 其特征在于, 在所述箱体设备的表面安装有自由开合的触摸显示屏, 用于显示、存储测量数据, 绘制频谱图与曲线图, 历史回放; 所述箱体设备的表面边缘且位于触摸显示屏的下方位设有身份证刷卡区; 在所述箱体设备的侧边表面设有血压插口、血氧插口、心电插口和体温插口; 在所述箱体设备的前方表面设有血糖、血脂、尿酸插口; 在所述箱体设备的后方表面设有电源开关和打印出口。

4. 如权利要求1所述的便携式医疗智能一体机, 其特征在于, 所述主控板由C语言开发, 采用单片机实现控制, flash实现存储; 具有处理、显示、记录模块数据并且保存数据至服务器、与正常数据作对比初步诊断的功能。

5. 如权利要求1所述的便携式医疗智能一体机, 其特征在于, 所述箱体设备的尺寸为300*245*90, 单位mm。

6. 一种如权利要求1-5中任一项所述的便携式医疗智能一体机地实现方法, 其特征在于, 所述方法包括:

主控模块控制相应的功能模块, 实现医疗测量功能;

主控模块通过无线设备将测量数据上传到服务器;

服务器将测量数据推送给医生APP客户端和患者APP客户端;

医生根据测量数据针对性的给出治疗方案;

服务器根据患者持续测量数据进行分析, 为医生提供智能病情分析服务; 患者通过患者APP客户端了解历史测量数据, 及时向医生问询病情和治疗方案。

一种便携式医疗智能一体机及其实现方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体涉及一种便携式医疗智能一体机及其实现方法。

背景技术

[0002] 医疗智能一体机,是刚刚兴起的一个产业。在业内已经有了若干产品的研发。但是,当前的研发,还停留在简单的集成基础上,通过导线、蓝牙等手动与现有产品集成。所有控制设备为工业控制主板或者现成平板。

[0003] 当前主要实现方式:通过制作支架、箱体等方式,将相关设备固定为一台。作为一个整体设备。如图1所示,图1所述设备的描述为:一种智能体检一体机,包括立柱组件、与立柱组件底端连接的底座组件、与立柱组件顶端连接的身高检测组件,所述立柱组件上设有血压仪、脂肪计、PAD组件、体检数据处理器、温控组件、及AC接口;所述底座组件包含体重传感器;所述身高检测组件、血压仪、脂肪计、PAD组件、温控组件、体重传感器均与体检数据处理器连接。该一体机一方面融合多种测量功能,使得自助式检测可以获取更多的健康数据,从而减少单就健康体检去医疗点的次数;另一方面,使用智能触控屏,测量数据获取更加直观,省去了需协助读数的麻烦。该类设备,通过箱体,将现有设备简单的集成。

[0004] 当前设备存在很多明显的缺点:

[0005] 1、设备体积大,不方便携带;

[0006] 2、设备集成度低,仅仅是简单的拼凑;

[0007] 3、设备后续软件支持力度不够,缺少强有力的后台软件支撑。

发明内容

[0008] 为解决上述现有技术中的不足,本发明的目的是提供一种便携式医疗智能一体机及其实现方法。

[0009] 本发明的目的是采用下述技术方案实现的:

[0010] 一种便携式医疗智能一体机,所述一体机包括主控模块和功能模块,其改进之处在于,所述主控模块和功能模块集成到一个表面为不规则的长方形箱体设备中,所述功能模块与主控模块之间通过串口通信;所述箱体设备通过无线设备与服务器连接;所述服务器通过无线设备与医生APP客户端和患者APP客户端连接。

[0011] 进一步地,所述功能模块包括血糖测量模块、血压测量模块、血脂测量模块、血氧测量模块、心电测量模块、尿酸测量模块、脉率测量模块、听诊模块、语音播报模块、打印模块、无线连接模块、读取身份证信息模块、触摸显示屏和电源模块;

[0012] 所述血糖测量模块、血压测量模块、血脂测量模块、血氧测量模块、心电测量模块、尿酸测量模块、脉率测量模块、听诊模块、语音播报模块、打印模块、无线连接模块、读取身份证信息模块、触摸显示屏和电源模块均与主控模块连接。

[0013] 进一步地,在所述箱体设备的表面安装有自由开合的触摸显示屏,用于显示、存储测量数据,绘制频谱图与曲线图,历史回放;所述箱体设备的表面边缘且位于触摸显示屏的

下方位设有身份证刷卡区；在所述箱体设备的侧边表面设有血压插口、血氧插口、心电插口和体温插口；在所述箱体设备的前方表面设有血糖、血脂、尿酸插口；在所述箱体设备的后方表面设有电源开关和打印出口。

[0014] 进一步地，所述主控板由C语言开发，采用单片机实现控制，flash实现存储；具有处理、显示、记录模块数据并且保存数据至服务器、与正常数据作对比初步诊断的功能。

[0015] 进一步地，所述箱体设备的尺寸为300*245*90，单位mm。

[0016] 本发明提供一种便携式医疗智能一体机地实现方法，其改进之处在于，所述方法包括：

[0017] 主控模块控制相应的功能模块，实现医疗测量功能；

[0018] 主控模块通过无线设备将测量数据上传到服务器；

[0019] 服务器将测量数据推送给医生APP客户端和患者APP客户端；

[0020] 医生根据测量数据针对性的给出治疗方案；

[0021] 服务器根据患者持续测量数据进行分析，为医生提供智能病情分析服务；患者通过患者APP客户端了解历史测量数据，及时向医生问询病情和治疗方案。

[0022] 与最接近的现有技术相比，本发明提供的技术方案具有的优异效果是：

[0023] 采用本发明的实现方式，可以最大限度的减小设备体积，降低设备功耗，完善设备功能。本设备在有限的体积下，完成了血糖、血压、血脂、血氧、心电、尿酸、脉率、听诊、语音播报、打印、数据上传(GPRS或者WIFI)、读取身份证信息、UI交互等功能。

[0024] 相比与当前市场上的同款设备，体积仅仅为十分之一或者更小，方便携带。所有功能，以模块方式集成到设备中，不同于当前市场上以产品方式的简单集成。通过布局的重新设计，将各种模块集成在一个箱体内，这种方式，极大的减小了设备体积。

[0025] 以模块方式集成，通过自行研发控制主板进行底层控制，极大的优化了设备功耗，完全可以通过自备电源展开业务。

[0026] 功能齐全，如此小的设备上，集成打印模块、数据上传模块、身份识别模块等。

附图说明

[0027] 图1是现有技术中医疗一体机的结构示意图；

[0028] 图2是本发明提供的便携式医疗智能一体机的箱体外部示意图一；

[0029] 图3是本发明提供的便携式医疗智能一体机的箱体外部示意图二；

[0030] 图4是本发明提供的便携式医疗智能一体机的箱体内部示意图一；

[0031] 图5是本发明提供的便携式医疗智能一体机的箱体内部示意图二；

[0032] 图6是本发明提供的便携式医疗智能一体机的实现方式示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的详细说明。

[0034] 以下描述和附图充分地示出了本发明的具体实施方案，以使本领域的技术人员能够实践它们。其他实施方案可以包括结构的、逻辑的、电气的、过程的以及其他的改变。实施例仅代表可能的变化。除非明确要求，否则单独的组件和功能是可选的，并且操作的顺序可以变化。一些实施方案的部分和特征可以被包括在或替换其他实施方案的部分和特征。本发

明的实施方案的范围包括权利要求书的整个范围,以及权利要求书的所有可获得的等同物。在本文中,本发明的这些实施方案可以被单独地或总地用术语“发明”来表示,这仅仅是为了方便,并且如果事实上公开了超过一个的发明,不是要自动地限制该应用的范围为任何单个发明或发明构思。

[0035] 本发明提供一种便携式医疗智能一体机,所述一体机包括主控模块和功能模块,主控模块和功能模块集成到一个表面为不规则的长方形箱体设备中,并通过主控模块控制;所述箱体设备通过无线设备与服务器连接;所述服务器通过无线设备与医生APP客户端和患者APP客户端连接。便携式医疗智能一体机的箱体内部示意图一如图4所示。

[0036] 功能模块包括血糖测量模块、血压测量模块、血脂测量模块、血氧测量模块、心电测量模块、尿酸测量模块、脉率测量模块、听诊模块、语音播报模块、打印模块、无线连接模块、读取身份证信息模块、触摸显示屏和电源模块;血糖测量模块、血压测量模块、血脂测量模块、血氧测量模块、心电测量模块、尿酸测量模块、脉率测量模块、听诊模块、语音播报模块、打印模块、无线连接模块、读取身份证信息模块、触摸显示屏和电源模块均与主控模块连接,便携式医疗智能一体机的箱体内部示意图二如图5所示。

[0037] 在所述箱体设备的表面安装有自由开合的触摸显示屏,用于显示、存储测量数据,绘制频谱图与曲线图,历史回放功能;所述箱体设备的表面边缘且位于触摸显示屏的下方位设有身份证刷卡区;在所述箱体设备的侧边表面设有血压插口、血氧插口、心电插口和体温插口;在所述箱体设备的前方表面设有血糖、血脂、尿酸插口;便携式医疗智能一体机的箱体外部示意图一如图2所示;在所述箱体设备的后方表面设有电源开关和打印出口,便携式医疗智能一体机的箱体外部示意图二如图3所示。

[0038] 本发明还提供一种便携式医疗智能一体机的实现方法,便携式医疗智能一体机的实现方式示意图如图6所示,包括:

[0039] 主控模块控制相应的功能模块,实现医疗测量功能;

[0040] 主控模块通过无线设备将测量数据上传到服务器;

[0041] 服务器将测量数据推送给医生APP客户端和患者APP客户端;

[0042] 医生根据测量数据针对性的给出治疗方案;

[0043] 服务器根据患者持续测量数据进行分析,为医生提供智能病情分析服务;患者通过患者APP客户端了解历史测量数据,及时向医生问询病情和治疗方案。

[0044] 便携式医疗智能一体机功能:

[0045] (1)接收设备传送数据。该功能实时接收设备检测数据上传;

[0046] (2)医生APP。通过APP,医生可以获取患者检测数据并且发起互动;

[0047] (3)患者APP。通过APP,患者客户了解历史数据,向医生问询病情和治疗方案;

[0048] (4)数据分析和大数据使用。可以大数据挖掘检测数据的潜在价值。

[0049] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制,尽管参照上述实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者等同替换,这些未脱离本发明精神和范围的任何修改或者等同替换,均在申请待批的本发明的权利要求保护范围之内。

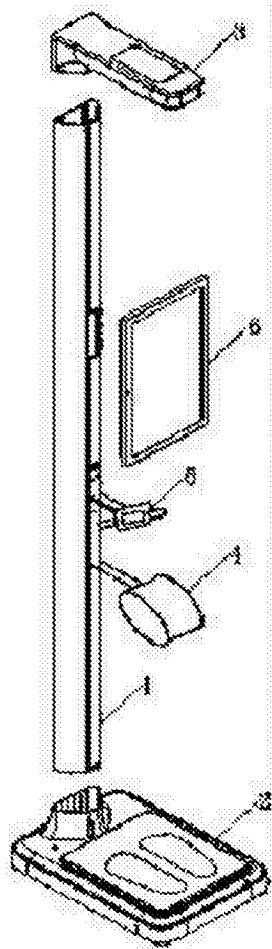


图1

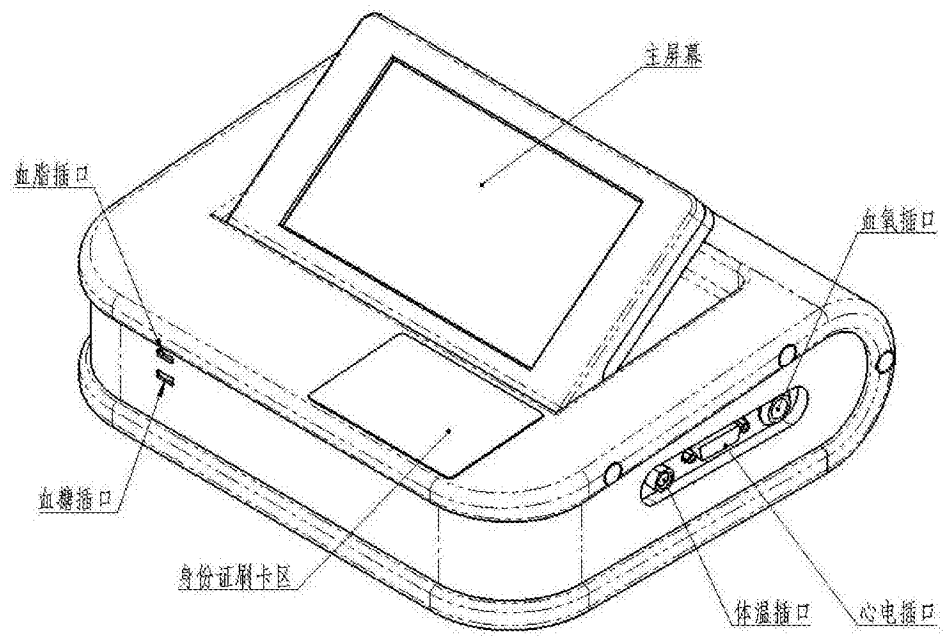


图2

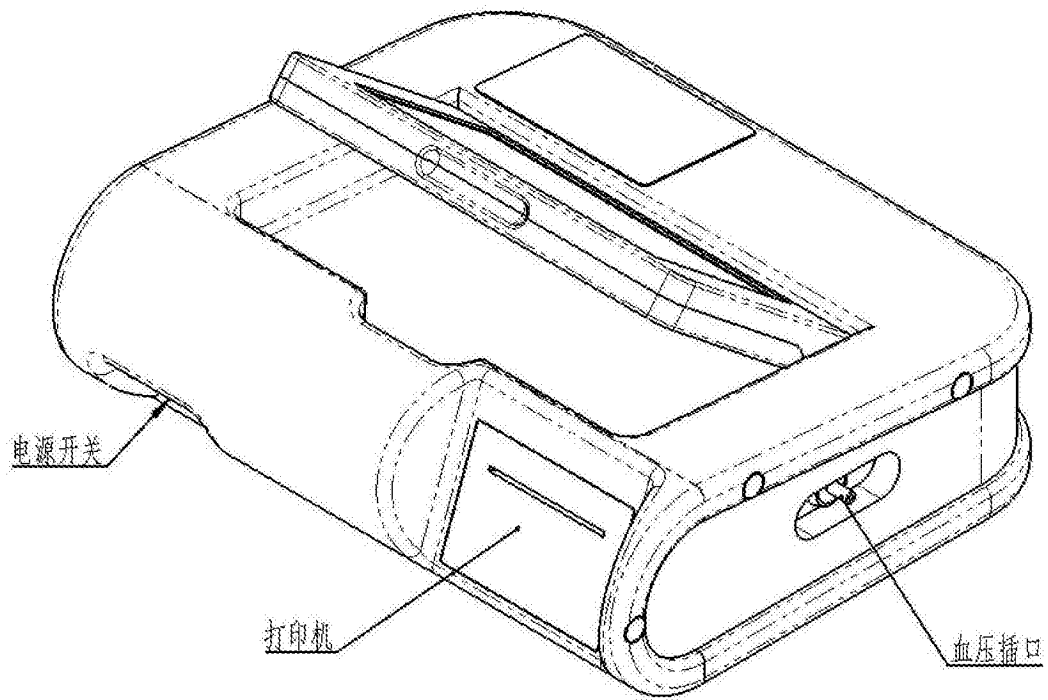


图3

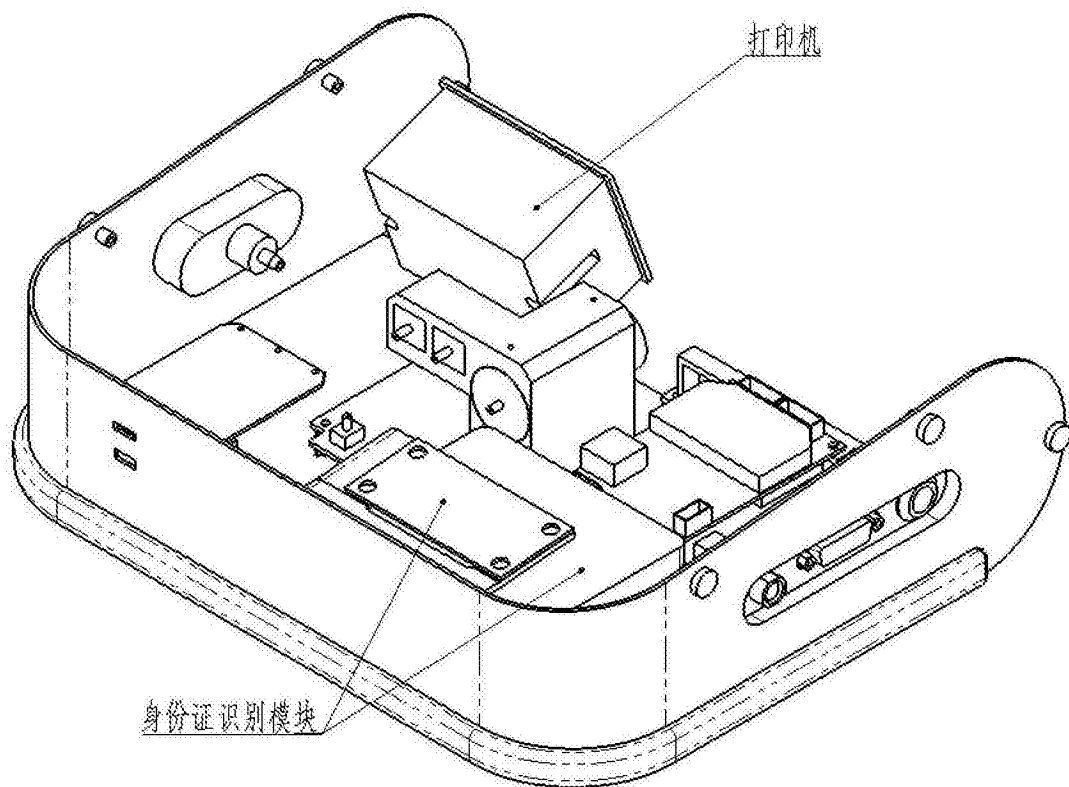


图4

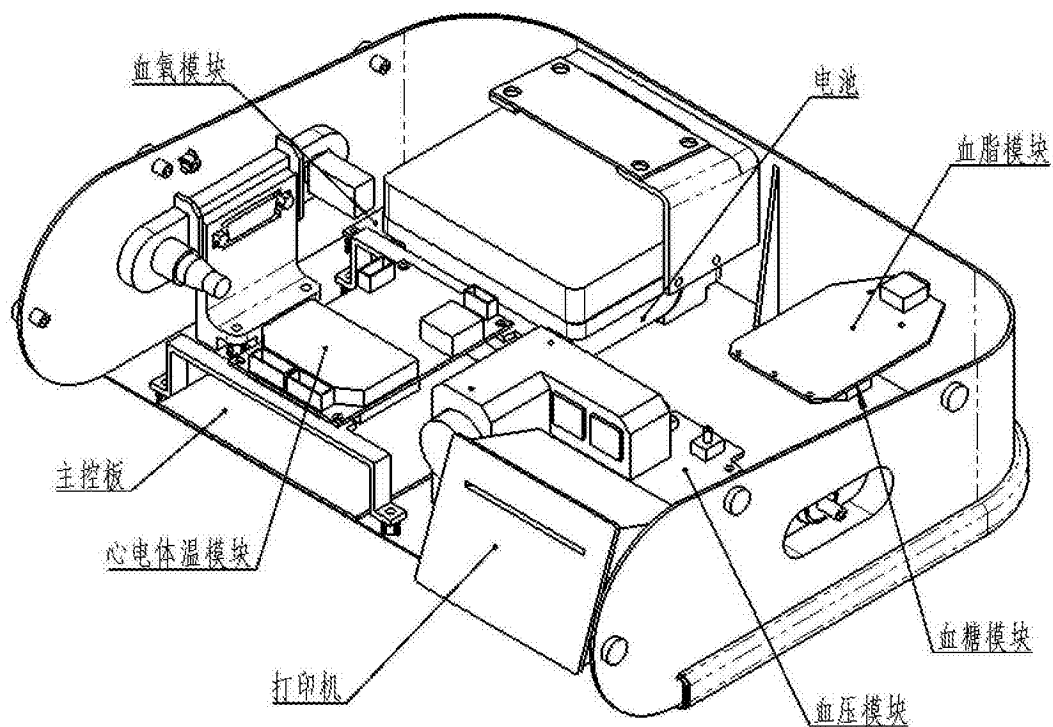


图5

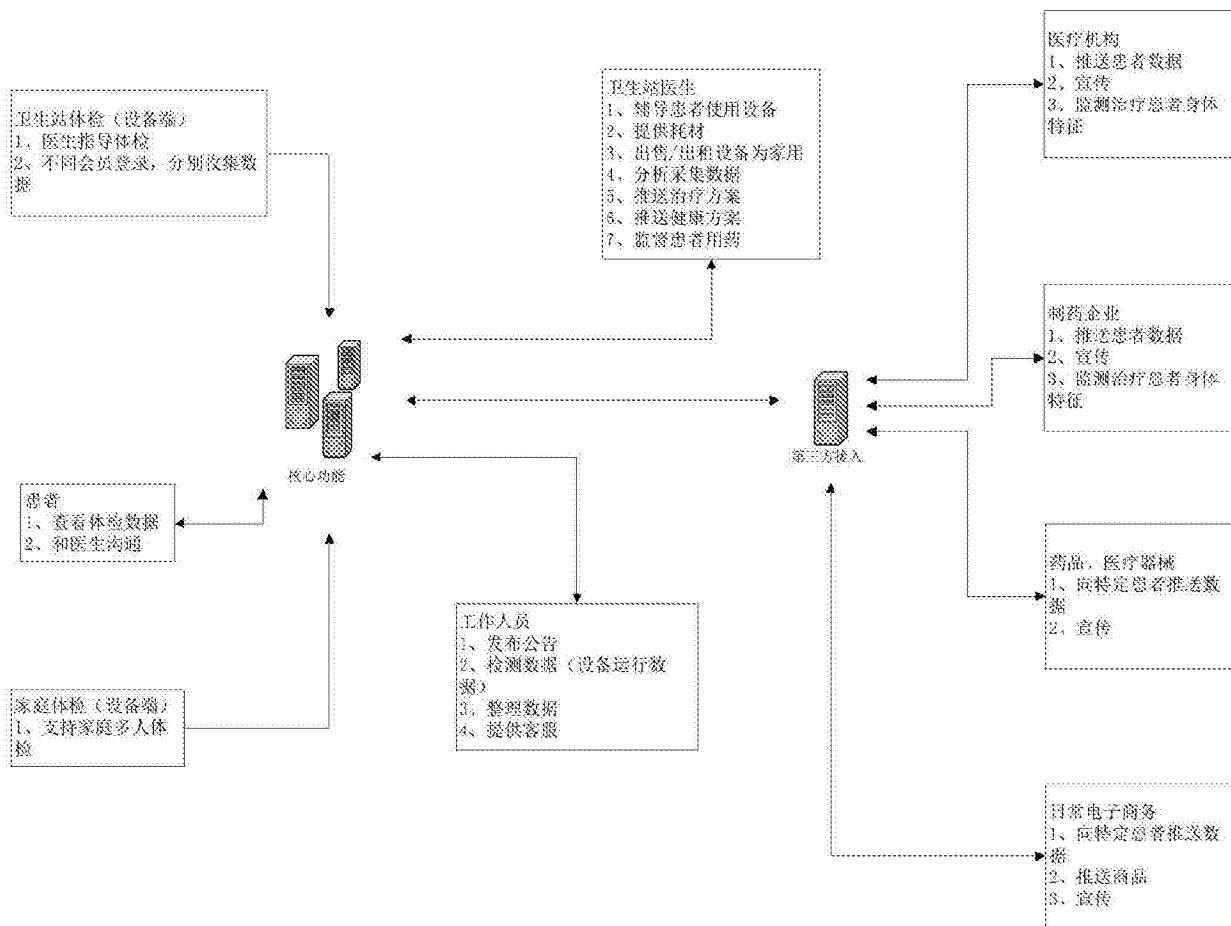


图6

专利名称(译)	一种便携式医疗智能一体机及其实现方法		
公开(公告)号	CN105455793A	公开(公告)日	2016-04-06
申请号	CN201510990235.4	申请日	2015-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	香港一方智能医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	香港一方智能医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	香港一方智能医疗科技有限公司		
[标]发明人	李亚峰		
发明人	李亚峰		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/145 A61B7/04 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/0004 A61B5/0006 A61B5/0015 A61B5/01 A61B5/021 A61B5/0402 A61B5/145 A61B5/14532 A61B5/14542 A61B7/04		
代理人(译)	江娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种便携式医疗智能一体机及其实现方法，所述一体机包括主控模块和功能模块，所述主控模块和功能模块集成到一个表面为不规则的长方形箱体设备中，所述功能模块与主控模块之间通过串口通信；所述箱体设备通过无线设备与服务器连接；所述服务器通过无线设备与医生APP客户端和患者APP客户端连接。本发明提供的技术方案可以最大限度的减小设备体积，降低设备功耗，完善设备功能。本设备在有限的体积下，完成了血糖、血压、血脂、血氧、心电、尿酸、脉率、听诊、语音播报、打印、数据上传(GPRS或者WIFI)、读取身份证信息、UI交互等功能；相比与当前市场上的同款设备，体积仅仅为十分之一或者更小，方便携带。

