



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205667546 U

(45)授权公告日 2016. 11. 02

(21)申请号 201620332947.7

(22)申请日 2016.04.20

(73)专利权人 佳木斯大学

地址 154000 黑龙江省佳木斯市学府街148号

(72)发明人 武俊丽 李建辉 丁晓迪 王安
李晶

(74)专利代理机构 大庆市远东专利商标事务所
23202

代理人 周成宝

(51)Int.Cl.

A61B 5/022(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

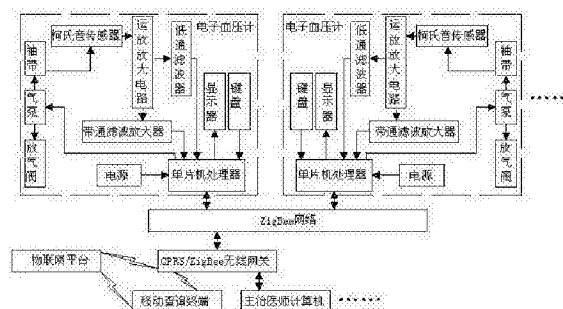
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于单片机的血压检测装置

(57)摘要

本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置属于医疗检测器械,是由电子血压计、主治医师计算机和ZigBee网络构成,电子血压计是由袖带依次联接着柯氏音传感器、运放放大电路、低通滤波器、带通滤波放大器和单片机处理器构成,其中运放放大电路另一路联接着带通滤波放大器和单片机处理器,袖带上连通着气泵、气泵和电源均与单片机处理器连接,电子血压计中的单片机处理器与ZigBee网络线路连接,ZigBee网络依次连接着GPRS/ZigBee无线网关和主治医师计算机。本实用新型使用操作简单、结合机械电子、自动化技术进行实时测量数据的传输和存储,通过压力传感器和柯氏音传感器两种装置进行数据采集,实现了科学和专业的诊断,提高了检测的准确性、大大降低误差。



1.一种基于单片机的血压检测装置,是由电子血压计、主治医师计算机和ZigBee网络构成,其特征在于所述的电子血压计是由袖带依次联接着柯氏音传感器、运放放大电路、低通滤波器和单片机处理器构成,其中运放放大电路另一路联接着带通滤波放大器和单片机处理器,袖带上连通着气泵、气泵和电源均与单片机处理器连接,电子血压计中的单片机处理器与ZigBee网络线路连接,ZigBee网络依次连接着GPRS/ZigBee无线网关和主治医师计算机, GPRS/ZigBee无线网关、移动查询终端和物联网平台两两无线联接。

2.如权利要求1所述的一种基于单片机的血压检测装置,其特征在于所述的主治医师计算机、电子血压计数量均为一个以上。

3.如权利要求2所述的一种基于单片机的血压检测装置,其特征在于多个主治医师计算机并联在GPRS/ZigBee无线网关上,多个电子血压计并联在ZigBee网络上。

4.如权利要求1或2或3所述的一种基于单片机的血压检测装置,其特征在于所述的气泵上连接着放气阀、电子血压计的单片机处理器上连接着键盘和显示器。

一种基于单片机的血压检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗检测器械,尤其涉及一种基于单片机的血压检测装置。

背景技术

[0002] 随着日常生活水平和质量的提高,人们饮食越来越丰富,但是同时各种疾病也开始在人们的生活上呈现,比如:高血压、高血脂、高血糖等,这些疾病时刻困扰着人们,尤其是高血压存在着巨大的隐患,严重危害健康,日常的对高血压的检测和监测是十分必要的,尤其是医院里的住院患者,对其每天的血压检测和监测已经成为一项重要的指标,目前的医院中基本是一个医生负责多个床位病人,因而医生需要对其负责的床位病人进行日常的常规数据检测,以便于及时的了解病患的基本情况,然而目前使用的血压检测方法存在诸多不足,如自动化水平低、操作繁琐,需要专业的医护人员进行操作等等,因而每天对所负责床位病人的血压检测工作耗费大量的时间,同时在检测的过程还需要对每个检测数据进行记录,给工作繁忙的医护人员带来巨大的工作强度,耗时较长,工作量较大,同时也不方便负责床位的医生查询,现有的电子血压计单一的通过压力传感器进行信号采集,误差率相对较高,影响检测结果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在针对背景技术中存在的不足,而提供一种基于单片机的血压检测装置。

[0004] 本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置,是由电子血压计、主治医师计算机和ZigBee网络构成,其所述的电子血压计是由袖带依次联接着柯氏音传感器、运放放大电路、低通滤波器和单片机处理器构成,其中运放放大电路另一路联接着带通滤波放大器和单片机处理器,袖带上连通着气泵、气泵和电源均与单片机处理器连接,电子血压计中的单片机处理器与ZigBee网络线路连接,ZigBee网络依次连接着GPRS/ZigBee无线网关和主治医师计算机, GPRS/ZigBee无线网关、移动查询终端和物联网平台两两无线联接。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述的主治医师计算机、电子血压计数量均为一个以上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,多个主治医师计算机并联在GPRS/ZigBee无线网关上,多个电子血压计并联在ZigBee网络上。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述的气泵上连接着放气阀、电子血压计的单片机处理器上连接着键盘和显示器。

[0008] 本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置,使用操作简单、结合机械电子、自动化技术进行实时测量数据的传输和存储,通过压力传感器和柯氏音传感器两种装置进行数据采集,实现了科学和专业的诊断,提高了检测的准确性、大大降低误差、大幅度提高工作效率、节约了人力物力。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图1对本实用的一种基于单片机的血压检测装置,作进一步说明。

[0011] 实施例1

[0012] 本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置,是由电子血压计、主治医师计算机和ZigBee网络构成,其所述的电子血压计是由袖带依次联接着柯氏音传感器、运放放大电路、低通滤波器和单片机处理器构成,其中运放放大电路另一路联接着带通滤波放大器和单片机处理器,袖带上连通着气泵、气泵和电源均与单片机处理器连接,电子血压计中的单片机处理器与ZigBee网络线路连接,ZigBee网络依次连接着GPRS/ZigBee无线网关和主治医师计算机, GPRS/ZigBee无线网关、移动查询终端和物联网平台两两无线联接。

[0013] 实施例2

[0014] 本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置,是由电子血压计、主治医师计算机和ZigBee网络构成,其所述的电子血压计是由袖带依次联接着柯氏音传感器、运放放大电路、低通滤波器和单片机处理器构成,其中运放放大电路另一路联接着带通滤波放大器和单片机处理器,袖带上连通着气泵、气泵和电源均与单片机处理器连接,电子血压计中的单片机处理器与ZigBee网络线路连接,ZigBee网络依次连接着GPRS/ZigBee无线网关和主治医师计算机, GPRS/ZigBee无线网关、移动查询终端和物联网平台两两无线联接。主治医师计算机、电子血压计数量均为一个以上。多个主治医师计算机并联在GPRS/ZigBee无线网关上,多个电子血压计并联在ZigBee网络上,气泵上连接着放气阀、电子血压计的单片机处理器上连接着键盘和显示器。

[0015] 本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置,通过柯氏音传感器方式进行采集信号,进行整合分析,得出最终的检测数值,每个床位均配备一套电子血压计,电子血压计操作简单一人即可完成,可由病人独自完成或由值班护士进行操作,每个床位的电子血压计与为其负责的主治医师计算机数据传送连接,测量的结构病人可以通过显示器读取,同时检测数据自动上传到主治医师计算机内,并对每个床位病人的所有检测数据进行汇总,医生便可以查询每个床位患者的血压状况及一端时间来的血压情况进行监测,同时患者、患者家属和医生也可以通过移动终端连接GPRS/ZigBee无线网关进行查询,便于对病人的病情做出更好的判断,同时本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置,通过终端查询具备监测功能,能够一目了然的看到统一患者近期所有检测过的数据变化。

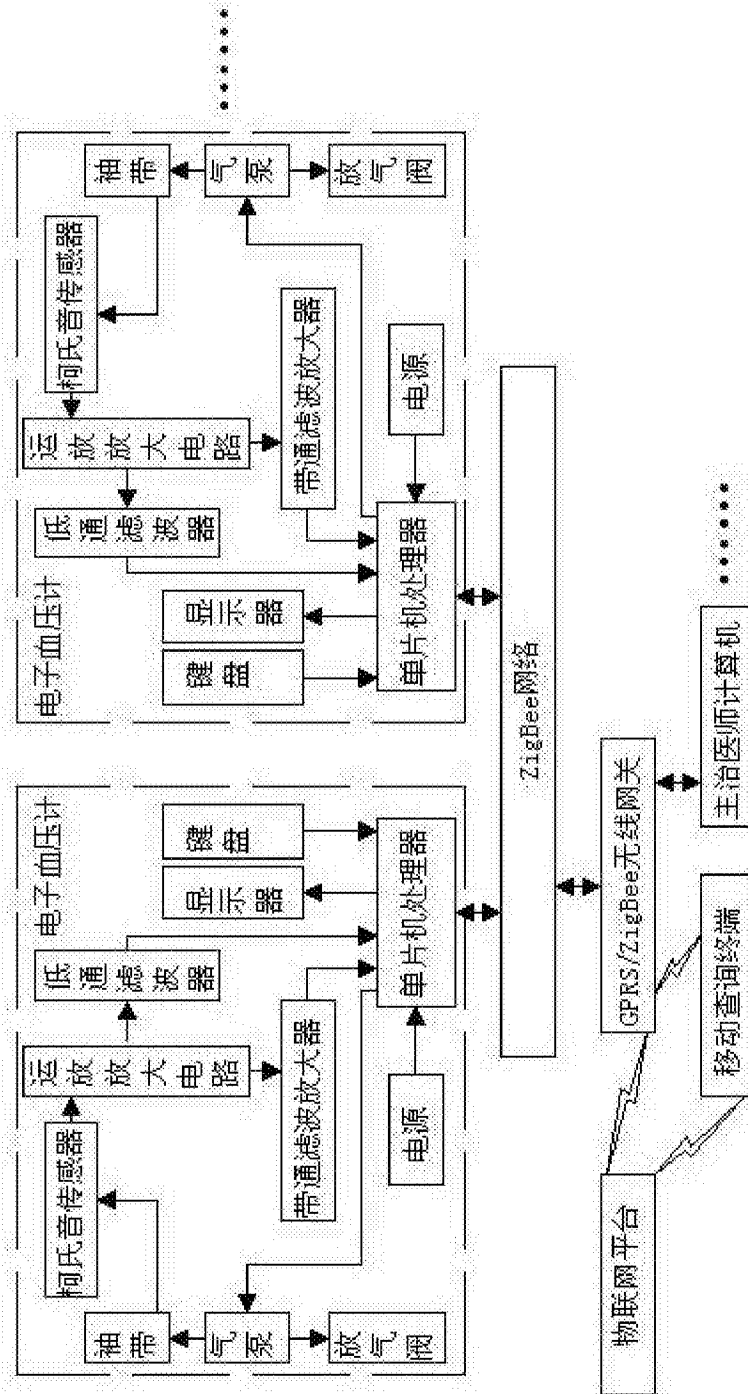


图1

专利名称(译)	一种基于单片机的血压检测装置		
公开(公告)号	CN205667546U	公开(公告)日	2016-11-02
申请号	CN201620332947.7	申请日	2016-04-20
[标]申请(专利权)人(译)	佳木斯大学		
申请(专利权)人(译)	佳木斯大学		
当前申请(专利权)人(译)	佳木斯大学		
[标]发明人	武俊丽 李建辉 丁晓迪 王安 李晶		
发明人	武俊丽 李建辉 丁晓迪 王安 李晶		
IPC分类号	A61B5/022 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型的一种基于单片机的血压检测装置属于医疗检测器械，是由电子血压计、主治医师计算机和ZigBee网络构成，电子血压计是由袖带依次联接着柯氏音传感器、运放放大电路、低通滤波器和单片机处理器构成，其中运放放大电路另一路联接着带通滤波放大器和单片机处理器，袖带上连通着气泵、气泵和电源均与单片机处理器连接，电子血压计中的单片机处理器与ZigBee网络线路连接，ZigBee网络依次连接着GPRS/ZigBee无线网关和主治医师计算机。本实用新型使用操作简单、结合机械电子、自动化技术进行实时测量数据的传输和存储，通过压力传感器和柯氏音传感器两种装置进行数据采集，实现了科学和专业的诊断，提高了检测的准确性、大大降低误差。

