



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107307859 A

(43)申请公布日 2017. 11. 03

(21)申请号 201710519752.2

(22)申请日 2017.06.30

(71)申请人 张润

地址 717600 陕西省延安市吴起县长征街7号

(72)发明人 张润

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214

代理人 袁婷婷

(51)Int.Cl.

A61B 5/0225(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

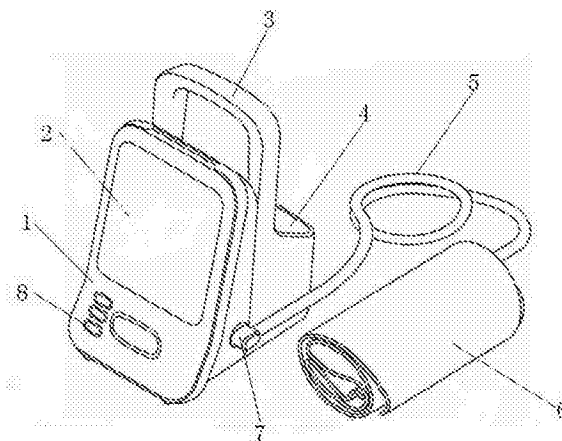
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种智能电子血压计

(57)摘要

本发明公开了一种智能电子血压计,包括主体和血压袖带,主体的正面设置有显示屏和操作按键,主体的侧面设置有接头,接头上连接有气管,气管的另一端与所述血压袖带连接,主体内设置有主控制模块,主控制模块分别连接有放大电路模块、气泵、无线广发传输模块和音响播放装置,放大电路模块依次连接压力传感器、血压袖带和气泵,无线广发传输模块依次连接有基站和发送模块。主体的顶端设置有提手,所述主体的背面设置有收纳盒。解决多个从设备对多个主设备的同时通信,用户操作复杂的问题,用户只需按一个设备启动键便可以完成整个过程。



1. 一种智能电子血压计,包括主体(1)和血压袖带(6),其特征在于,所述主体(1)的正面设置有显示屏(2)和操作按键(8),所述主体(1)的侧面设置有接头(7),所述接头(7)上连接有气管(5),所述气管(5)的另一端与所述血压袖带(6)连接,所述主体(1)内设置有主控模块(9),所述主控模块(9)分别连接有放大电路模块(11)、气泵(12)、无线广发传输模块(13)和音响播放装置(16),所述放大电路模块(11)依次连接压力传感器(10)、血压袖带(6)和气泵(12),所述无线广发传输模块(13)依次连接有基站(14)和发送模块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述主控模块(9)采用MSP430FF449D单片机。

3. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述压力传感器(10)采用BP01型压力传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述放大电路模块(11)采用运放MAX4472芯片。

5. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述无线广发传输模块(13)为2.4G无线广发传输模块。

6. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述基站(14)为2.4G无线接收基站。

7. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述发送模块(15)通过3G/WIFI网络连接云平台数据中心。

8. 根据权利要求1所述的一种智能电子血压计,其特征在于,所述主体(1)的顶端设置有提手(3),所述主体(1)的背面设置有收纳盒(4)。

一种智能电子血压计

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,涉及一种智能电子血压计。

背景技术

[0002] 近年来,由于人们生活水平的提高、饮食结构的改变、日趋紧张的生活节奏以及少动多坐的生活方式等诸多因素,全球高血压发病率增长迅速,居家血压检测需求迅速增长。

[0003] 随着互联网+的技术迅速发展,无线蓝牙血压计不断面世,但蓝牙血压计它只能一对一通讯,每次测量需要主设备向从设备发送连接信号,用户需同时操作软件和设备,用户体验效果差。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种智能电子血压计,解决了现有技术中存在的无线智能血压计通讯单一的问题。

[0005] 本发明所采用的技术方案是,一种智能电子血压计,包括主体和血压袖带,主体的正面设置有显示屏和操作按键,主体的侧面设置有接头,接头上连接有气管,气管的另一端与所述血压袖带连接,主体内设置有主控制模块,主控制模块分别连接有放大电路模块、气泵、无线广发传输模块和音响播放装置,放大电路模块依次连接压力传感器、血压袖带和气泵,无线广发传输模块依次连接有基站和发送模块。

[0006] 本发明的特点还在于,

[0007] 主控制模块采用MSP430FF449D单片机。

[0008] 压力传感器采用BP01型压力传感器。

[0009] 放大电路模块采用运放MAX4472芯片。

[0010] 无线广发传输模块为2.4G无线广发传输模块。

[0011] 基站为2.4G无线接收基站。

[0012] 发送模块通过3G/WIFI网络连接云平台数据中心。

[0013] 主体的顶端设置有提手,所述主体的背面设置有收纳盒。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1. 血压监测结果通过2.4G无线广发传输模块发送给周边所有2.4G无线接收基站,最终通过3G/WIFI网络上传至云平台数据中心,解决多个从设备对多个主设备的同时通信,用户操作复杂的问题;

[0016] 2. 血压测量准确测量数据传输方便、可自动播报测量结果;

[0017] 3. 在血压计的主体上设置有收纳盒,使用完以后可以将血压袖带收纳在里面;

[0018] 4. 在血压计的主体上设置有提手,便于携带,方便取放。

附图说明

[0019] 图1是本发明一种智能电子血压计的结构图;

[0020] 图2是本发明一种智能电子血压计的模块结构图。

[0021] 图中,1.主体,2.显示屏,3.提手,4.收纳盒,5.气管,6.血压袖带,7.接头,8.操作按键,9.主控制模块,10.压力传感器,11.放大电路模块,12.气泵,13.无线广发传输模块,14.基站,15.发送模块,16.音响播放装置。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0023] 本发明一种智能电子血压计,结构如图1和图2所示,包括主体1和血压袖带6,主体1的正面设置有显示屏2和操作按键8,主体1的侧面设置有接头7,接头7上连接有气管5,气管5的另一端与所述血压袖带6连接,主体1内设置有主控制模块9,主控制模块9分别连接有放大电路模块11、气泵12、无线广发传输模块13和音响播放装置16,放大电路模块11依次连接压力传感器10、血压袖带6和气泵12,无线广发传输模块13依次连接有基站14和发送模块15。

[0024] 主控制模块9采用MSP430FF449D单片机,MSP430FF449D单片机包括MSP430F449芯片、JTAG接口电路、时钟发生电路、时钟输出电路、复位电路、PWM波输出电路、供电电路等组成。其中JTAG用于下载和调试程序,PWM波输出电路用于控制气泵。当测量血压时,先充气至200mmHg高,再慢慢以每秒约下降5mmHg的速度放气,实现自动测量血压。

[0025] 压力传感器10采用BP01型压力传感器,它采用精密厚膜陶瓷芯片和尼龙塑料封装,具有高线性、低噪声和外界应力小的特点;采用内部标定和温度补偿方式,提高了测量精度、稳定性和重复性,在全量程范围内,精度为 $\pm 1\%$ 、零点失调不大于 $\pm 300\mu V$ 。

[0026] 放大电路模块11采用运放MAX4472芯片,MAX4472芯片是一款集成了四个运算放大器的低功耗放大芯片。

[0027] 无线广发传输模块13为2.4G无线广发传输模块。

[0028] 基站14为2.4G无线接收基站。

[0029] 发送模块15通过3G/WIFI网络连接云平台数据中心。

[0030] 主体1的顶端设置有提手3,方便携带和取放,主体1的背面设置有收纳盒4,用来收纳气管5和血压袖带6。

[0031] 本发明一种智能电子血压计,通过主控制模块9控制压力传感器10和气泵12监测人体血压情况,最后由音响播放装置16播报结果,并通过2.4G无线广发传输模块13主动将监测结果、从机设备编号一起发送给周边所有2.4G无线接收基站14,最终通过3G/WIFI网络上传至云平台数据中心。

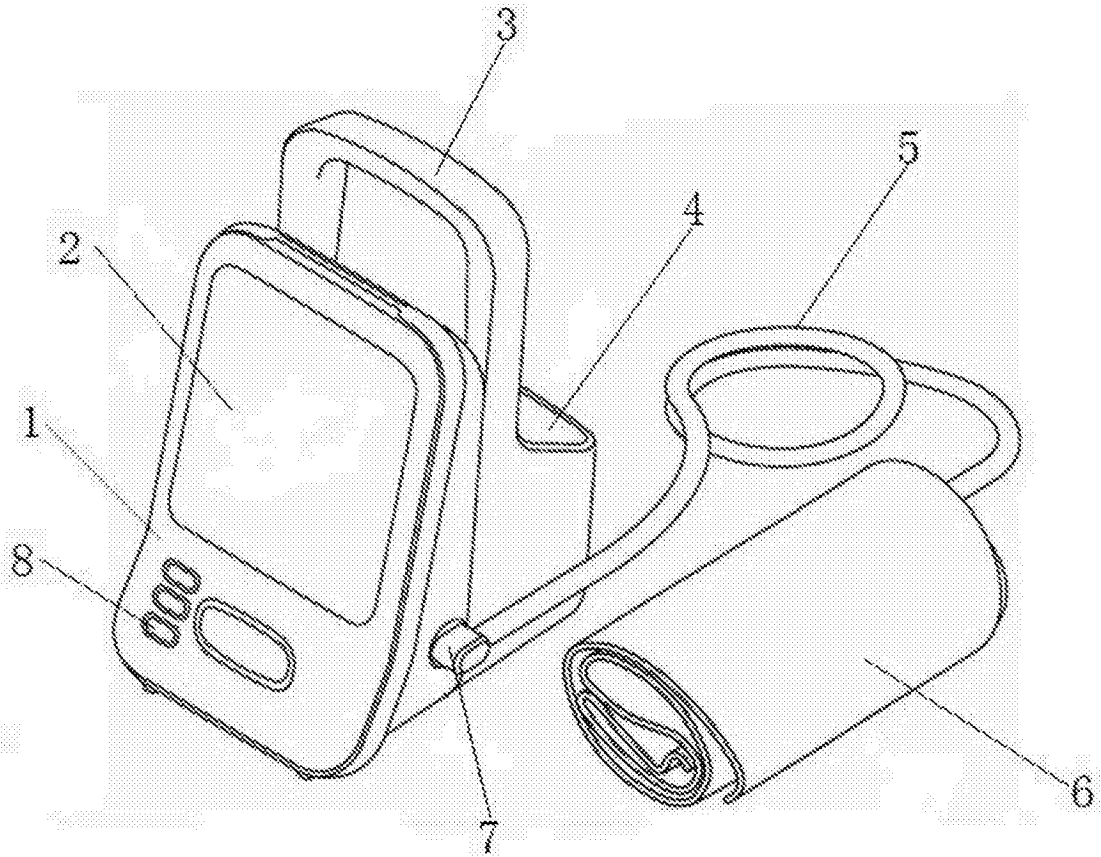


图1

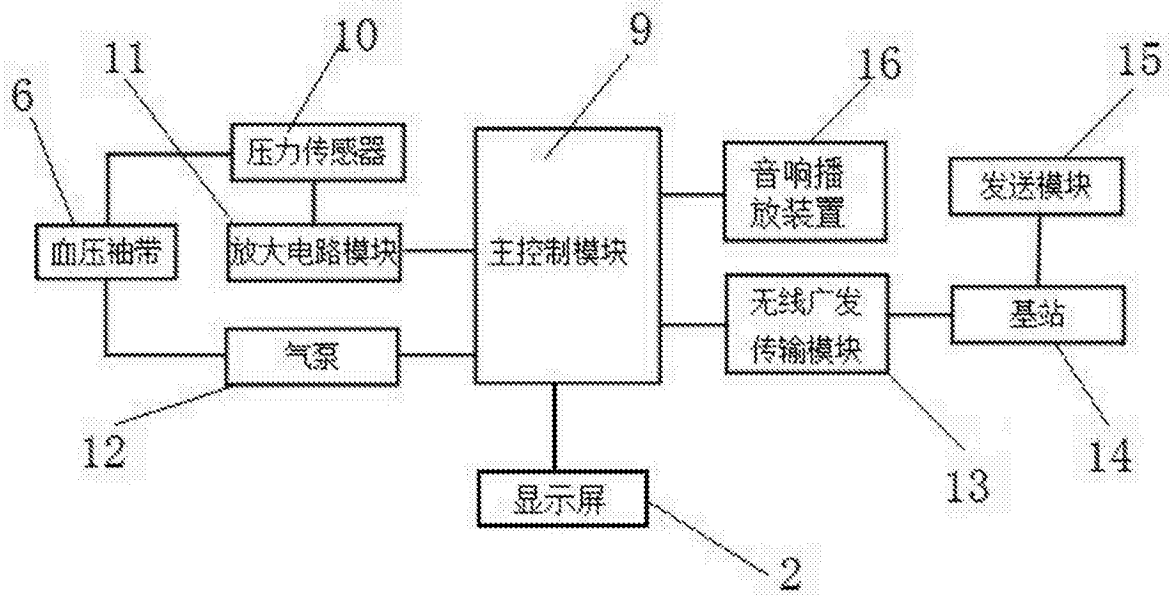


图2

专利名称(译)	一种智能电子血压计		
公开(公告)号	CN107307859A	公开(公告)日	2017-11-03
申请号	CN2017110519752.2	申请日	2017-06-30
[标]申请(专利权)人(译)	张润		
申请(专利权)人(译)	张润		
当前申请(专利权)人(译)	张润		
[标]发明人	张润		
发明人	张润		
IPC分类号	A61B5/0225 A61B5/00		
代理人(译)	袁婷婷		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能电子血压计，包括主体和血压袖带，主体的正面设置有显示屏和操作按键，主体的侧面设置有接头，接头上连接有气管，气管的另一端与所述血压袖带连接，主体内设置有主控制模块，主控制模块分别连接有放大电路模块、气泵、无线广发传输模块和音响播放装置，放大电路模块依次连接压力传感器、血压袖带和气泵，无线广发传输模块依次连接有基站和发送模块。主体的顶端设置有提手，所述主体的背面设置有收纳盒。解决多个从设备对多个主设备的同时通信，用户操作复杂的问题，用户只需按一个设备启动键便可以完成整个过程。

