



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720311222.0

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201139553Y

[22] 申请日 2007.12.11

[21] 申请号 200720311222.0

[73] 专利权人 西安蓝港数字医疗科技股份有限公司

地址 710075 陕西省西安市西高新开发区科技二路 65 号清华科技园蓝港大厦

[72] 发明人 王 武 何寻社

[74] 专利代理机构 西安智邦专利商标代理有限公司

代理人 王少文

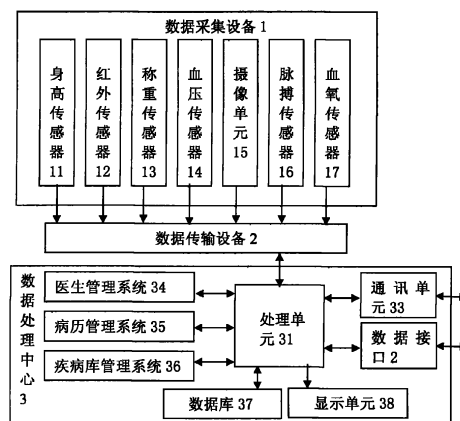
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多功能全科诊断检查设备

[57] 摘要

本实用新型涉及一种多功能全科诊断检查设备，包括全自动检查床和数据处理中心，全自动检查床包括可供患者平躺的床体、设置在床体上的数据采集设备和数据传输设备；数据采集设备包括称重传感器、血压传感器、电子体温传感器、脉搏传感器、血氧传感器、身高传感器中的一种或多种；数据采集设备采集的数据通过数据传输设备传送给数据处理中心。本实用新型解决了现有社区医疗或一般内科检查诊断设备费时费力且功能单一的技术问题，可检查包括心电图、脉诊、呼吸、血氧、体温、身高、体重、拍照、声音、心跳等；具有结构简单、功能齐全的优点。



1、一种多功能全科诊断检查设备，包括全自动检查床和数据处理中心(3)，其特征在于：所述全自动检查床包括可供患者平躺的床体(4)、设置在床体(4)上的数据采集设备(1)和数据传输设备(2)；所述数据采集设备(1)包括称重传感器(13)、血压传感器(14)、电子体温传感器(12)、脉搏传感器(16)、血氧传感器(17)、身高传感器(11)中的一种或多种；所述数据采集设备(11)采集的数据通过数据传输设备(2)传送给数据处理中心(3)。

2、根据权利要求1所述的多功能全科诊断检查设备，其特征在于：所述称重传感器(13)设置在床体(4)的四个床腿上，所述血压传感器(14)设置在床体(4)右侧扶手的后端，所述电子体温传感器(12)设置在床体(4)右侧扶手的前端，所述脉搏传感器(16)设置在床体(4)左侧扶手的中间，所述血氧传感器(17)设置在床体(4)左侧扶手的后端，所述身高传感器(11)设置在床体(4)的床头上。

3、根据权利要求1或2所述的多功能全科诊断检查设备，其特征在于：所述电子体温传感器(12)为热红外传感器，所述身高传感器(11)为可在床头上左右移动的超声波传感器；所述血氧传感器(17)为手指血氧仪。

4、根据权利要求3所述的多功能全科诊断检查设备，其特征在于：所述数据采集设备(1)包括摄像单元(15)，所述摄像单元(15)通过数据传输设备(2)与数据处理中心(3)相连。

5、根据权利要求4所述的多功能全科诊断检查设备，其特征在于：所述数据处理中心(3)包括数据库(37)、通讯单元(33)、数据接口(32)、信息管理系统、显示单元(38)和处理单元(31)。

6、根据权利要求5所述的多功能全科诊断检查设备，其特征在于：所述信息管理系统包括医生管理系统(34)、病历管理系统(35)、疾病库管理系统(36)。

7、根据权利要求6所述的多功能全科诊断检查设备，其特征在于：所述通讯单元(33)为RS232串口连接、蓝牙通讯技术、Wi-Fi通讯技术、IrDA通讯技术、RF通讯技术、有线通讯或无线通讯。

多功能全科诊断检查设备

技术领域

本实用新型涉及一种医用检查诊断设备，尤其涉及一种医用综合检查诊断设备。

背景技术

现有社区医疗和一般内科需要对患者进行检查和诊断，其结果可作为医生诊治的参考信息。但是，医生办公室内一般只配备听诊器、体温计、身高体重测量仪等简单的检查诊断设备，如果需要心电图、血氧、拍照等检查和诊断，只能让患者在去专门的科室，有时普通的门诊就需要患者多次往返不同科室之间或者需要很长的时间配合医生进行检查。

发明内容

本实用新型目的是提供一种全项目、多功能、可应用于多种环境的多功能全科诊断检查设备，其解决了现有社区医疗或一般内科检查诊断设备费时费力且功能单一的技术问题。

本实用新型的技术解决方案：

一种多功能全科诊断检查设备，包括全自动检查床和数据处理中心 3，其特殊之处是，所述全自动检查床包括可供患者平躺的床体 4、设置在床体 4 上的数据采集设备 1 和数据传输设备 2；所述数据采集设备 1 包括称重传感器 13、血压传感器 14、电子体温传感器 12、脉搏传感器 16、血氧传感器 17、身高传感器 11 中的一种或多种；所述数据采集设备 11 采集的数据通过数据传输设备 2 传送给数据处理中心 3。

上述称重传感器 13 设置在床体 4 的四个床腿上，所述血压传感器 14 设置在床体 4 右侧扶手的后端，所述电子体温传感器 12 设置在床体 4 右侧扶手的前端，所述脉搏传感器 16 设置在床体 4 左侧扶手的中间，所述血氧传感器 17 设

置在床体 4 左侧扶手的后端，所述身高传感器 11 设置在床体 4 的床头上。

上述电子体温传感器 12 为热红外传感器，所述身高传感器 11 为可在床头上左右移动的超声波传感器；所述血氧传感器 17 为手指血氧仪。

上述数据采集设备 1 包括摄像单元 15，所述摄像单元 15 通过数据传输设备 2 与数据处理中心 3 相连。

上述数据处理中心 3 包括数据库 37、通讯单元 33、数据接口 32、信息管理系统、显示单元 38 和处理单元 31。

上述信息管理系统包括医生管理系统 34、病历管理系统 35、疾病库管理系统 36。

上述通讯单元 33 为 RS232 串口连接、蓝牙通讯技术、Wi-Fi 通讯技术、IrDA 通讯技术、RF 通讯技术、有线通讯或无线通讯。

本实用新型具有如下优点：

1、功能全面。本实用新型的功能检查包括心电图、脉诊、呼吸、血氧、体温、身高、体重、拍照、声音（心跳等）等；本实用新型的信息管理系统包括医生管理、病历管理、疾病库管理等；本实用新型可采用各种有线和无线数据采集和传输方式实现网络会诊。

2、结构简单。本实用新型优选具有心电图、脉诊、呼吸功能的便携式心电采集盒及手指血氧仪，该便携式心电采集盒和手指血氧仪体积小巧且功能齐全。另外，本实用新型可采用蓝牙、Wi-Fi、IrDA、RF 等短距离无线通信技术，可省去串口线，外观简洁。

附图说明

图 1 是本实用新型电路原理图；

图 2 是本实用新型结构示意图；

其中：1—数据采集设备、11—身高传感器、12—电子体温传感器、13—称重传感器、14—血压传感器、15—摄像单元、16—脉搏传感器、17—血氧传感器、2—数据传输设备、3—数据处理中心、31—处理单元、32—数据接口、33—通讯单元、34—医生管理系统、35—病历管理系统、36—疾病库管理系统、37—数据库、38—显示单元、4—床体。

具体实施方式

本实用新型多功能全科诊断检查设备包括一个全自动检查床和数据处理中心，全自动检查床包括一个可供患者平躺的床体、设置在床体上的数据采集设备和数据传输设备；数据采集设备包括称重传感器、血压传感器、电子体温传感器、脉搏传感器、血氧传感器、身高传感器和摄像单元；数据采集设备采集的数据通过数据传输设备传送给数据处理中心；称重传感器设置在四个床腿上，右侧扶手前端装有隐藏的血压传感器，只露出袖带，后端装有电子体温传感器，用于测腋下温度，与手臂平，外有保护膜，电子体温传感器为热红外传感器脉搏，左侧扶手有脉搏传感器，一种为绷带式，与血压绷带一样，露出袖带，一种是探头式，有插孔，袖带均有保护，需要时打开；左侧扶手前端部装有手指血氧仪为夹子型，半边埋藏，半边露出，测量时夹住即可。血压和脉搏均为自动识别打气（探头式除外），气压大小可以自动识别并自动进行调节。身高传感器为超声波传感器设置在床头，可在导轨上左右自动移动，测出人体头部的距离，测量时要求人体躺平并顶到脚踏板，从而就可以测出身高；数据处理中心在床下面，包括数据库、通讯单元、数据接口、信息管理系统和处理单元；信息管理系统包括医生管理系统、病历管理系统、疾病库管理系统；通讯单元为RS232 串口连接、蓝牙通讯技术、Wi-Fi 通讯技术、IrDA 通讯技术、RF 通讯技术或有线通讯或无线通讯。

本实用新型原理：

本实用新型可完成的功能检查包括：心电图、脉诊、呼吸、血氧、体温、身高、体重、拍照、声音（心跳等）等。患者躺到床上后，设备能够全自动检测出患者心电图、血压、血氧、脉搏、身高、体重、呼吸、体温、心音等并通过蓝牙或其他方式传给数据处理中心。整套信息管理系统包括医生管理、病历管理、疾病库管理。应用时主要分为数据采集、数据传送和数据处理等三个功能块，通过有限或无线数据采集、传输实现网络会诊和数据共享。

处理单元还具有心电图分析功能；数据库包括电子病历数据库和病人信息数据库，电子病历模板；摄像单元可以拍照并自动与电子病历结合，便于检索。数据接口包括蓝牙和USB2.0 接口，可以导入心电图、Holter 数据、血压、血氧、脉搏、身高、体重、呼吸、体温、心音（心跳等）等，通过数据接口还可外接

显示器、打印机以及输入设备，可以录入、查询、调阅寻诊记录(包括体征信息如身高、体重、体温以及血压，血糖,临床症状等检查结果)、病人资料（电子病例）等通讯单元具有网络数据管理功能，可以扩展为网站，便于用户登陆，进行业务增值服务。

地区医疗中心一般是在技术或业务上管理一定数量社区诊所并给社区诊所提供业务指导的医院。地区医疗中心一般应在通信较通畅的地方、硬件就是可以上网的计算机。由于地区医疗中心和社区中央控制端可通过 Internet 连接，所以在地域上并不要求距离远近，并且通过网络对某一病例进行会诊。有线连接：两端都通过插座接入 Internet，通过目前互联网建立连接。在移动/联通网络覆盖地区，地区医疗中心和社区中央控制端之间还可采用串口设备 CDMA 无线数传模块或串口设备 GPRS 无线数传模块，借助公网平台传输。如果在移动/联通网络未覆盖地区，可借助卫星通信建立连接，这样社区中央控制端就可以应用在偏远地区，卫星通信设备由相应代理公司提供。

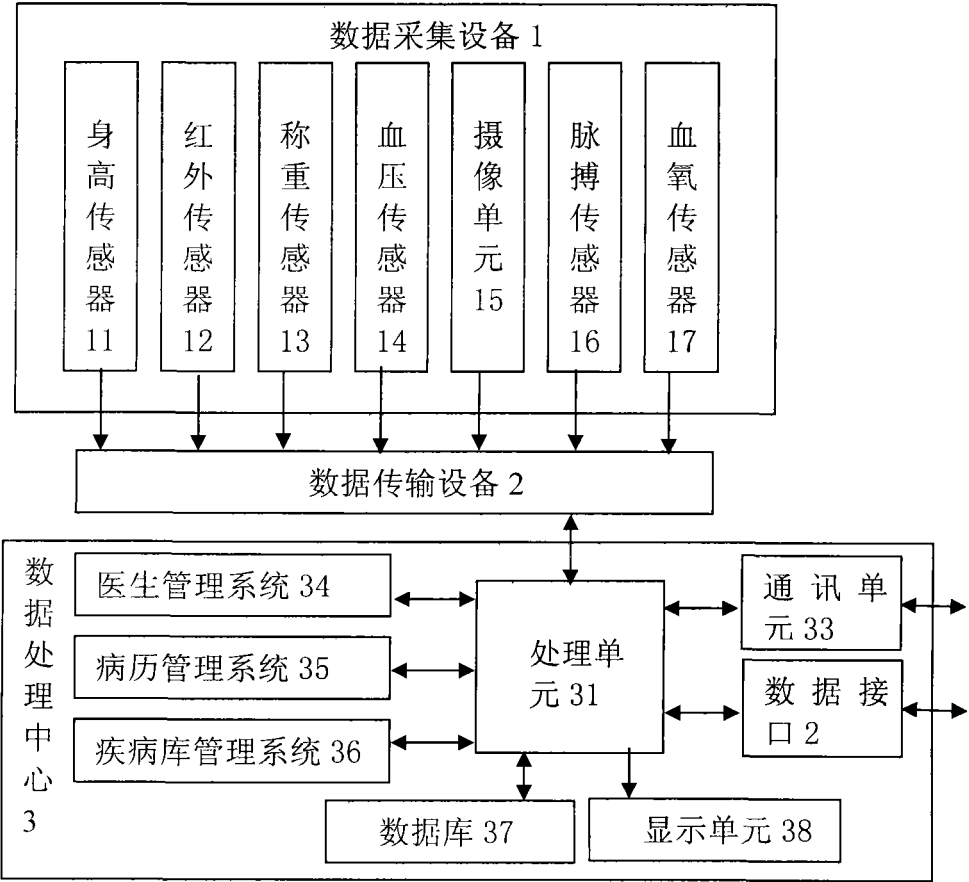


图 1

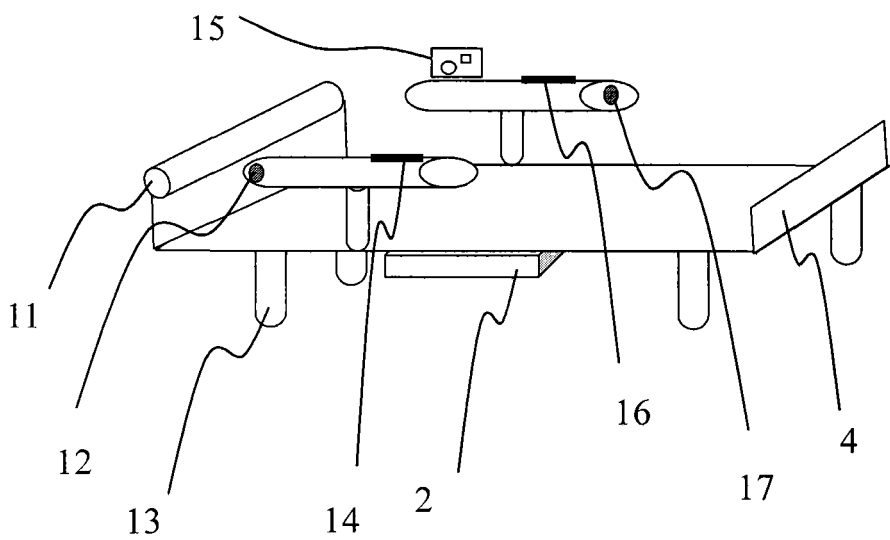


图 2

专利名称(译)	多功能全科诊断检查设备		
公开(公告)号	CN201139553Y	公开(公告)日	2008-10-29
申请号	CN200720311222.0	申请日	2007-12-11
[标]发明人	王武 何寻社		
发明人	王武 何寻社		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	王少文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种多功能全科诊断检查设备，包括全自动检查床和数据处理中心，全自动检查床包括可供患者平躺的床体、设置在床体上的数据采集设备和数据传输设备；数据采集设备包括称重传感器、血压传感器、电子体温传感器、脉搏传感器、血氧传感器、身高传感器中的一种或多种；数据采集设备采集的数据通过数据传输设备传送给数据处理中心。本实用新型解决了现有社区医疗或一般内科检查诊断设备费时费力且功能单一的技术问题，可检查包括心电图、脉诊、呼吸、血氧、体温、身高、体重、拍照、声音、心跳等；具有结构简单、功能齐全的优点。

