



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106308782 B

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201610769691.0

(22)申请日 2016.08.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106308782 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(73)专利权人 福州康达八方电子科技有限公司
地址 350000 福建省福州市鼓楼区铜盘路
168号

(72)发明人 吴文奇 王法凌 黄济枫

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区京华专利事务
所(普通合伙) 35212

代理人 王美花

(51)Int.Cl.

A61B 5/022(2006.01)

(56)对比文件

CN 204500639 U,2015.07.29,
CN 103785080 A,2014.05.14,
US 2011/0224564 A1,2011.09.15,
CN 103200354 A,2013.07.10,

审查员 黄小玲

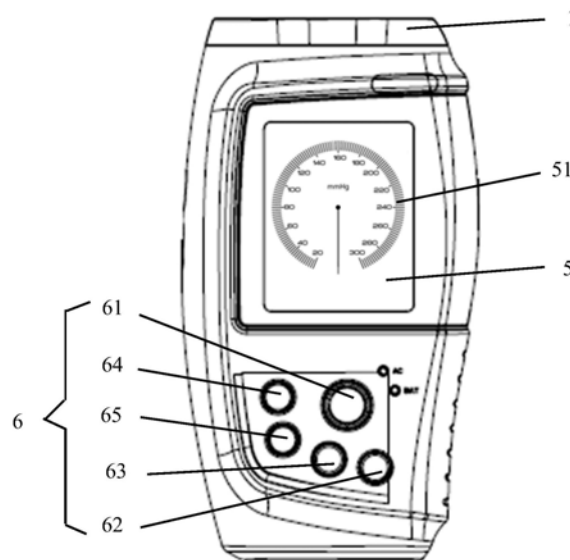
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种带模拟血压表的血压仪

(57)摘要

本发明提供一种带模拟血压表的血压仪,包括脉搏波信号采集带和操控器,操控器包括壳体、压力传感器、A/D转换单元、CPU单元、气泵、气阀,A/D转换单元分别连接压力传感器和CPU单元,CPU单元通过气阀控制气泵充放气,壳体上设有液晶显示器和功能按键,液晶显示器为触摸屏,触摸屏上显示一模拟表盘,模拟表盘上设有刻度和指针,通过触摸模拟表盘设置预充气值,根据预充气值对采集带进行充气加压,通过压力传感器获取压力信号给A/D转换单元,经A/D转换单元转换成数字信号后发给CPU单元,CPU单元计算压力值并渲染出模拟表盘的指针位置,功能键包括开关机键、启动键、菜单键以及上调整键和下调整键。本发明的血压仪的准确度高,用户操作便利,提高用户体验。



1. 一种带模拟血压表的血压仪,其特征在于:包括脉搏波信号采集带和操控器,所述操控器包括一壳体以及设于所述壳体内的压力传感器、A/D转换单元、CPU单元、气泵和气阀,所述A/D转换单元分别与压力传感器和CPU单元连接,所述CPU单元通过气阀控制气泵对脉搏波信号采集带进行充气或放气,所述壳体表面设有液晶显示器和功能按键;

所述液晶显示器为触摸屏,所述触摸屏上显示一模拟表盘,所述模拟表盘上设有刻度和指针,通过触摸模拟表盘上的刻度将指针调整到相应位置,实现对预充气值的设置,根据所述刻度对应的预充气值对脉搏波信号采集带进行充气加压,并通过压力传感器实时获取脉搏波信号采集带上的压力信号,传递给A/D转换单元,所述A/D转换单元将压力信号转换成数字信号后发送给CPU单元,所述CPU单元根据所述数字信号计算压力值,并根据所述压力值实时渲染出模拟表盘的指针位置,在触摸屏上选取对应数值进行设置,且在充放气过程中通过表盘渲染的方式显示压力的变化,所述功能键包括开关机键、启动键、菜单键以及对预充气值的上调整键和下调整键。

2. 根据权利要求1所述的一种带模拟血压表的血压仪,其特征在于:所述脉搏波信号采集带为袖带或腕带。

3. 根据权利要求1所述的一种带模拟血压表的血压仪,其特征在于:所述壳体内还设有一电池,所述电池与CPU单元连接。

一种带模拟血压表的血压仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带模拟血压表的血压仪。

背景技术

[0002] 现有的血压计中主要有通过机械的血压表和台式汞柱来显示测量压力,进行柯氏音法测量血压,台式汞柱的玻璃易碎,水银有毒,不环保,机械血压表压力显示误差较大,操作不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题,在于提供一种带模拟血压表的血压仪,用于听诊法(柯氏音法)测量血压,提高准确度,简化用户操作,压力表盘的模拟,提高用户体验。

[0004] 本发明是这样实现的:一种带模拟血压表的血压仪,包括脉搏波信号采集带和操控器,所述操控器包括一壳体以及设于所述壳体内的压力传感器、A/D转换单元、CPU单元、气泵和气阀,所述A/D转换单元分别与压力传感器和CPU单元连接,所述CPU单元通过气阀控制气泵对脉搏波信号采集带进行充气或放气,所述壳体表面设有液晶显示器和功能按键;

[0005] 所述液晶显示器为触摸屏,所述触摸屏上显示一模拟表盘,所述模拟表盘上设有刻度和指针,通过触摸模拟表盘上的刻度将指针调整到相应位置,实现对预充气值的设置,根据所述刻度对应的预充气值对脉搏波信号采集带进行充气加压,并通过压力传感器实时获取脉搏波信号采集带上的压力信号,传递给A/D转换单元,所述A/D转换单元将压力信号转换成数字信号后发送给CPU单元,所述CPU单元根据所述数字信号计算压力值,并根据所述压力值实时渲染出模拟表盘的指针位置,所述功能键包括开关机键、启动键、菜单键以及对预充气值的上调整键和下调整键。

[0006] 进一步,所述脉搏波信号采集带为袖带或腕带。

[0007] 进一步的,所述壳体内还设有一电池,所述电池与CPU单元连接。

[0008] 本发明具有如下优点:通过操控器中的触摸屏以及CPU单元计算,提高准确度,同时简化了用户操作,模拟表盘的方式,提高用户体验。

附图说明

[0009] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的说明。

[0010] 图1为本发明一种带模拟血压表的血压仪的结构示意图。

[0011] 图2为本发明一种带模拟血压表的血压仪的操控器的外观结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1和图2所示,一种带模拟血压表的血压仪,包括脉搏波信号采集带(未图示)和操控器,所述脉搏波信号采集带为袖带或腕带,所述操控器包括一壳体1以及设于所述壳体内的压力传感器2、A/D转换单元3、CPU单元4、气泵(未图示)和气阀(未图示),所述A/D转

换单元3分别与压力传感器2和CPU单元4连接,所述CPU单元4通过气阀控制气泵对脉搏波信号采集带进行充气或放气,所述壳体1表面设有液晶显示器5和功能按键6,所述壳体1内还设有一电池7,所述电池7与CPU单元4连接;

[0013] 所述液晶显示器5为触摸屏,所述触摸屏上显示一模拟表盘51,所述模拟表盘51上设有刻度和指针,通过触摸模拟表盘51上的刻度将指针调整到相应位置,实现对预充气值的设置,根据所述刻度对应的预充气值对脉搏波信号采集带进行充气加压,并通过压力传感器2实时获取脉搏波信号采集带上的压力信号,传递给A/D转换单元3,所述A/D转换单元3将压力信号转换成数字信号后发送给CPU单元4,所述CPU单元4根据所述数字信号计算压力值,并根据所述压力值实时渲染出模拟表盘51的指针位置,所述功能键6包括开关机键61、启动键62、菜单键63以及对预充气值的上调整键64和下调整键65。

[0014] 本发明通过操控器中的触摸屏以及CPU单元计算,提高准确度,同时简化了用户操作,不需要通过人工加压,只需要在触摸屏上选取对应数值进行设置,且在充放气过程中通过表盘渲染的方式显示压力的变化,准确度高,且视觉效果佳,提高用户体验。

[0015] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本发明的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本发明的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本发明的权利要求所保护的范围内。

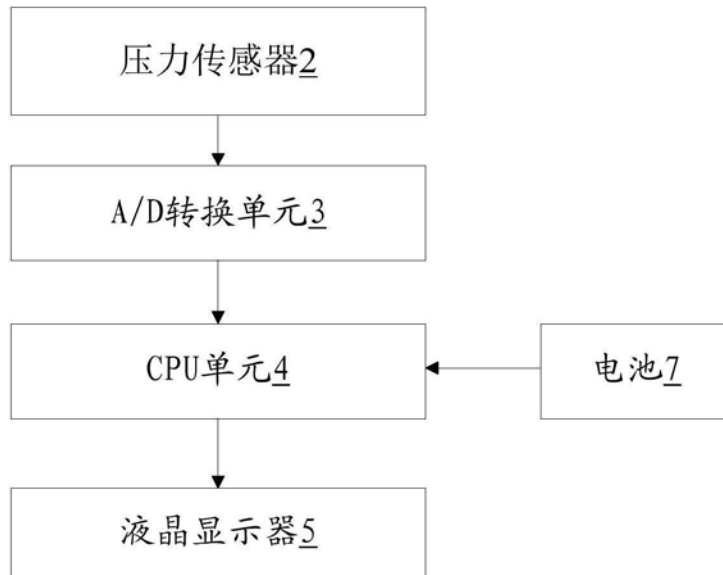


图1

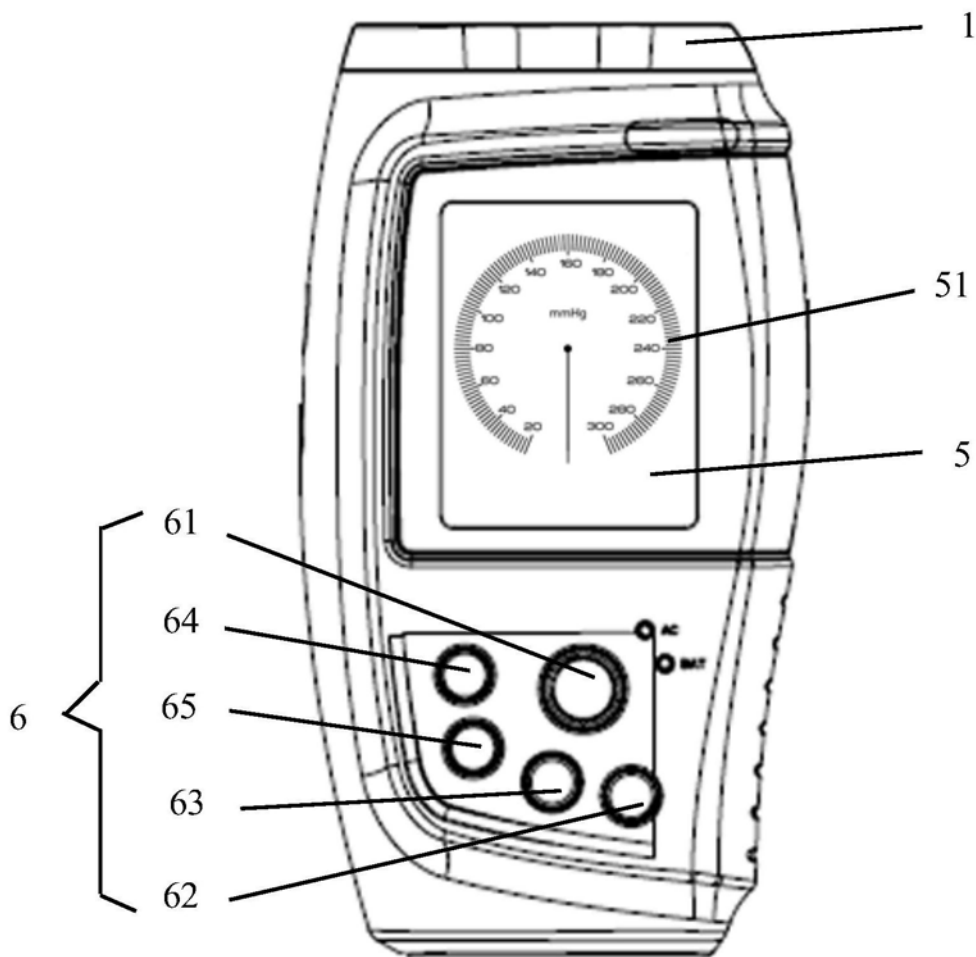


图2