



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206630604 U

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201620883347.X

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 上海雍敏信息科技有限公司

地址 200441 上海市宝山区长逸路188号
523室

(72)发明人 张敏 吴聘

(74)专利代理机构 上海金盛协力知识产权代理
有限公司 31242

代理人 王松

(51) Int. Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

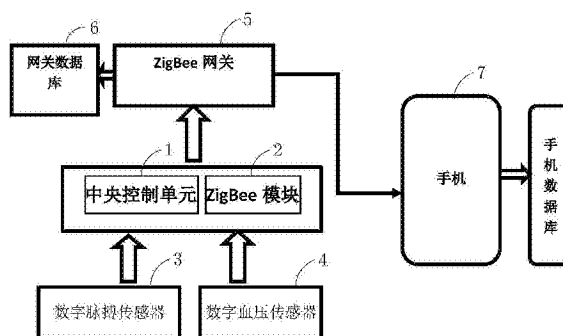
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统

(57)摘要

本实用新型揭示了一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统,所述脉搏血压检测装置包括:手环本体、中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器;中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器设置于手环本体内;所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、AD转换电路,数字脉搏传感器、数字血压传感器分别通过AD转换电路连接中央控制单元;所述数字脉搏传感器和数字血压传感器将采集的实时数据经过AD转换电路上传到中央控制单元。本实用新型提出的基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统,可实时获取脉搏血压的数据信息,功耗低、体积小。



1. 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置,其特征在于,所述脉搏血压检测装置包括:手环本体、中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器;中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器设置于手环本体内;

所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、AD转换电路,数字脉搏传感器、数字血压传感器分别通过AD转换电路连接中央控制单元;

所述数字脉搏传感器和数字血压传感器将采集的实时数据经过AD转换电路上传到中央控制单元。

2. 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置,其特征在于,所述脉搏血压检测装置包括:中央控制单元、ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器;

所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器。

3. 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,其特征在于,所述脉搏血压检测系统包括:中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器、ZigBee网关、服务器、终端;中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器设置一手环本体内,作为检测装置;

所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、AD转换电路,数字脉搏传感器、数字血压传感器分别通过AD转换电路连接中央控制单元;所述数字脉搏传感器和数字血压传感器将采集的实时数据经过AD转换电路上传到中央控制单元;

所述ZigBee模块连接ZigBee网关,所述ZigBee网关分别连接服务器及终端;

所述服务器包括第一处理器、第一通讯单元、第一存储器,第一处理器分别链接第一通讯单元、第一存储器;

所述终端包括第二处理器、第二通讯单元、第二显示单元,第二处理器分别连接第二通讯单元、第二显示单元。

4. 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,其特征在于,所述脉搏血压检测系统包括:中央控制单元、ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器、ZigBee网关、服务器、终端;

所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器;ZigBee模块连接ZigBee网关,ZigBee网关分别连接服务器及终端。

5. 根据权利要求4所述的基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,其特征在于:

所述服务器包括第一处理器、第一通讯单元、第一存储器,第一处理器分别链接第一通讯单元、第一存储器。

6. 根据权利要求4所述的基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,其特征在于:

所述终端包括第二处理器、第二通讯单元、第二显示单元,第二处理器分别连接第二通讯单元、第二显示单元。

基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子信息技术领域,涉及一种脉搏血压检测系统,尤其涉及一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置;同时,本发明还涉及一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统。

背景技术

[0002] 望、闻、问、切是中医诊治病患的四大重要方法,其中又以诊脉最为重要。诊脉需要用三种指力施压测得浮、中、沉三种脉跳规律,以此判断病患的脉象来分析其病因。但是就医需要较长路途和等待很长时间。

[0003] 另外,人体的血压在一天内是波动的,而传统的测量血压方式一天内只测一次,这对于判断病患健康状况、发现潜在健康问题是十分不利的。

[0004] 有鉴于此,如今迫切需要设计一种脉搏血压检测装置,以便克服现有检测装置存在的上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置,可实时获取脉搏血压的数据信息,功耗低、体积小。

[0006] 此外,本实用新型还提供一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,可实时获取脉搏血压的数据信息,功耗低、体积小。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置,所述脉搏血压检测装置包括:手环本体、中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器;中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器设置于手环本体内;

[0009] 所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、AD转换电路,数字脉搏传感器、数字血压传感器分别通过AD转换电路连接中央控制单元;

[0010] 所述数字脉搏传感器和数字血压传感器将采集的实时数据进过AD转换电路上传到中央控制单元。

[0011] 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置,其特征在于,所述脉搏血压检测装置包括:中央控制单元、ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器;

[0012] 所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器。

[0013] 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,所述脉搏血压检测系统包括:中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器、ZigBee网关、服务器、终端;中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器设置一手环本体内,作为检测装置;

[0014] 所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、AD转换电路,数字脉搏传感器、数字血压传感器分别通过AD转换电路连接中央控制单元;所述数字脉搏传感器和数字血压传感器将

采集的实时数据经过AD转换电路上传到中央控制单元；

[0015] 所述ZigBee模块连接ZigBee网关,所述ZigBee网关分别连接服务器及终端；

[0016] 所述服务器包括第一处理器、第一通讯单元、第一存储器,第一处理器分别链接第一通讯单元、第一存储器；

[0017] 所述终端包括第二处理器、第二通讯单元、第二显示单元,第二处理器分别连接第二通讯单元、第二显示单元。

[0018] 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,所述脉搏血压检测系统包括:中央控制单元、ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器、ZigBee网关、服务器、终端；

[0019] 所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器；ZigBee模块连接ZigBee网关,ZigBee网关分别连接服务器及终端。

[0020] 作为本实用新型的一种优选方案,所述服务器包括第一处理器、第一通讯单元、第一存储器,第一处理器分别链接第一通讯单元、第一存储器。

[0021] 作为本实用新型的一种优选方案,所述终端包括第二处理器、第二通讯单元、第二显示单元,第二处理器分别连接第二通讯单元、第二显示单元。

[0022] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提出的基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统,可实时获取脉搏血压的数据信息,功耗低、体积小。

[0023] 本实用新型的优势包括:(1)低功耗:本发明采用低功耗ZigBee模块,一节3.3v的纽扣电池可以用5年以上;(1)数据联网:用户的血压脉搏情况上传到了网关和云端,以便用户随时查看;(3)微型:脉搏血压检测手环为宽15mm厚3mm的表带,丝毫不影响平时工作和生活。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型微型脉搏血压检测系统的组成示意图。

[0025] 图2-1为中央控制单元及ZigBee模块的电路示意图。

[0026] 图2-2为ZigBee程序下载接口的电路示意图。

[0027] 图2-3为电源和射频模块的电路示意图。

[0028] 图2-4为数字脉搏传感器的电路示意图。

[0029] 图2-5为数字血压传感器的电路示意图。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0031] 实施例一

[0032] 请参阅图1,本实用新型揭示了一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,所述脉搏血压检测系统包括:中央控制单元1、ZigBee模块2、AD转换电路、数字脉搏传感器3、数字血压传感器4、ZigBee网关5、服务器(包括网关数据库6)、终端(可以为手机7);中央控制单元1、ZigBee模块2、AD转换电路、数字脉搏传感器3、数字血压传感器4设置一手环本体内,作为检测装置。

[0033] 所述中央控制单元1分别连接ZigBee模块2、AD转换电路,数字脉搏传感器3、数字血压传感器4分别通过AD转换电路连接中央控制单元1;所述数字脉搏传感器3和数字血压

传感器4将采集的实时数据进过AD转换电路上传到中央控制单元1。

[0034] 所述ZigBee模块2连接ZigBee网关5,所述ZigBee网关5分别连接网关数据库6及手机7。

[0035] 所述服务器包括第一处理器、第一通讯单元、第一存储器,第一处理器分别链接第一通讯单元、第一存储器;所述终端包括第二处理器、第二通讯单元、第二显示单元,第二处理器分别连接第二通讯单元、第二显示单元。

[0036] 图2-1至图2-5为微型土壤温湿度无线检测系统主要部件的电路示意图。图2-1为中央控制单元及ZigBee模块的电路示意图,图2-2为ZigBee程序下载接口的电路示意图,图2-3为电源及射频模块(中央控制单元1、ZigBee模块2至ZigBee网关5的无线接口)的电路示意图,图2-4为数字脉搏传感器的电路示意图,图2-5为数字血压传感器的电路示意图。

[0037] 使用时,数字脉搏传感器和数字血压传感器将采集的实时数据进过AD转换上传到中央控制单元。控制单元的ZigBee模块在接收到ZigBee网关的数据请求后,通过ZigBee空口将数据上报到网关或者云端。网关将实时的脉搏血压值存入数据库作好记录,依据脉搏血压值判断用户的健康状况并根据该用户的健康历史情况得出反馈信息,通过WIFI等空口将其发送给手机APP。通过APP,用户可以随时随地了用户的身体健康状况情况,也能通过缓存的数据了解到用户的健康变化,同时APP会依据用户的健康状况给出相应的健康建议。

[0038] 实施例二

[0039] 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测系统,所述脉搏血压检测系统包括:中央控制单元、ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器、ZigBee网关、服务器、终端;所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器;ZigBee模块连接ZigBee网关,ZigBee网关分别连接服务器及终端。

[0040] 一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置,其特征在于,所述脉搏血压检测装置包括:中央控制单元、ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器;所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、数字脉搏传感器、数字血压传感器。

[0041] 综上所述,本实用新型提出的基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统,可实时获取脉搏血压的数据信息,功耗低、体积小。

[0042] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的,并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中。这里所披露的实施例的变形和改变是可能的,对于那些本领域的普通技术人员来说实施例的替换和等效的各种部件是公知的。本领域技术人员应该清楚的是,在不脱离本实用新型的精神或本质特征的情况下,本实用新型可以以其它形式、结构、布置、比例,以及用其它组件、材料和部件来实现。在不脱离本实用新型范围和精神的条件下,可以对这里所披露的实施例进行其它变形和改变。

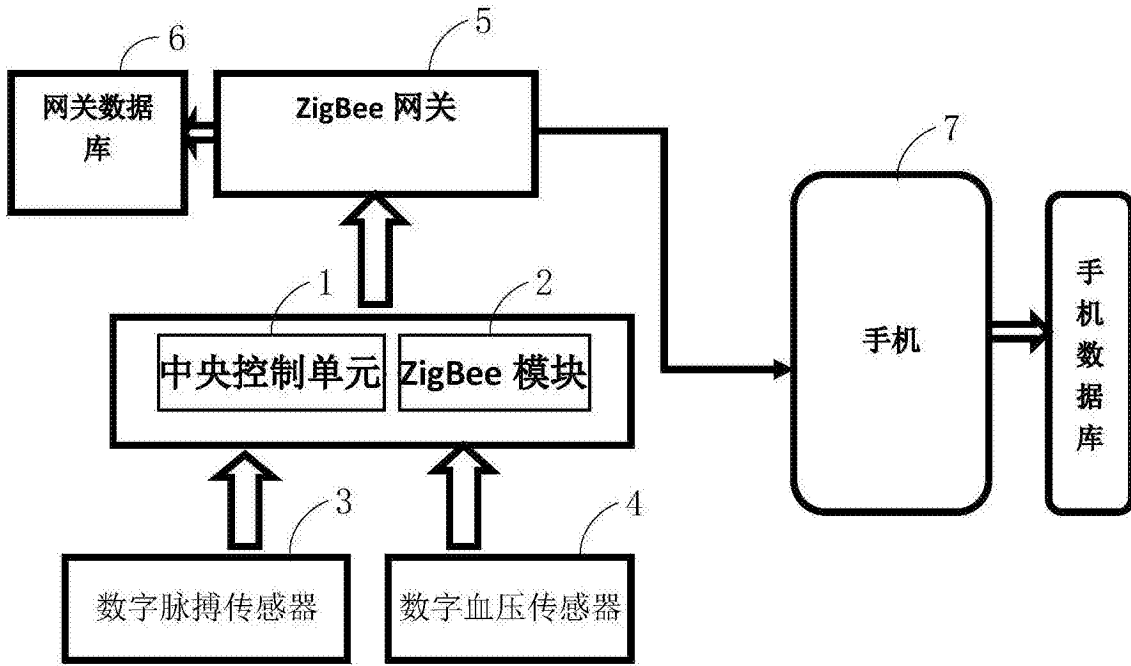


图1

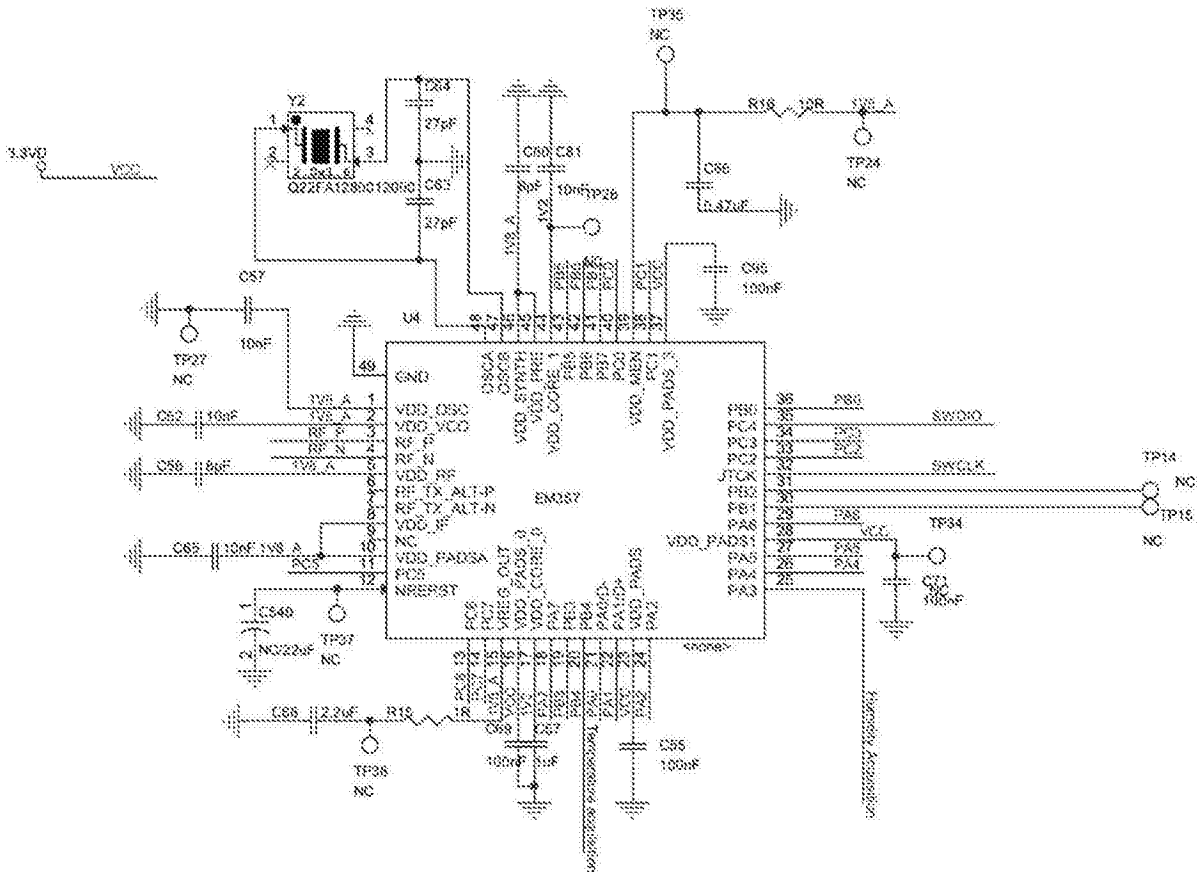


图2-1

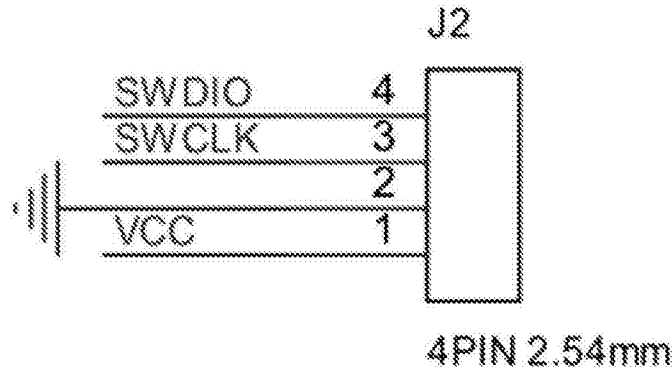


图2-2

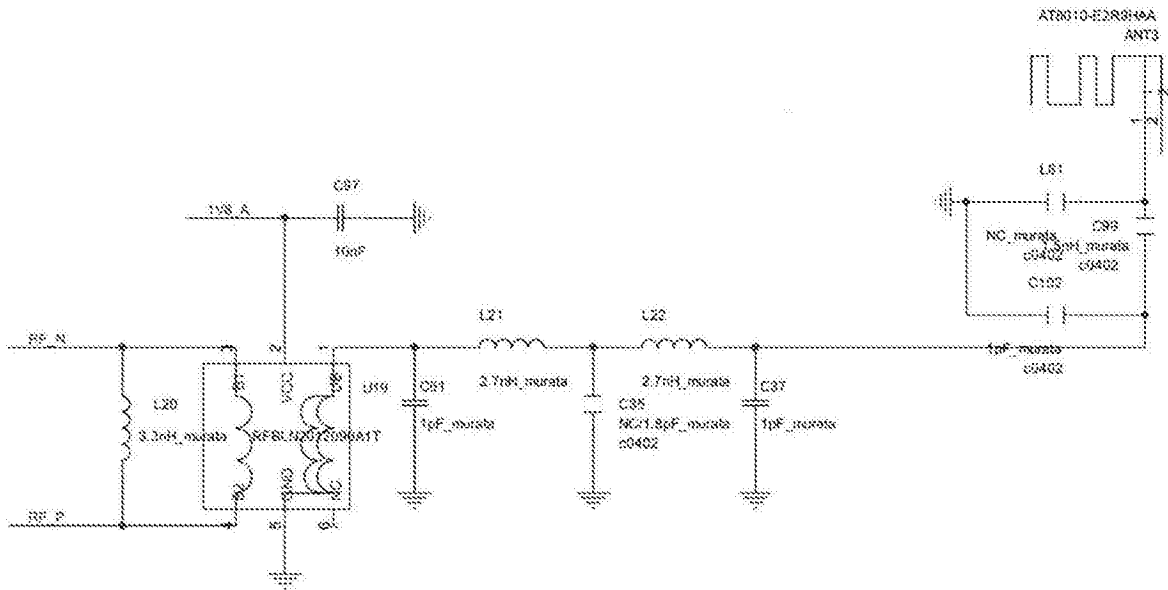


图2-3

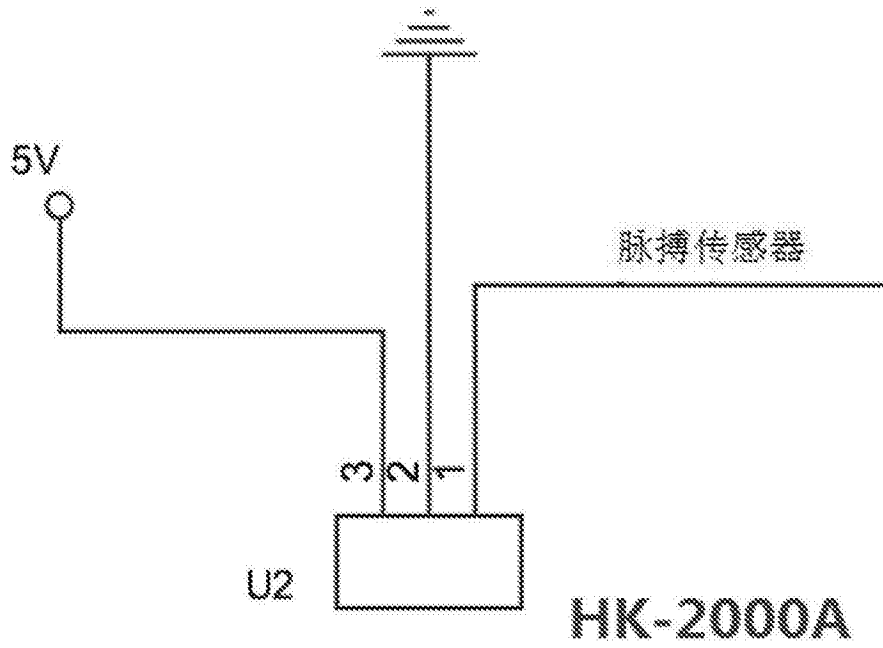


图2-4

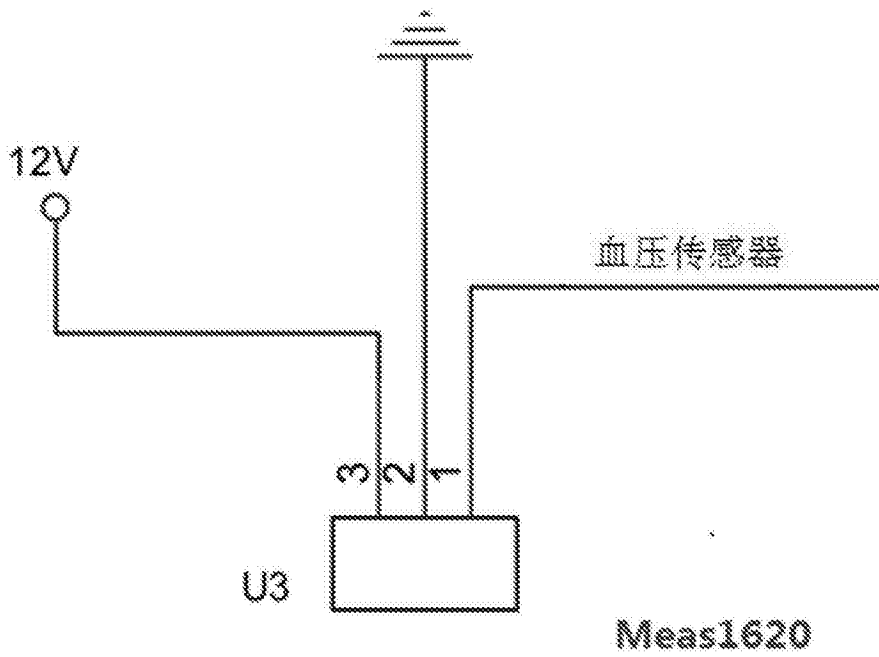


图2-5

专利名称(译)	基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统		
公开(公告)号	CN206630604U	公开(公告)日	2017-11-14
申请号	CN201620883347.X	申请日	2016-08-15
[标]申请(专利权)人(译)	上海雍敏信息科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海雍敏信息科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海雍敏信息科技有限公司		
[标]发明人	张敏 吴聘		
发明人	张敏 吴聘		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/021 A61B5/00		
代理人(译)	王松		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型揭示了一种基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统，所述脉搏血压检测装置包括：手环本体、中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器；中央控制单元、ZigBee模块、AD转换电路、数字脉搏传感器、数字血压传感器设置于手环本体内；所述中央控制单元分别连接ZigBee模块、AD转换电路，数字脉搏传感器、数字血压传感器分别通过AD转换电路连接中央控制单元；所述数字脉搏传感器和数字血压传感器将采集的实时数据进过AD转换电路上传到中央控制单元。本实用新型提出的基于ZigBee的微型脉搏血压检测装置及系统，可实时获取脉搏血压的数据信息，功耗低、体积小。

