



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107397539 A

(43)申请公布日 2017. 11. 28

(21)申请号 201710749146.X

(22)申请日 2017.08.28

(71)申请人 北京大学深圳医院

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花路
1120号

(72)发明人 王凤卿

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 郑学伟 叶利军

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

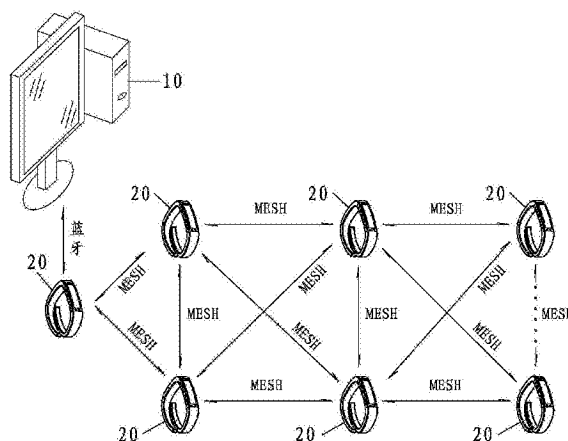
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

健康护理远程监控系统

(57)摘要

本发明公开一种健康护理远程监控系统;包括供住院医生使用的智能终端及供多个住院病人使用的无创血糖仪;无创血糖仪包括壳体、MCU主控制器、血糖测量传感器、显示模块、用以构建自组网络的MESH无线接入模块及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A;智能终端包括微处理器、蓝牙模块B及语音提醒模块;效果:多个无创血糖仪通过自身的MESH无线接入模块构建自组网络,住院医生所匹配的智能终端通过蓝牙与与其相近的住院病人所挟持的无创血糖仪建立通信,使得便于病人血糖浓度数据能通过自组网络及蓝牙而传输至住院医生所匹配的智能终端上,使得省去医护人员逐一统计的麻烦,使得能大大减少医护人员工作量,进而,本发明使用效果好。



1. 一种健康护理远程监控系统,其特征在于:包括供住院医生使用的智能终端及供多个住院病人使用的无创血糖仪;其中,

多个所述无创血糖仪均包括壳体、MCU主控制器、用以测量血糖数据的血糖测量传感器、用以显示血糖数据的显示模块、用以构建自组网络的MESH无线接入模块及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A;所述MCU主控制器、MESH无线接入模块及所述蓝牙模块A均设于所述壳体内;所述显示模块设于所述壳体上端面的中部;所述血糖测量传感器设于所述壳体下底面;所述血糖测量传感器、显示模块、MESH无线接入模块及所述蓝牙模块A分别与所述MCU主控制器相连;多个所述无创血糖仪通过自身的所述MESH无线接入模块构建自组网络,以使其彼此连接通信;

所述智能终端包括微处理器、用以与所述蓝牙模块A无线连接以使所述微处理器接收血糖数据的蓝牙模块B及用以在所述微处理器接收到血糖数据时输出语音提醒信息的语音提醒模块;所述蓝牙模块B及所述语音提醒模块分别与所述微处理器相连。

2. 根据权利要求1所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括为所述MCU主控制器供电的可充电电池及用以开启电源的电源开关键;其中,

所述可充电电池设于所述壳体内;所述电源开关键设于所述壳体上端面的前侧;所述可充电电池及所述电源开关键分别与所述MCU主控制器相连。

3. 根据权利要求2所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括用以为所述可充电电池充电的充电接口、用以作为充电保护的充电保护电路、用以检测所述可充电电池电量的电池低电量报警电路及用以在所述可充电电池电量低于预设值时发出报警信号的报警器A;其中,

所述充电接口设于所述壳体左侧端面;所述报警器A设于所述壳体右侧端面;所述充电保护电路及所述电池低电量报警电路均设于所述壳体内;所述充电保护电路连接于所述充电接口与所述可充电电池之间,且所述充电保护电路还连接至所述MCU主控制器;所述电池低电量报警电路连接于所述可充电电池与所述MCU主控制器之间;所述报警器A与所述MCU主控制器相连。

4. 根据权利要求2所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括调压电路及用以为外接设备充电的USB输出接口;其中,

所述调压电路设于所述壳体内;所述USB输出接口设于所述壳体左侧端面;所述调压电路连接于所述可充电电池与所述USB输出接口之间,且所述调压电路还连接至所述MCU主控制器。

5. 根据权利要求4所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述调压电路包括第一调压电路及第二调压电路;所述USB输出接口包括5V输出接口及9V输出接口;其中,

所述第一调压电路连接于所述可充电电池与所述5V输出接口之间;所述第二调压电路连接于所述可充电电池与所述9V输出接口之间。

6. 根据权利要求1所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括用以提醒病人按时测量血糖的定时模块;其中,

所述定时模块设于所述壳体左侧端面;所述定时模块与所述主控制器相连。

7. 根据权利要求1所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括用以存储音乐的数据存储模块、用以处理音频数据的音频处理模块、用以将音频信号放大

的功放模块及用以播放音乐的扬声器;其中,

所述数据存储模块、音频处理模块及所述功放模块均设于所述壳体内;所述扬声器设于所述壳体上端面的后侧;所述数据存储模块及所述音频处理模块分别与所述MCU主控制器相连;所述功放模块连接于所述音频处理模块与所述扬声器之间。

8. 根据权利要求1所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括用以实行语音对讲的对讲模块A;所述智能终端还包括用以实行语音对讲的对讲模块B;其中,

所述对讲模块A设于所述壳体左侧端面;所述对讲模块A与所述MCU主控制器相连;所述对讲模块B与所述微处理器相连。

9. 根据权利要求1所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括用以测量体温的体温传感器、用以测量心率的心率监测传感器、用以测量脉搏的脉搏监测传感器、用以选择测量类别的操控按键及用以在所述体温传感器所测得的体温数据或所述心率监测传感器所测得的心率数据或所述脉搏监测传感器所测得的脉搏数据不在预设范围内时输出报警信号的报警器B;其中,

所述体温传感器、心率监测传感器及所述脉搏监测传感器均设于所述壳体下底面;所述操控按键设于所述壳体上端面的前侧,与所述电源开关键并排布设;所述报警器B设于所述壳体右侧端面;所述体温传感器、心率监测传感器、脉搏监测传感器、操控按键及所述报警器B分别与所述MCU主控制器相连。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的健康护理远程监控系统,其特征在于:所述无创血糖仪还包括连接于所述壳体前端面的第一腕带及连接于所述壳体后端面的第二腕带;其中,

所述第一腕带及所述第二腕带内沿其长度方向分别布设有可折弯变形的软金属件;当手动弯折所述第一腕带及所述第二腕带时,所述第一腕带及所述第二腕带分别可弯折形成扣合手腕的环状结构。

健康护理远程监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及护理监控技术领域,具体地讲,涉及一种健康护理远程监控系统。

背景技术

[0002] 糖尿病,顾名思义,其是一组以高血糖为特征的代谢性疾病。高血糖则是由于胰岛素分泌缺陷或其生物作用受损,或两者兼有引起。糖尿病时长期存在的高血糖,会导致各种组织,特别是眼、肾、心脏、血管及神经等的慢性损害或功能障碍。

[0003] 故而,在各大医院,对于住院的糖尿病病人,则经常需检测其身体血糖浓度值,以使医生根据其血糖浓度值的周期变化来指导其用药,然而,医院住院的糖尿病病人众多,医护人员则需要逐一的对众多病人进行血糖浓度的检测,并将每个病人一定周期内的检测数据统计好后传达给住院医生,住院医生在查阅相关病人一定周期内的血糖浓度数据后,再对相关病人进行指导用药。

[0004] 如此,因糖尿病病人众多,使得医护人员检测量大,工作强度大,使得也易将检测数据弄混而导致后续的住院医生的误诊。

[0005] 藉此,针对现状,设计出一套具有检测病人血糖浓度的健康护理远程监控系统,以使每次检测完病人血糖后,能实时将检测数据直接传到至住院医生所使用的电脑等智能终端,使得省去中间统计过程,以避免出错,且使得减少医护人员工作量等,则是非常有必要的。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述现有技术之不足而提供的一种健康护理远程监控系统。

[0007] 本发明解决现有技术问题所采用的技术方案是:一种健康护理远程监控系统,包括供住院医生使用的智能终端及供多个住院病人使用的无创血糖仪;其中,

[0008] 多个所述无创血糖仪均包括壳体、MCU主控制器、用以测量血糖数据的血糖测量传感器、用以显示血糖数据的显示模块、用以构建自组网络的MESH无线接入模块及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A;所述MCU主控制器、MESH无线接入模块及所述蓝牙模块A均设于所述壳体内;所述显示模块设于所述壳体上端面的中部;所述血糖测量传感器设于所述壳体下底面;所述血糖测量传感器、显示模块、MESH无线接入模块及所述蓝牙模块A分别与所述MCU主控制器相连;多个所述无创血糖仪通过自身的所述MESH无线接入模块构建自组网络,以使其彼此连接通信;

[0009] 所述智能终端包括微处理器、用以与所述蓝牙模块A无线连接以使所述微处理器接收血糖数据的蓝牙模块B及用以在所述微处理器接收到血糖数据时输出语音提醒信息的语音提醒模块;所述蓝牙模块B及所述语音提醒模块分别与所述微处理器相连。

[0010] 下面对以上技术方案作进一步阐述:

[0011] 优选地,所述无创血糖仪还包括为所述MCU主控制器供电的可充电电池及用以开

启电源的电源开关键;其中,

[0012] 所述可充电电池设于所述壳体内;所述电源开关键设于所述壳体上端面的前侧;所述可充电电池及所述电源开关键分别与所述MCU主控制器相连。

[0013] 优选地,所述无创血糖仪还包括用以所述可充电电池充电的充电接口、用以作为充电保护的充电保护电路、用以检测所述可充电电池电量的电池低电量报警电路及用以在所述可充电电池电量低于预设值时发出报警信号的报警器A;其中,

[0014] 所述充电接口设于所述壳体左侧端面;所述报警器A设于所述壳体右侧端面;所述充电保护电路及所述电池低电量报警电路均设于所述壳体内;所述充电保护电路连接于所述充电接口与所述可充电电池之间,且所述充电保护电路还连接至所述MCU主控制器;所述电池低电量报警电路连接于所述可充电电池与所述MCU主控制器之间;所述报警器A与所述MCU主控制器相连。

[0015] 优选地,所述无创血糖仪还包括调压电路及用以外接设备充电的USB输出接口;其中,

[0016] 所述调压电路设于所述壳体内;所述USB输出接口设于所述壳体左侧端面;所述调压电路连接于所述可充电电池与所述USB输出接口之间,且所述调压电路还连接至所述MCU主控制器。

[0017] 优选地,所述调压电路包括第一调压电路及第二调压电路;所述USB输出接口包括5V输出接口及9V输出接口;其中,

[0018] 所述第一调压电路连接于所述可充电电池与所述5V输出接口之间;所述第二调压电路连接于所述可充电电池与所述9V输出接口之间。

[0019] 优选地,所述无创血糖仪还包括用以提醒病人按时测量血糖的定时模块;其中,

[0020] 所述定时模块设于所述壳体左侧端面;所述定时模块与所述主控制器相连。

[0021] 优选地,所述无创血糖仪还包括用以存储音乐的数据存储模块、用以处理音频数据的音频处理模块、用以将音频信号放大的功放模块及用以播放音乐的扬声器;其中,

[0022] 所述数据存储模块、音频处理模块及所述功放模块均设于所述壳体内;所述扬声器设于所述壳体上端面的后侧;所述数据存储模块及所述音频处理模块分别与所述MCU主控制器相连;所述功放模块连接于所述音频处理模块与所述扬声器之间。

[0023] 优选地,所述无创血糖仪还包括用以实行语音对讲的对讲模块A;所述智能终端还包括用以实行语音对讲的对讲模块B;其中,

[0024] 所述对讲模块A设于所述壳体左侧端面;所述对讲模块A与所述MCU主控制器相连;所述对讲模块B与所述微处理器相连。

[0025] 优选地,所述无创血糖仪还包括用以测量体温的体温传感器、用以测量心率的心率监测传感器、用以测量脉搏的脉搏监测传感器、用以选择测量类别的操控按键及用以在所述体温传感器所测得的体温数据或所述心率监测传感器所测得的心率数据或所述脉搏监测传感器所测得的脉搏数据不在预设范围内时输出报警信号的报警器B;其中,

[0026] 所述体温传感器、心率监测传感器及所述脉搏监测传感器均设于所述壳体下底面;所述操控按键设于所述壳体上端面的前侧,与所述电源开关键并排布设;所述报警器B设于所述壳体右侧端面;所述体温传感器、心率监测传感器、脉搏监测传感器、操控按键及所述报警器B分别与所述MCU主控制器相连。

[0027] 优选地,所述无创血糖仪还包括连接于所述壳体前端面的第一腕带及连接于所述壳体后端面的第二腕带;其中,

[0028] 所述第一腕带及所述第二腕带内沿其长度方向分别布设有可折弯变形的软金属件;当手动弯折所述第一腕带及所述第二腕带时,所述第一腕带及所述第二腕带分别可弯折形成扣合手腕的环状结构。

[0029] 本发明的有益效果是:

[0030] 其一、本发明所提供的一种健康护理远程监控系统,在具体实施时,一方面,所设置的无创血糖仪包括用以测量血糖数据的血糖测量传感器、用以构建自组网络的MESH无线接入模块及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A,多个所述无创血糖仪通过自身的所述MESH无线接入模块构建自组网络,每个所述无创血糖仪均构成为一个网络节点,使得网络传输距离能得到大大延长,使得满足长距离及非视距的数据传输,而住院医生所匹配的所述智能终端则通过蓝牙而实现与与其相近的住院病人所挟持的无创血糖仪建立无线通信,如此,即使得便于多个所述无创血糖仪所测得的相应病人的血糖浓度数据能通过所述自组网络及蓝牙而传输至住院医生所匹配的智能终端上,使得能省去医护人员逐一统计并集中传送至住院医生所匹配的智能终端上的麻烦,使得能大大减少医护人员工作量及减轻医护人员的工作负担,另一方面,相应血糖仪为无创血糖仪,使得病人自身即可自助测量,使得相对于传统的有创血糖仪,使用更加便捷,且在住院医生所匹配的所述智能终端的微处理器接收到病人所检测的血糖数据时,即会通过所述语音提醒模块输出语音提醒信息,使得能及时提醒住院医生查阅,以避免病人血糖浓度异常时不知晓而错过诊治病人的最佳时间,并且,本系统采用MESH无线接入模块构建自组网络及利用蓝牙模块传输血糖浓度数据,使得能大大节省流量费用,进而,本发明实用性强,使用效果好。

[0031] 其二、在本技术方案中,一方面,每个所述无创血糖仪自带为所述MCU主控制器供电的可充电电池、用以给所述可充电电池充电的充电接口、用以检测所述可充电电池电量的电池低电量报警电路及用以在所述可充电电池电量低于预设值时发出报警信号的报警器A,如此一来,通过所述报警器A报警,即可提醒医护人员,相应无创血糖仪的可充电电池电量不足,需注意使用,通过所述充电接口外接市电即可不定期给所述可充电电池充电,以使所述无创血糖仪可使用不间断,另一方面,每个所述无创血糖仪的USB输出接口均包括5V输出接口及9V输出接口,使得能作为移动电源使用,而给病人随身携带的智能手机等对应进行慢速充电及快速充电,并且,每个所述无创血糖仪还包括用以提醒病人按时测量血糖的定时模块,使得能督促病人按时检测血糖,进而,本发明的使用效果能得到有效提高。

[0032] 其三、在本实施例中,一方面,每个所述无创血糖仪还包括用以存储音乐的数据存储模块、用以处理音频数据的音频处理模块、用以将音频信号放大的功放模块及用以播放音乐的扬声器,使得可作为音乐播放器使用,以使播放音乐愉悦病人身心,使得病人能保持好的心情而有助于病人身体的快速康复,另一方面,每个所述无创血糖仪还包括有一用以实行语音对讲的对讲模块A,而住院医生所匹配的所述智能终端还包括用以实行语音对讲的模块B;如此,即使得住院医生与住院病人之间可实行对讲及交流,使得实现远距离的省流量沟通,进而,本发明的有益效果能得到进一步提高。

[0033] 其四、在具体实施时,一方面,所述无创血糖仪还包括用以测量体温的体温传感器、用以测量心率的心率监测传感器、用以测量脉搏的脉搏监测传感器、用以选择测量类别

的操控按键及用以在所述体温传感器所测得的体温数据或所述心率监测传感器所测得的心率数据或所述脉搏监测传感器所测得的脉搏数据不在预设范围内时输出报警信号的报警器B;如此,即使得所述无创血糖仪功能全面,使得使用更具实用性,另一方面,每个所述无创血糖仪还包括连接于所述壳体前端面的第一腕带及连接于所述壳体后端面的第二腕带,当手动弯折所述第一腕带及所述第二腕带时,所述第一腕带及所述第二腕带分别可弯折形成扣合手腕的环状结构,如此,即使得所述无创血糖仪穿戴方便,卸下方便,使得本发明的使用效果能达到最佳。

附图说明

- [0034] 图1是本发明健康护理远程监控系统的整体拓扑图;
- [0035] 图2是本发明实施例中,所述智能终端的内部电路方框图;
- [0036] 图3是本发明实施例中,所述无创血糖仪的内部电路方框图;
- [0037] 图4是本发明实施例中,所述无创血糖仪的立体图;
- [0038] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。
- [0039] 附图标号:
- [0040] 智能终端10;
- [0041] 微处理器101;蓝牙模块B102;语音提醒模块103;对讲模块B104;
- [0042] 无创血糖仪20;
- [0043] 壳体201;MCU主控制器202;血糖测量传感器203;显示模块204;MESH无线接入模块205;蓝牙模块A206;可充电电池207;电源开关键208;充电接口209;充电保护电路210;电池低电量报警电路211;报警器A212;调压电路213;第一调压电路21311;第二调压电路21322;USB输出接口214;5V输出接口2141;9V输出接口2142;定时模块215;数据存储模块216;音频处理模块217;功放模块218;扬声器219;对讲模块A220;体温传感器221;心率监测传感器222;脉搏监测传感器223;操控按键224;报警器B225;第一腕带226;第二腕带227。

具体实施方式

- [0044] 以下将结合附图及具体实施例详细说明本发明的技术方案,以便更清楚、直观地理解本发明的发明实质。
- [0045] 结合图1、图2、图3及图4所示;
- [0046] 本发明所提供的一种健康护理远程监控系统,包括供住院医生使用的智能终端10及供多个住院病人使用的无创血糖仪20;
- [0047] 其中,多个所述无创血糖仪20均包括壳体201、MCU主控制器202、用以测量血糖数据的血糖测量传感器203、用以显示血糖数据的显示模块204、用以构建自组网络的MESH无线接入模块205及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A206;所述MCU主控制器202、MESH无线接入模块205及所述蓝牙模块A206均设于所述壳体201内;所述显示模块204设于所述壳体201上端面的中部;所述血糖测量传感器203设于所述壳体201下底面;所述血糖测量传感器203、显示模块204、MESH无线接入模块205及所述蓝牙模块A206分别与所述MCU主控制器202相连;多个所述无创血糖仪20通过自身的所述MESH无线接入模块205构建自组网络,以使其彼此连接通信;

[0048] 所述智能终端10包括微处理器101、用以与所述蓝牙模块A206无线连接以使所述微处理器101接收血糖数据的蓝牙模块B102及用以在所述微处理器101接收到血糖数据时输出语音提醒信息的语音提醒模块103;所述蓝牙模块B102及所述语音提醒模块103分别与所述微处理器101相连。

[0049] 基于上述所述,可以阐明的是,本发明所提供的一种健康护理远程监控系统,在具体实施时,一方面,所设置的所述无创血糖仪20包括用以测量血糖数据的血糖测量传感器203、用以构建自组网络的MESH无线接入模块205及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A206,多个所述无创血糖仪20通过自身的所述MESH无线接入模块205构建自组网络,每个所述无创血糖仪20均构成成为一个网络节点,使得网络传输距离能得到大大的延长,使得满足长距离及非视距的数据传输,而住院医生所匹配的所述智能终端10则通过蓝牙而实现与与其相近的住院病人所挟持的无创血糖仪20建立无线通信,如此,即使使得便于多个所述无创血糖仪20所测得的相应病人的血糖浓度数据能通过所述自组网络及蓝牙而传输至住院医生所匹配的智能终端10上,使得能省去医护人员逐一统计并集中传送至住院医生所匹配的智能终端10上的麻烦,使得能大大减少医护人员工作量及减轻医护人员的工作负担。

[0050] 另一方面,相应血糖仪为无创血糖仪20,使得病人自身即可自助测量,使得相对于传统的有创血糖仪,使用更加便捷,且在住院医生所匹配的所述智能终端10的微处理器101接收到病人所检测的血糖数据时,即会通过所述语音提醒模块103输出语音提醒信息,使得能及时提醒住院医生查阅,以避免病人血糖浓度异常时不知晓而错过诊治病人的最佳时间。

[0051] 并且,本系统采用MESH无线接入模块205构建自组网络及利用蓝牙模块传输血糖浓度数据,使得能大大节省流量费用。

[0052] 进而,本发明实用性强,使用效果好。

[0053] 需要强调的是,在本技术方案中,所述无创血糖仪20还包括为所述MCU主控制器202供电的可充电电池207及用以开启电源的电源开关键208;

[0054] 其中,所述可充电电池207设于所述壳体201内;所述电源开关键208设于所述壳体201上端面的前侧;所述可充电电池207及所述电源开关键208分别与所述MCU主控制器202相连。

[0055] 并且,所述无创血糖仪20还包括用以为所述可充电电池207充电的充电接口209、用以作为充电保护的充电保护电路210、用以检测所述可充电电池207电量的电池低电量报警电路211及用以在所述可充电电池207电量低于预设值时发出报警信号的报警器A212;

[0056] 其中,所述充电接口209设于所述壳体201左侧端面;所述报警器A212设于所述壳体201右侧端面;所述充电保护电路210及所述电池低电量报警电路211均设于所述壳体201内;所述充电保护电路210连接于所述充电接口209与所述可充电电池207之间,且所述充电保护电路210还连接至所述MCU主控制器202;所述电池低电量报警电路211连接于所述可充电电池207与所述MCU主控制器202之间;所述报警器A212与所述MCU主控制器202相连。

[0057] 优选的,所述无创血糖仪20还包括调压电路213及用以为外接设备充电的USB输出接口214;

[0058] 其中,所述调压电路213设于所述壳体201内;所述USB输出接口214设于所述壳体

201左侧端面;所述调压电路213连接于所述可充电电池207与所述USB输出接口214之间,且所述调压电路213还连接至所述MCU主控制器202。

[0059] 具体实施时,所述调压电路213包括第一调压电路2131及第二调压电路2132;所述USB输出接口214包括5V输出接口2141及9V输出接口2142;

[0060] 其中,所述第一调压电路2131连接于所述可充电电池207与所述5V输出接口2141之间;所述第二调压电路2132连接于所述可充电电池207与所述9V输出接口2142之间。

[0061] 且所述无创血糖仪20还包括用以提醒病人按时测量血糖的定时模块215;

[0062] 其中,所述定时模块215设于所述壳体201左侧端面;所述定时模块215与所述MCU主控制器202相连。

[0063] 针对上文所述,一方面,每个所述无创血糖仪20自带为所述MCU主控制器202供电的可充电电池207、用以给所述可充电电池207充电的充电接口209、用以检测所述可充电电池207电量的电池低电量报警电路211及用以在所述可充电电池207电量低于预设值时发出报警信号的报警器A212,如此一来,通过所述报警器A212报警,即可提醒医护人员,相应无创血糖仪20的可充电电池207电量不足,需注意使用,通过所述充电接口209外接市电即可不定期给所述可充电电池207充电,以使所述无创血糖仪20可使用不间断。

[0064] 另一方面,每个所述无创血糖仪20的USB输出接口214均包括5V输出接口2141及9V输出接口2142,使得能作为移动电源使用,而给病人随身携带的智能手机等对应进行慢速充电及快速充电。

[0065] 再者,每个所述无创血糖仪20还包括用以提醒病人按时测量血糖的定时模块215,使得能督促病人按时检测血糖。

[0066] 进而,本发明的使用效果能得到有效提高。

[0067] 需要说明的是,在本实施例中,所述无创血糖仪20还包括用以存储音乐的数据存储模块216、用以处理音频数据的音频处理模块217、用以将音频信号放大的功放模块218及用以播放音乐的扬声器219;

[0068] 其中,所述数据存储模块216、音频处理模块217及所述功放模块218均设于所述壳体201内;所述扬声器219设于所述壳体201上端面的后侧;所述数据存储模块216及所述音频处理模块217分别与所述MCU主控制器202相连;所述功放模块218连接于所述音频处理模块217与所述扬声器219之间。

[0069] 且所述无创血糖仪20还包括用以实行语音对讲的对讲模块A220;所述智能终端10还包括用以实行语音对讲的对讲模块B104;

[0070] 其中,所述对讲模块A220设于所述壳体201左侧端面;所述对讲模块A220与所述MCU主控制器202相连;所述对讲模块B104与所述微处理器101相连。

[0071] 具体实施时,所述对讲模块A220及所述对讲模块B104则均具有能对讲通话的音频输入模块及音频输出模块,其均为现有技术,在此,不做详述。

[0072] 针对上述所述,一方面,每个所述无创血糖仪20还包括用以存储音乐的数据存储模块216、用以处理音频数据的音频处理模块217、用以将音频信号放大的功放模块218及用以播放音乐的扬声器219,如此,即使得每个所述无创血糖仪20可作为音乐播放器使用,以使播放音乐愉悦病人身心,使得病人能保持好的心情而有助于病人身体的快速康复。

[0073] 另一方面,每个所述无创血糖仪20还包括有一用以实行语音对讲的对讲模块

A220,而住院医师所匹配的所述智能终端10还包括用以实行语音对讲的对讲模块B104;如此,即使得住院医师与住院病人之间可实行对讲及交流,使得实现远距离的省流量沟通。

[0074] 进而,本发明的有益效果能得到进一步提高。

[0075] 需要补充的是,在具体实施时,所述无创血糖仪20还包括用以测量体温的体温传感器221、用以测量心率的心率监测传感器222、用以测量脉搏的脉搏监测传感器223、用以选择测量类别的操控按键224及用以在所述体温传感器221所测得的体温数据或所述心率监测传感器222所测得的心率数据或所述脉搏监测传感器223所测得的脉搏数据不在预设范围内时输出报警信号的报警器B225;

[0076] 其中,所述体温传感器221、心率监测传感器222及所述脉搏监测传感器223均设于所述壳体201下底面;所述操控按键224设于所述壳体201上端面的前侧,与所述电源开关键208并排布设;所述报警器B225设于所述壳体201右侧端面;所述体温传感器221、心率监测传感器222、脉搏监测传感器223、操控按键224及所述报警器B225分别与所述MCU主控制器202相连。

[0077] 且所述无创血糖仪20还包括连接于所述壳体201前端面的第一腕带226及连接于所述壳体201后端面的第二腕带227;

[0078] 其中,所述第一腕带226及所述第二腕带227内沿其长度方向分别布设有可折弯变形的软金属件;当手动弯折所述第一腕带226及所述第二腕带227时,所述第一腕带226及所述第二腕带227分别可弯折形成扣合手腕的环状结构。

[0079] 结合以上所述,可以明确,一方面,所述无创血糖仪20还包括用以测量体温的体温传感器221、用以测量心率的心率监测传感器222、用以测量脉搏的脉搏监测传感器223、用以选择测量类别的操控按键224及用以在所述体温传感器221所测得的体温数据或所述心率监测传感器222所测得的心率数据或所述脉搏监测传感器223所测得的脉搏数据不在预设范围内时输出报警信号的报警器B225;如此,即使得所述无创血糖仪20功能全面,还可用以给病人测量体温、心率及脉搏,使得使用更具实用性。

[0080] 另一方面,每个所述无创血糖仪20还包括连接于所述壳体201前端面的第一腕带226及连接于所述壳体201后端面的第二腕带227,当手动弯折所述第一腕带226及所述第二腕带227时,所述第一腕带226及所述第二腕带227分别可弯折形成扣合手腕的环状结构,如此,即使得所述无创血糖仪20穿戴方便,卸下方便,使得本发明的使用效果能达到最佳。

[0081] 进一步需要补充的是,在具体实施时,所述壳体201成型为近似长方体状结构;所述壳体201的下底面内凹,以使成型为与人体手腕相适配的弧形面,使得使用时可刚好贴合于病人手腕而与病人手腕相抵贴;所述电源开关键208及所述操控按键224从左至右分设于所述壳体201上端面的前侧;所述充电接口209、5V输出接口2141、9V输出接口2142、定时模块215及所述对讲模块从后至前依次分设于所述壳体201的左侧端面;所述报警器A212及所述报警器B225从后至前依次分设于所述壳体201的右侧端面。

[0082] 其他实施例等,在此,不作一一举例说明。

[0083] 综上所述,本发明整体结构简单,易实施,易操作,实用性强,专用性强,使得本发明必然具有很好的市场推广价值,本发明会非常的受欢迎,能得到有效普及。

[0084] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利保护范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程的变换,或直接或间接运用在其

他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

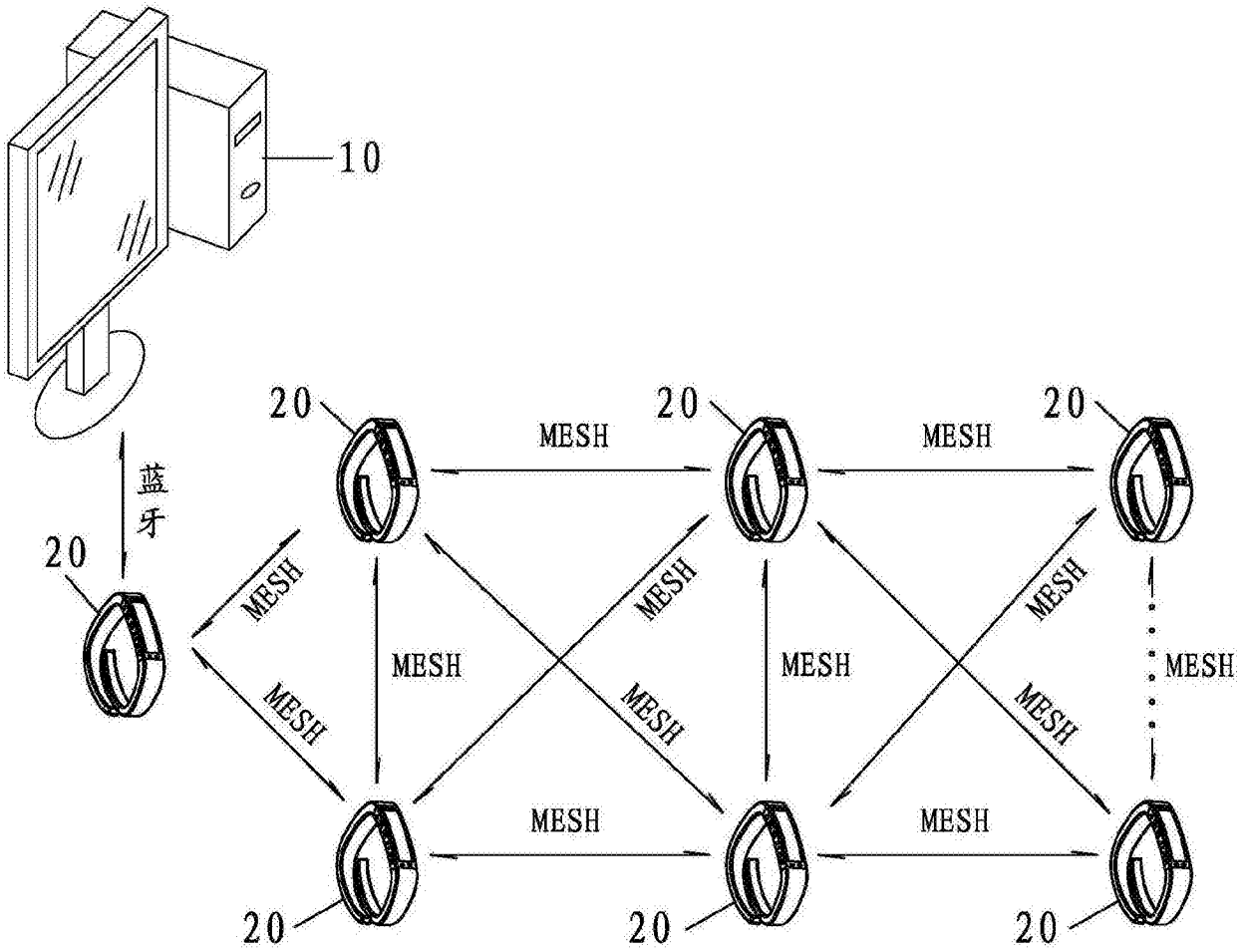


图1

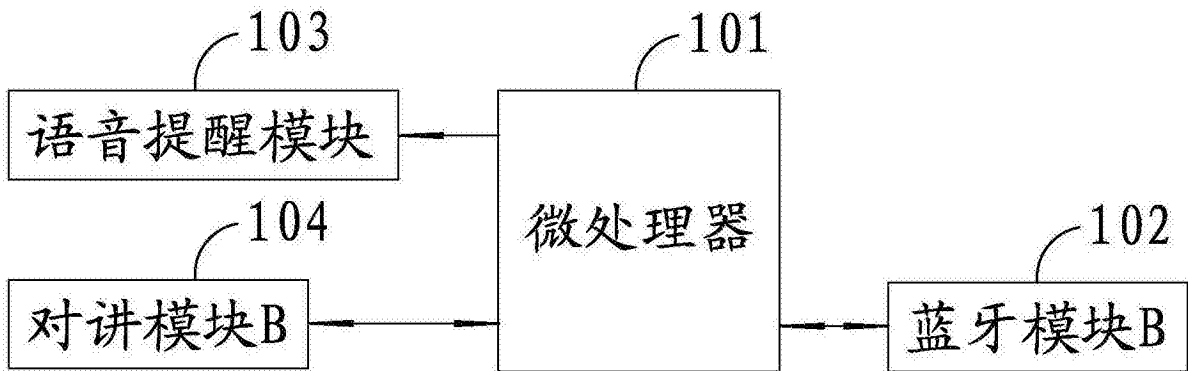


图2

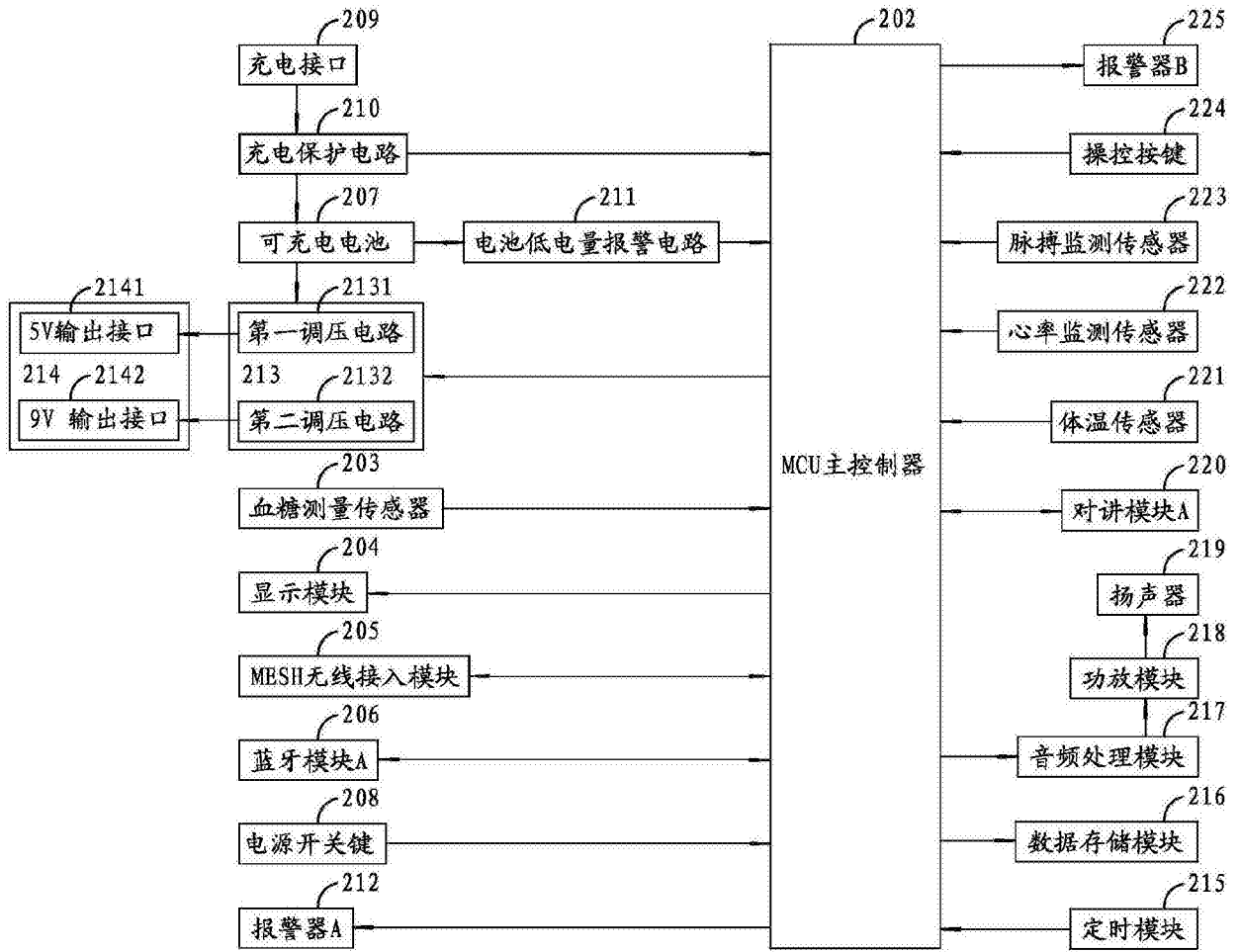


图3

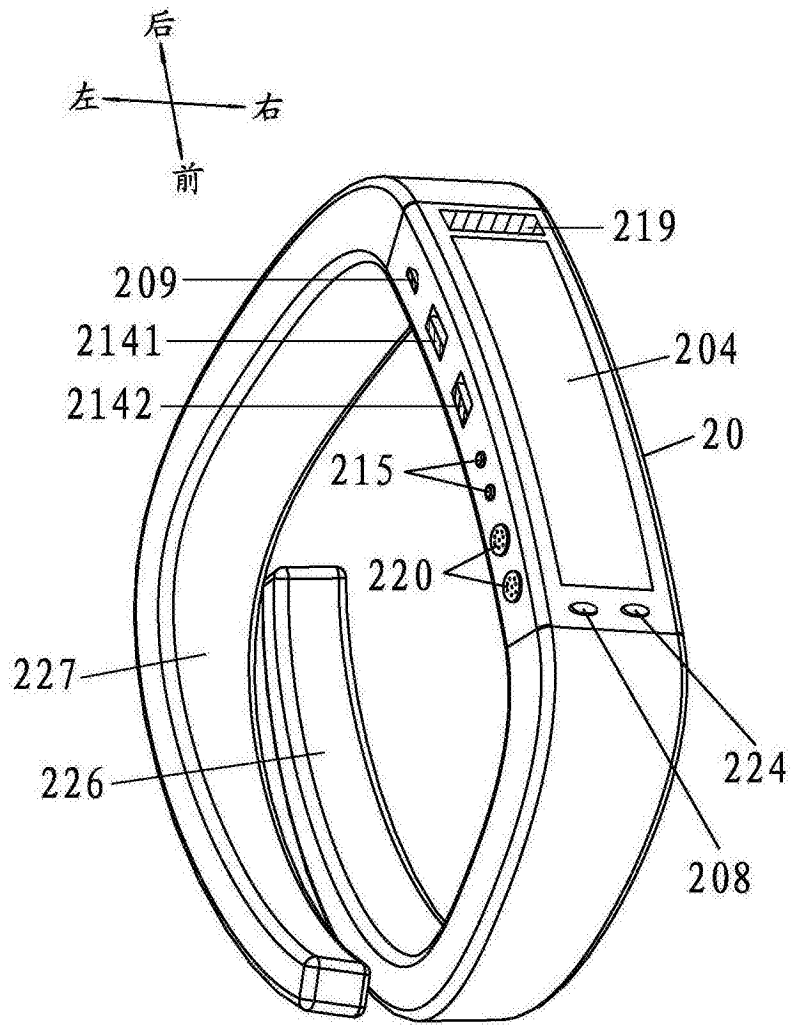


图4

专利名称(译)	健康护理远程监控系统		
公开(公告)号	CN107397539A	公开(公告)日	2017-11-28
申请号	CN2017110749146.X	申请日	2017-08-28
[标]申请(专利权)人(译)	北京大学深圳医院		
申请(专利权)人(译)	北京大学深圳医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京大学深圳医院		
[标]发明人	王凤卿		
发明人	王凤卿		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/00		
代理人(译)	郑学伟 叶利军		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种健康护理远程监控系统；包括供住院医生使用的智能终端及供多个住院病人使用的无创血糖仪；无创血糖仪包括壳体、MCU主控制器、血糖测量传感器、显示模块、用以构建自组网络的MESH无线接入模块及用以与外接设备无线连接实现血糖数据传输的蓝牙模块A；智能终端包括微处理器、蓝牙模块B及语音提醒模块；效果：多个无创血糖仪通过自身的MESH无线接入模块构建自组网络，住院医生所匹配的智能终端通过蓝牙与与其相近的住院病人所挟持的无创血糖仪建立通信，使得便于病人血糖浓度数据能通过自组网络及蓝牙而传输至住院医生所匹配的智能终端上，使得省去医护人员逐一统计的麻烦，使得能大大减少医护人员工作量，进而，本发明使用效果好。

