



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203153946 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320102171. 6

(22) 申请日 2013. 03. 04

(73) 专利权人 福建益仁堂信息科技有限公司

地址 362102 福建省泉州市惠安县紫山镇美仁村

(72) 发明人 柯伟文

(74) 专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通合伙) 35216

代理人 许珠珍

(51) Int. Cl.

A61B 19/00(2006. 01)

A61M 16/00(2006. 01)

A61N 1/18(2006. 01)

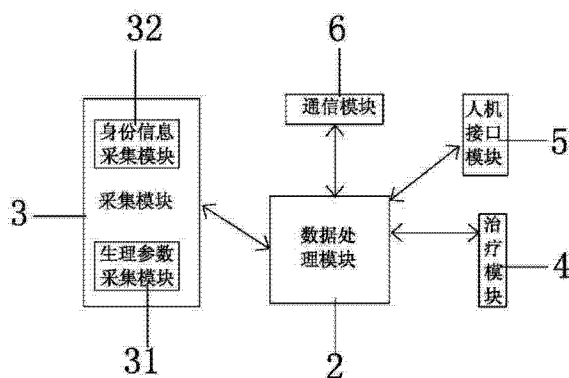
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

远程诊疗智能机

(57) 摘要

本实用新型的远程诊疗智能机,包括机壳、数据处理模块、采集模块、人机接口模块和通信模块,所述数据处理模块通过串口分别与采集模块、人机接口模块和通信模块相连,所述数据处理模块采用 windows 工控板,所述人机接口模块包括显示器、控制键盘和多媒体组件设备,实现人机界面信息交互,所述数据处理模块还通过串口与治疗模块相连;本实用新型将医疗检测设备、治疗设备和远程系统完美地结合在一起,适合于基层医疗,缓解其在设备和专业技术上不足。



1. 远程诊疗智能机,包括机壳(1)、数据处理模块(2)、采集模块(3)、人机接口模块(5)和通信模块(6),所述数据处理模块(2)、采集模块(3)、人机接口模块(5)和通信模块(6)均安装在机壳(1)内,其特征在于:所述数据处理模块(2)通过串口分别与采集模块(3)、人机接口模块(5)和通信模块(6)相连,所述数据处理模块(2)采用 windows 工控板,所述人机接口模块(5)包括显示器、控制键盘和多媒体组件设备,所述数据处理模块(2)还通过串口连接有治疗模块(4)。

2. 根据权利要求1所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述采集模块(3)包括生理参数采集模块(31)和身份信息采集模块(32)。

3. 根据权利要求1所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述治疗模块(4)包括电子针疗仪和供氧设备。

4. 根据权利要求2所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述生理参数采集模块(31)采集血压、血氧饱和度、心电、脉搏、体温、呼吸和血糖值的生理参数。

5. 根据权利要求1所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述串口为 USB 或 RS232。

6. 根据权利要求1所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述的通信模块(6)包括无线通信模块和有线通信模块。

7. 根据权利要求1所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述机壳(1)的下方安装有打印机(17)。

8. 根据权利要求7所述的远程诊疗智能机,其特征在于:所述打印机(17)通过 USB 接口与数据处理模块(2)连接。

远程诊疗智能机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及远程医疗设备,尤其涉及的是远程诊疗智能机。

背景技术

[0002] 我国农村的医药卫生事业和城市相比存在巨大的差距,乡镇卫生院工作人员不足、技术水平不高,医疗设施设备紧缺。近年来国家开始加大基层医疗的投入,在基层医疗机构开始运用远程医疗,实现专家对患者“面对面”的会诊,以暂时缓解基层医疗工作人员技术不足。目前的远程医疗设备仅用于检测与诊断,没有用来建立患者电子病历,对医疗资源严重不足的基层医疗机构造成极大的浪费。在基层医疗机构中如果分别配置检测仪与治疗两台设备所需要的资金相对较高,对空间不够的医疗机构造成浪费,也给医生的操作带来极大的不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供方便集诊断设备、治疗设备、身份信息采集等高度一体化的远程诊疗智能机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:远程诊疗智能机,包括机壳、数据处理模块、采集模块、人机接口模块和通信模块,所述数据处理模块、采集模块、人机接口模块和通信模块均安装在机壳内,所述数据处理模块通过串口分别与采集模块、人机接口模块和通信模块相连。所述数据处理模块采用 windows 工控板,所述人机接口模块包括显示器、控制键盘和多媒体组件设备,实现人机界面信息交互,所述数据处理模块还通过串口连接有治疗模块。

[0005] 优选的,所述采集模块包括生理参数采集模块和身份信息采集模块。

[0006] 优选的,所述治疗模块包括电子针疗仪和供氧设备。

[0007] 优选的,所述生理参数采集模块采集血压、血氧饱和度、心电、脉搏、体温、呼吸和血糖值的生理参数。

[0008] 优选的,所述串口为 USB 或 RS232。

[0009] 优选的,所述的通信模块包括无线通信模块和有线通信模块。

[0010] 优选的,所述机壳的下方安装有打印机。

[0011] 优选的,所述打印机通过 USB 接口与数据处理模块连接。

[0012] 通过采用上述的技术方案,本实用新型的有益效果是:远程诊疗智能机将医疗检测设备、治疗设备和远程系统完美地结合在一起,相当于小型的医疗机构;通过生理参数采集模块能够采集包括血压、血氧饱和度、心电、脉搏、体温、呼吸和血糖值等生理数据,基本满足了生命生理指标的检测;利用电子针疗仪用于百余种系统疾病的治疗,涵盖了临床内、外、妇科、皮肤科、眼科、五官科、骨伤科等;增加了供氧设备,进一步完善治疗过程中所需设备;通信模块通过与外部网络连接,可以实现医疗专家的远程会诊,相当于集合了优秀医疗专家。在远程诊疗智能机中增加身份阅读模块能够快速、准确读取患者的身份信息,有助于

存储或调取患者电子病历,方便医疗专家结合病历快速做出诊断。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的原理框图。

[0014] 图 2 为本实用新型的机壳外部结构示意图。

[0015] (图中标识:1、机壳,2、数据处理模块,3、采集模块,4、治疗模块,5、人机接口模块,6、通信模块,31、生理参数采集模块,32、身份信息采集模块,11、触摸屏显示器,12、身份证读卡输入口,13 血糖仪检验口,14 生理参数采集口,15、USB 接口,16、电子针疗仪电极线插孔,17、打印机,18 定向轮,19、氧气输出口,20、抽屉)

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例来进一步说明本实用新型。

[0017] 如图 1、2 所示,本实用新型的远程诊疗智能机,包括机壳 1、数据处理模块 2、采集模块 3、人机接口模块 5 和通信模块 6,所述数据处理模块 2 通过串口分别与采集模块 3、人机接口模块 5 和通信模块 6 相连,所述串口为 USB 或 RS232。所述数据处理模块 2 采用 windows 工控板,与 PC 的操作系统相同,操作人员能够快速掌握该系统的使用。所述人机接口模块 5 包括显示器、控制键盘和多媒体组件设备,实现人机界面信息交互。人机接口模块 5 中显示器采用的是触摸屏显示器 11。触摸显示屏 11 设置在远程诊疗智能机的上方,进行触摸事件、按键事件信息的采集,用于控制远程诊疗智能机的工作,操作简单、方便。机壳 1 侧边还设置有 USB 接口 15,用于连接摄像头、麦克风等多媒体组件设备,在进行远程医疗会诊中,采集语像信息,实现语像与远程会诊另一端的时时互动。

[0018] 进一步的,采集模块 3 包括生理参数采集模块 31 和身份信息采集模块 32。血压、血氧饱和度、心电、脉搏、体温、呼吸等生理参数的生理参数采集口 14 设置在机壳 1 的侧边,通过相应连接线连接到人体,即可采集生理参数。血压是通过血压袖带通过振荡法采集,分为新生儿、儿童、成人等测量模式;血氧饱和度通过标准的光谱吸收型血氧饱和度探头采集;心电数据通过三导联或五导联电极采集;呼吸采用阻抗式检测法;体温通过负温感体温探头采集。触摸显示屏 11 的旁边还设置有血糖检验口 13,用于血糖的检测,血糖值测试用全血快速测量的方法测量。所有生理参数都将发送至数据处理模块 2,数据处理模块 2 对采集的信息进行计算、对比,结果通过触摸显示屏 11 显示,包括心电波形、呼吸波形、脉率值、呼吸率值、血氧值、血压值、体温值、呼叫指示和导联指示等,这些信息同时或部分显示互不影响;当生理参数异常时,通过人机模块 5 产生声光报警。触摸屏显示器 11 下方设置有身份证读卡输入口 12,准确快速读取患者的身份证信息,调取患者病历,方便医疗专家快速做出诊断;也可与采集的生理参数数据结合,准确完整地存储患者病历。

[0019] 远程诊疗智能机中数据处理模块 2 还连接有治疗模块 4,治疗模块 4 包括了电子针疗仪和供氧设备。电子针疗仪电极线插孔 16 设于机壳 1 旁边,供养设备的氧气输出口 19 安置在机壳 1 的中部。电子针疗仪广泛应用于临床内、外、妇科、皮肤科、眼科、五官科、骨伤科等各系统疾病百余种;增加了供氧设备,进一步完善治疗过程中所需设备。电子针疗仪和供氧设备的工作信息,可在触摸显示屏 11 中显示出来。

[0020] 本实用新型的通信模块 6 包括无线通信模块和有线通信模块,使网络连接不受有

线网络的限制,更加人性化。在机壳 1 下方上放置打印机 17,打印机 17 通过 USB 连接到数据处理模块 2 上,方便医疗人员随时打印资料。机壳 1 底部设置有 4 个定向轮 18 方便移动远程诊疗智能机。在触摸屏显示器 11 下方设置有抽屉 20,方便医疗人员放置简单的必要的医疗用品。

[0021] 以上所述的 ,仅为本实用新型的一较佳实施例而已,不能限定本实用新型实施的范围,凡是依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与装饰,皆应仍属于本实用新型涵盖的范围内。

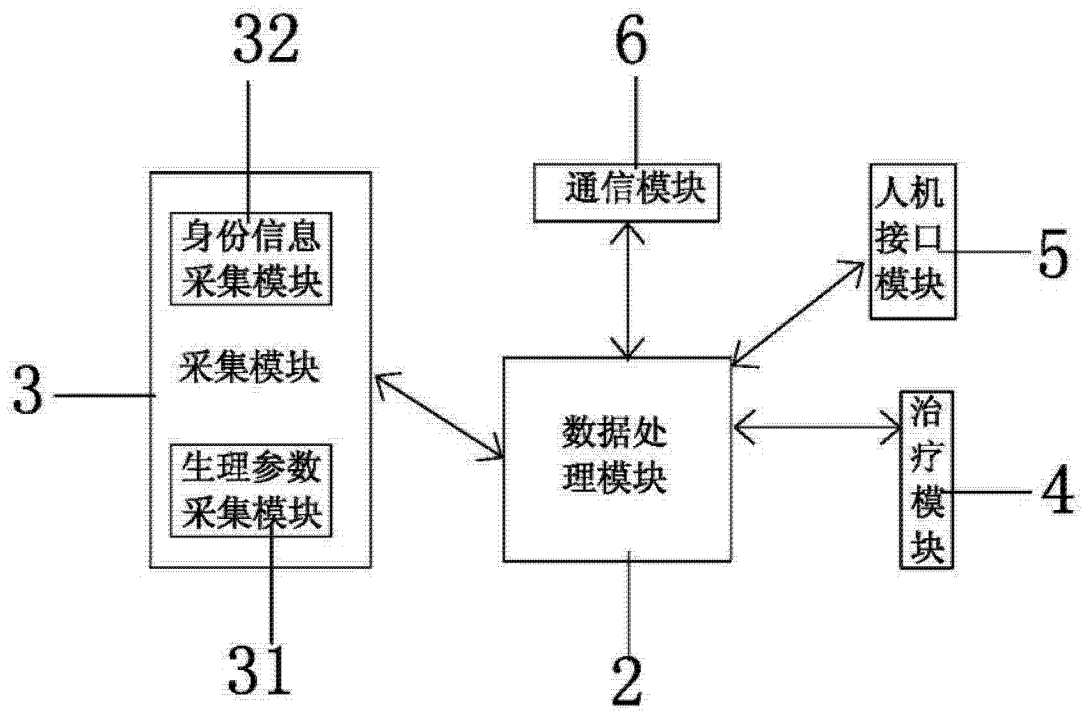


图 1

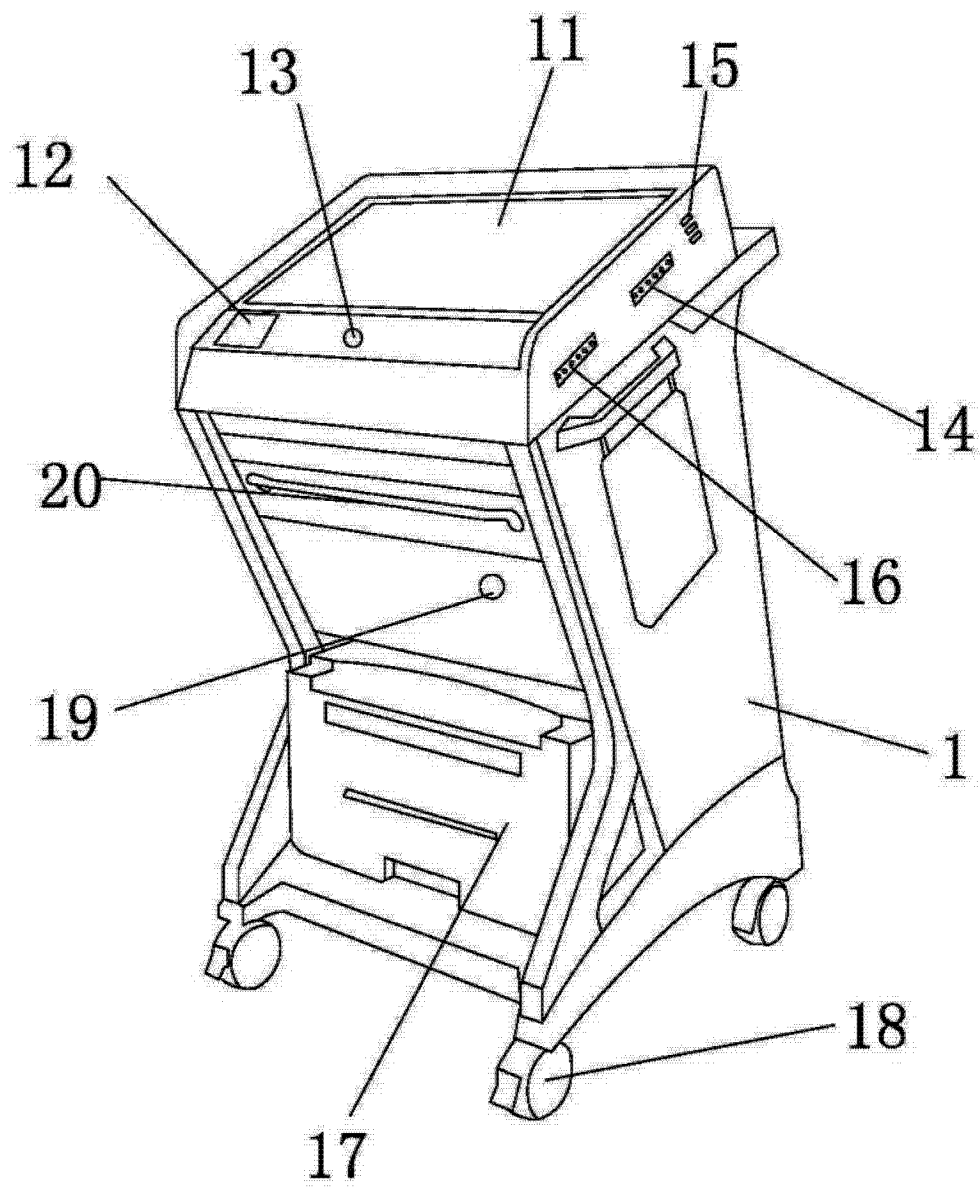


图 2