



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205514563 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620050528.4

(22)申请日 2016.01.19

(73)专利权人 北京源码智能技术有限公司

地址 100029 北京市朝阳区安苑北里26号
北楼3层

(72)发明人 逯金重 王泉 赵畅 王小龙
李静 张淼辉 金灵伟 汪周文
逯常松

(74)专利代理机构 北京博雅睿泉专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11442

代理人 马佑平

(51)Int.Cl.

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

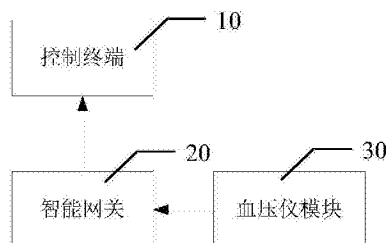
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

智能血压仪系统

(57)摘要

本申请公开了一种智能血压仪系统,包括控制终端、智能网关以及血压仪模块;血压仪模块连接到智能网关,用于对用户的血压信息进行采集,并将采集到的用户血压信息发送至智能网关;智能网关连接到血压仪模块和控制终端,用于接收并处理血压仪模块传输的用户血压信息,并将用户血压信息发送至控制终端;控制终端连接智能网关,用于接收并处理智能网关发送的用户血压信息,并将处理后的结果发送至用户的智能显示终端进行显示。本实用新型通过蓝牙通讯协议将血压仪和智能网关设备连接到一起,能够通过本地控制,实现对用户血压检测、分析及传输的功能。



1. 一种智能血压仪系统,其特征在于,
所述智能血压仪系统包括控制终端、智能网关以及血压仪模块;
所述血压仪模块连接到所述智能网关,用于对用户的血压信息进行采集,并将采集到的用户血压信息发送至所述智能网关;
所述智能网关连接到所述控制终端,用于接收并处理所述血压仪模块传输的用户血压信息,并将所述用户血压信息发送至所述控制终端;
所述控制终端,用于接收并处理所述智能网关发送的用户血压信息,并将处理后的结果发送至用户的智能显示终端进行显示。
2. 根据权利要求1所述智能血压仪系统,其特征在于,
所述控制终端与所述智能网关通过有线或无线的方式连接,所述智能网关与所述血压仪模块通过有线或无线的方式连接。
3. 根据权利要求1所述智能血压仪系统,其特征在于,
所述控制终端采用无线通讯的方式向用户的智能显示终端发送处理结果信息。
4. 根据权利要求1~3之任一所述智能血压仪系统,其特征在于,
所述控制终端包括第一发送模块、第一接收模块以及第一处理模块;所述智能网关包括第三接收模块、第三处理模块以及第三发送模块;所述血压仪模块包括第四接收模块、第四控制模块和第四发送模块;
所述第一发送模块,用于接收所述第一处理模块发送的信息;
所述第一接收模块,与所述第一处理模块相连接,用于接收外部控制信息和所述第三发送模块发来的信息,并将接收到的信息发送至所述第一处理模块;
所述第一处理模块,用于接收来自所述第一接收模块的反馈信息,并将所述反馈信息发送给第一发送模块;
所述第三接收模块,与所述第三处理模块相连接,用于接收来自所述第四发送模块的指令信息并发送给所述第三处理模块;
所述第三处理模块,与所述第三发送模块相连接,用于接收来自第三接收模块的指令信息,给第三发送模块发送反馈信息;
所述第三发送模块,用于接收来自第三处理模块的反馈信息并发送给第一接收模块;
所述第四接收模块,与所述第四控制模块相连接,用于对用户的血压信息进行采集,并采集到的血压信息发送给所述第四控制模块;
所述第四控制模块,与所述第四发送模块连接,用于接收并处理来自所述第四接收模块的血压信息,并将血压信息处理结果发送至所述第四发送模块;
所述第四发送模块,与所述第三接收模块连接,用于向所述第三接收模块发送血压信息处理结果。
5. 根据权利要求1或2所述智能血压仪系统,其特征在于,
所述控制终端为本地控制设备。
6. 根据权利要求1或2所述智能血压仪系统,其特征在于,
所述血压仪模块进一步包括电池、电源转换模块、控制板、蓝牙模块、蓝牙天线和血压仪;
所述电池为整个血压仪模块提供电源;

所述电源转换模块连接所述电池,用于将输入电源转换成所述控制板、所述蓝牙模块、所述蓝牙天线和所述血压仪工作所需的电压;

所述控制板用于控制所述蓝牙模块、所述蓝牙天线和所述血压仪的工作;

所述蓝牙模块经由所述蓝牙天线与所述智能网关实现无线通讯;

所述血压仪用于测量用户的血压。

智能血压仪系统

技术领域

[0001] 本申请涉及血压测量技术领域,具体地说,涉及一种对用户血压进行智能分析和传输的智能血压仪系统。

背景技术

[0002] 电子血压计是利用电子压力、搏动传感器(代替听诊器)识别压力和搏动信号,并以数字形式表达出来,其屏幕上部为收缩压,下部为舒张压和脉搏数。其优点是操作简便,读数直观,只需按一下按钮就会自动进行测量,适合于家庭使用。

[0003] 但是,现有的电子血压计功能过于单一,只能实现简单的血压测量,无法对测量数据进行有效的传输,无法实现医务人员的远程分析。同时,不带有通讯功能。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本申请所要解决的技术问题是提供了一种智能血压仪系统,通过蓝牙通讯协议将血压仪和智能网关设备连接到一起,能够通过本地控制,实现对用户血压检测、分析及传输的功能。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请有如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种智能血压仪系统,其特征在于,

[0007] 所述智能血压仪系统包括控制终端、智能网关以及血压仪模块;

[0008] 所述血压仪模块连接到所述智能网关,用于对用户的血压信息进行采集,并将采集到的用户血压信息发送至所述智能网关;

[0009] 所述智能网关连接到所述控制终端,用于接收并处理所述血压仪模块传输的用户血压信息,并将所述用户血压信息发送至所述控制终端;

[0010] 所述控制终端,用于接收并处理所述智能网关发送的用户血压信息,并将处理后的结果发送至用户的智能显示终端进行显示。

[0011] 进一步地,其中,

[0012] 所述控制终端与所述智能网关通过有线或无线的方式连接,所述智能网关与所述血压仪模块通过有线或无线的方式连接。

[0013] 进一步地,其中,所述控制终端采用无线通讯的方式向用户的智能显示终端发送处理结果信息。

[0014] 进一步地,其中,所述控制终端包括第一发送模块、第一接收模块以及第一处理模块;所述智能网关包括第三接收模块、第三处理模块以及第三发送模块;所述血压仪模块包括第四接收模块、第四控制模块和第四发送模块;

[0015] 所述第一发送模块,用于接收所述第一处理模块发送的信息;

[0016] 所述第一接收模块,与所述第一处理模块相连接,用于接收外部控制信息和所述第三发送模块发来的信息,并将接收到的信息发送至所述第一处理模块;

[0017] 所述第一处理模块,用于接收来自所述第一接收模块的反馈信息,并将所述反馈

信息发送给第一发送模块；

[0018] 所述第三接收模块,与所述第三处理模块相连接,用于接收来自所述第四发送模块的指令信息并发送给所述第三处理模块；

[0019] 所述第三处理模块,与所述第三发送模块相连接,用于接收来自第三接收模块的指令信息,给第三发送模块发送反馈信息；

[0020] 所述第三发送模块,用于接收来自第三处理模块的反馈信息并发送给第一接收模块；

[0021] 所述第四接收模块,与所述第四控制模块相连接,用于对用户的血压信息进行采集,并采集到的血压信息发送给所述第四控制模块；

[0022] 所述第四控制模块,与所述第四发送模块连接,用于接收并处理来自所述第四接收模块的血压信息,并将血压信息处理结果发送至所述第四发送模块；

[0023] 所述第四发送模块,与所述第三接收模块连接,用于向所述第三接收模块发送血压信息处理结果。

[0024] 进一步地,其中,所述控制终端为本地控制设备。

[0025] 进一步地,其中,所述血压仪模块进一步包括电池、电源转换模块、控制板、蓝牙模块、蓝牙天线和血压仪；

[0026] 所述电池为整个血压仪模块提供电源；

[0027] 所述电源转换模块连接所述电池,用于将输入电源转换成所述控制板、所述蓝牙模块、所述蓝牙天线和所述血压仪工作所需的电压；

[0028] 所述控制板用于控制所述蓝牙模块、所述蓝牙天线和所述血压仪的工作；

[0029] 所述蓝牙模块经由所述蓝牙天线与所述智能网关实现无线通讯；

[0030] 所述血压仪用于测量用户的血压。

[0031] 与现有技术相比,本申请所述的智能血压仪系统,达到了如下效果：

[0032] 第一、本实用新型的智能血压仪系统,通过蓝牙通讯协议将血压仪和智能网关设备连接到一起,能够通过本地控制,实现对用户血压检测、分析及传输的功能。该系统集成蓝牙通讯和电子技术于一体,将科学的控制思想与先进的控制手段相结合,使得血压仪变得更加智能,实现了对用户血压的检测、传输和智能分析。

[0033] 第二、通过本实用新型的智能血压仪系统,用户能够通过控制终端的控制作用,将血压信息分析结果发送至智能显示终端,方便查看,有利于合理控制血压。

附图说明

[0034] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0035] 图1为本实用新型智能血压仪系统的构成示意图；

[0036] 图2为基于图1所述一种智能血压仪系统的细化组成框图；

[0037] 图3为本实用新型中血压仪模块的构成示意图。

具体实施方式

[0038] 如在说明书及权利要求当中使用了某些词汇来指称特定组件。本领域技术人员应

可理解,硬件制造商可能会用不同名词来称呼同一个组件。本说明书及权利要求并不以名称的差异来作为区分组件的方式,而是以组件在功能上的差异来作为区分的准则。如在通篇说明书及权利要求当中所提及的“包含”为一开放式用语,故应解释成“包含但不限于”。“大致”是指在可接收的误差范围内,本领域技术人员能够在一定误差范围内解决所述技术问题,基本达到所述技术效果。此外,“耦接”一词在此包含任何直接及间接的电性耦接手段。因此,若文中描述一第一装置耦接于一第二装置,则代表所述第一装置可直接电性耦接于所述第二装置,或通过其他装置或耦接手段间接地电性耦接至所述第二装置。说明书后续描述为实施本申请的较佳实施方式,然所述描述乃以说明本申请的一般原则为目的,并非用以限定本申请的范围。本申请的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。

[0039] 实施例1

[0040] 参见图1所示为本申请智能血压仪系统的构成示意图,该智能血压仪系统包括控制终端10、智能网关20以及血压仪模块30;血压仪模块30连接到智能网关20,用于对用户的血压信息进行采集,并将采集到的用户血压信息发送至智能网关20;智能网关20连接到控制终端10,用于接收并处理血压仪模块30传输的用户血压信息,并将用户血压信息发送至控制终端10;控制终端10,用于接收并处理智能网关20发送的用户血压信息,并将处理后的结果发送至用户的智能显示终端进行显示。

[0041] 所述控制终端10与所述智能网关20通过有线或无线的方式连接,所述智能网关20与所述血压仪模块30通过有线或无线的方式连接。

[0042] 本申请的智能血压仪系统工作时,血压仪模块30将采集的用户血压信息发送给智能网关20,智能网关20对接收到的信息进行分析处理后发送至控制终端10。控制终端10对相关信息进行进一步处理后,将处理后的信息发送至用户的智能显示终端。如此,用户就能随时通过智能显示终端查看自己的血压信息以及血压信息分析结果,有利于用户合理控制自身血压。

[0043] 本实用新型中,控制终端10进一步能够采用无线通讯的方式向用户的智能显示终端发送血压信息处理结果。

[0044] 实施例2

[0045] 在实施例1的基础上进一步细化,参见图2,所述控制终端10包括第一发送模块、第一接收模块以及第一处理模块;所述智能网关20包括第三接收模块、第三处理模块以及第三发送模块;所述血压仪模块30包括第四接收模块、第四控制模块和第四发送模块;

[0046] 上述第一发送模块,用于接收所述第一处理模块发送的信息;

[0047] 上述第一接收模块,与所述第一处理模块相连接,用于接收外部控制信息和所述第三发送模块发来的信息,并将接收到的信息发送至所述第一处理模块;

[0048] 上述第一处理模块,用于接收来自所述第一接收模块的反馈信息,并将所述反馈信息发送给第一发送模块;

[0049] 上述第三接收模块,与所述第三处理模块相连接,用于接收来自所述第四发送模块的指令信息并发送给所述第三处理模块;

[0050] 上述第三处理模块,与所述第三发送模块相连接,用于接收来自第三接收模块的指令信息,给第三发送模块发送反馈信息;

[0051] 上述第三发送模块,用于接收来自第三处理模块的反馈信息并发送给第一接收模

块；

[0052] 上述第四接收模块，与上述第四控制模块相连接，用于对用户的血压信息进行采集，并采集到的血压信息发送给上述第四控制模块；

[0053] 上述第四控制模块，与上述第四发送模块连接，用于接收并处理来自上述第四接收模块的血压信息，并将血压信息处理结果发送至上述第四发送模块；

[0054] 上述第四发送模块，与上述第三接收模块连接，用于向上述第三接收模块发送血压信息处理结果。

[0055] 优选地，所述控制终端10为本地控制设备，例如可为遥控器。通过遥控器的控制作用，用户可将自身的血压信息发送至用户的智能显示终端上进行显示，方便查看。

[0056] 所述智能血压仪系统工作时，血压仪模块30将用户血压信息通过第四发送模块发送给智能网关20，智能网关20的第三接收模块接收上述血压信息，并输送至第三处理模块，第三处理模块对相关信息分析处理后，通过第三发送模块发送至控制终端10的第一接收模块。控制终端10的第一接收模块将信息发送给第一处理模块，第一处理模块将信息处理后，将血压信息处理结果发送至用户的智能显示终端进行显示。

[0057] 实施例3

[0058] 参见图3，本实用新型的所述血压仪模块30进一步包括电池31、电源转换模块32、控制板33、蓝牙模块34、蓝牙天线35和血压仪36；所述电池31为整个血压仪模块30提供电源；所述电源转换模块32连接所述电池31，用于将输入电源转换成所述控制板33、所述蓝牙模块34、所述蓝牙天线35和所述血压仪36工作所需的电压；所述控制板33用于控制所述蓝牙模块34、所述蓝牙天线35和所述血压仪36的工作；所述蓝牙模块34经由所述蓝牙天线35与所述智能网关20实现无线通讯；所述血压仪36用于测量用户的血压。

[0059] 通过本方案的智能血压仪系统，用户能够通过血压仪模块30采集到自身的血压信息，并通过控制终端10发送至智能显示终端进行显示，方便查看分析。

[0060] 通过以上各实施例可知，本申请存在的有益效果是：

[0061] 第一、本实用新型的智能血压仪系统，通过蓝牙通讯协议将血压仪和智能网关设备连接到一起，能够通过本地控制，实现对用户血压检测、分析及传输的功能。该系统集成蓝牙通讯和电子技术于一体，将科学的控制思想与先进的控制手段相结合，使得血压仪变得更加智能，实现了对用户血压的检测、传输和智能分析。

[0062] 第二、通过本实用新型的智能血压仪系统，用户能够通过控制终端的控制作用，将血压信息分析结果发送至智能显示终端，方便查看，有利于合理控制血压。

[0063] 本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0064] 上述说明示出并描述了本申请的若干优选实施例，但如前所述，应当理解本申请并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述发明构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本申请的精神和范围，则都应在本申

请所附权利要求的保护范围内。

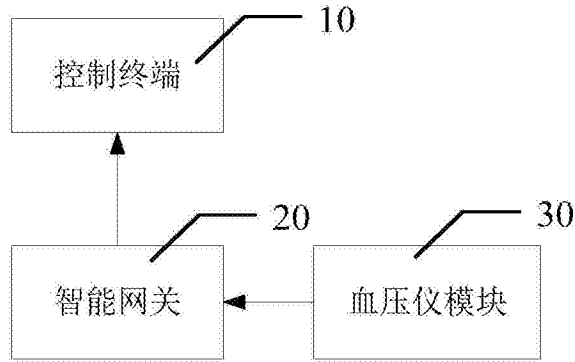


图1

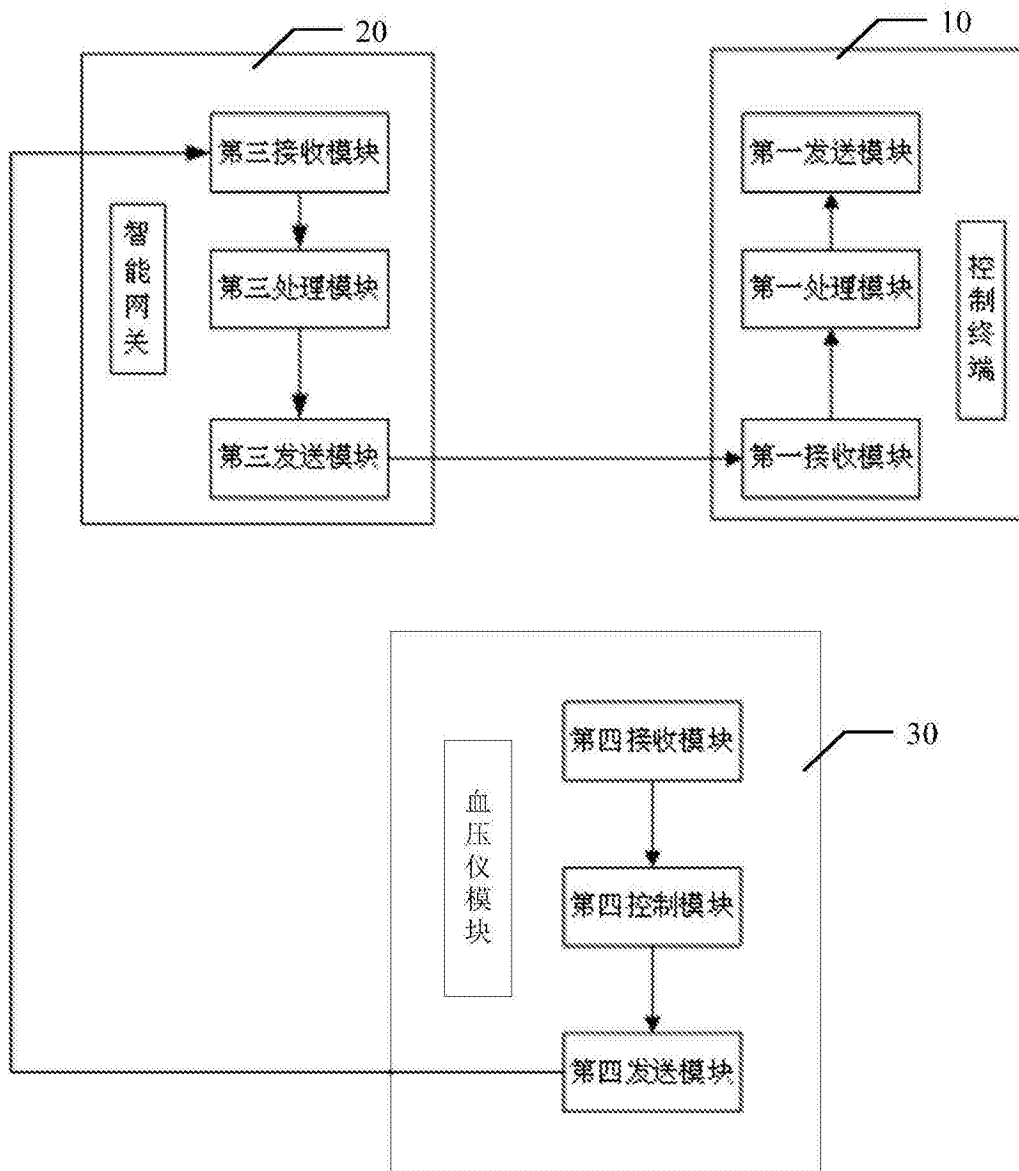


图2

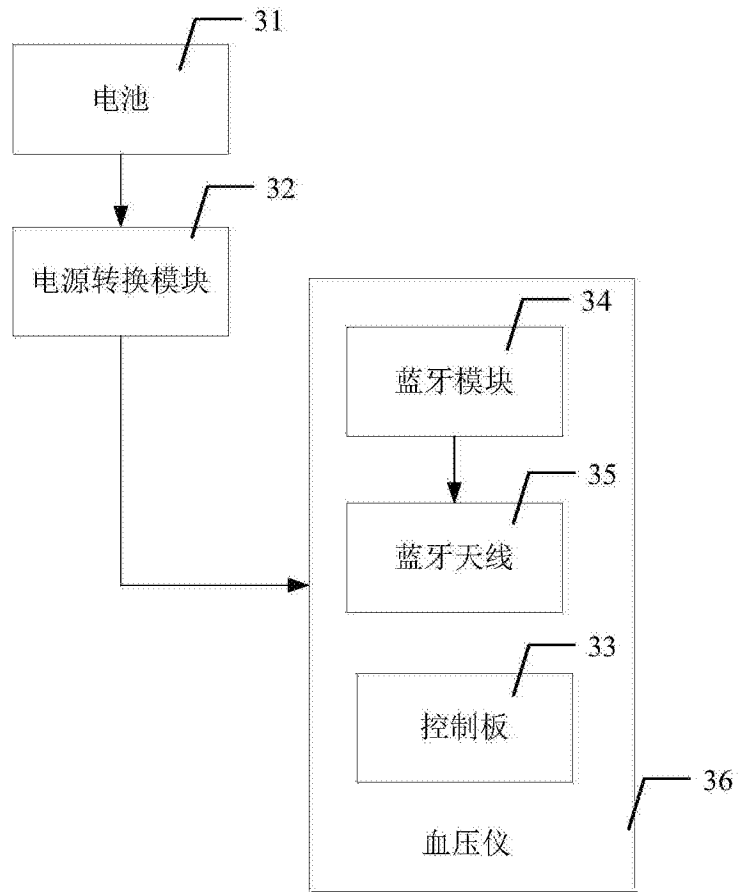


图3

专利名称(译)	智能血压仪系统		
公开(公告)号	CN205514563U	公开(公告)日	2016-08-31
申请号	CN201620050528.4	申请日	2016-01-19
[标]申请(专利权)人(译)	北京源码智能技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京源码智能技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京源码智能技术有限公司		
[标]发明人	遯金重 王泉 赵畅 王小龙 李静 张淼辉 金灵伟 汪周文 遯常松		
发明人	遯金重 王泉 赵畅 王小龙 李静 张淼辉 金灵伟 汪周文 遯常松		
IPC分类号	A61B5/021 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种智能血压仪系统，包括控制终端、智能网关以及血压仪模块；血压仪模块连接到智能网关，用于对用户的血压信息进行采集，并将采集到的用户血压信息发送至智能网关；智能网关连接到血压仪模块和控制终端，用于接收并处理血压仪模块传输的用户血压信息，并将用户血压信息发送至控制终端；控制终端连接智能网关，用于接收并处理智能网关发送的用户血压信息，并将处理后的结果发送至用户的智能显示终端进行显示。本实用新型通过蓝牙通讯协议将血压仪和智能网关设备连接到一起，能够通过本地控制，实现对用户血压检测、分析及传输的功能。

