



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201767958 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020105497. 0

(22) 申请日 2010. 02. 01

(73) 专利权人 王唯托

地址 410001 湖南省长沙市芙蓉区韶山北路
1 号 1 区 7 栋 102 房号

(72) 发明人 王唯托 李翼

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限
公司 43210

代理人 黄洪

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

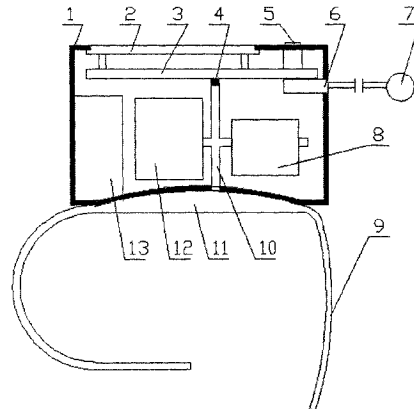
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种便携式多功能电子血压计

(57) 摘要

一种便携式多功能电子血压计, 包括机壳 (1)、显示屏 (2)、电路板 (3)、按键 (5)、排气阀 (8)、绑带 (9)、主气管 (10)、气囊 (11)、气泵 (12), 电池盒 (13) 和减压阀, 电路板 (3) 包括气压传感器 (4) 和中央处理单元, 还设置对外接口 (6) 和能够自动识别体温传感器 (7) 是否连接的电路, 它们都与中央处理单元电连接; 对外接口 (6) 设置与体温传感器 (7) 连接的体温传感器接口 (16)。中央处理单元中设置机器识别码。对外接口 (6) 为有线、无线、或者有线无线混合接口。本实用新型结构简单合理, 能够检测血压、脉搏和体温, 并以独一无二的机器识别码对外传递数据。适合医院、居家和健康管理中心的相关人群使用。



1. 一种便携式多功能电子血压计,包括机壳(1)、显示屏(2)、电路板(3)和安装在其上的气压传感器(4)和中央处理单元、按键(5)、绑带(8)、排气阀(9)、主气管(10)、气囊(11)、气泵(12),电池盒(13)和减压阀,所述电路板(3)包括气压传感器(4)和中央处理单元,其特征在于:所述电路板(3)还设置对外接口(6)和能够自动识别体温传感器(7)是否连接的电路,它们都与中央处理单元电连接;所述对外接口(6)设置与体温传感器(7)连接的体温传感器接口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式多功能电子血压计,其特征在于:所述对外接口(6)包括无线对外接口(15)、体温传感器接口(16);所述无线对外接口(15)采用无线方式连接与电脑插接的无线转接器(14);所述对外接口(6)的体温传感器接口(16)与体温传感器(7)以插接方式连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式多功能电子血压计,其特征在于:所述对外接口(6)采用USB结构和协议的有线对外接口(17),所述体温传感器接口(16)集成在其上;所述对外接口(6)的体温传感器接口(16)与体温传感器(7)以插接方式连接;所述有线对外接口(17)在取下体温传感器(7)后可以插接在任何电脑上。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式多功能电子血压计,其特征在于:所述对外接口(6)包括无线对外接口(15)和采用USB结构和协议的有线对外接口(17);所述无线对外接口(15)采用无线方式连接与电脑插接的无线转接器(14);所述有线对外接口(17)上集成体温传感器接口(16);所述对外接口(6)的体温传感器接口(16)与体温传感器(7)以插接方式连接;所述有线对外接口(17)在取下体温传感器(7)后可以插接在任何电脑上。

5. 根据权利要求1-4任一所述的一种便携式多功能电子血压计,其特征在于:所述体温传感器(7)为电阻式、或者红外线式的体温传感器。

6. 根据权利要求1-4任一所述的一种便携式多功能电子血压计,其特征在于:所述安装电路板(3)上的中央处理单元中设置机器识别码。

7. 根据权利要求5所述的一种便携式多功能电子血压计,其特征在于:所述安装电路板(3)上的中央处理单元中设置机器识别码。

一种便携式多功能电子血压计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械产品,特别是涉及一种适用于腕式和臂式的,能够检测血压、脉搏、体温的,并与外部传递数据的便携式多功能电子血压计。

背景技术

[0002] 目前,便携式的腕式、臂式电子血压计使用非常普遍,无论是医院还是居家,都使用这两种款式电子血压计,因为它们操作简单,使用方便,检测直观,还能保存一段时间的检测数据,便于跟踪监控,而且它们的测量精度也在不断提高。上述电子血压计主要由机壳、显示屏、电路板和安装在其上的气压传感器和中央处理单元、按键、绑带、排气阀、主气管、气囊、气泵,电池盒和减压阀等组成,中央处理单元配置有存储器。上述电子血压计可以同时检测被检测者血压和脉搏次数,并将检测数据保存在中央处理单元的存储器中。

[0003] 但是,现有的腕式、臂式电子血压计明显存在以下不足之处:一是不能检测体温,二是其检测数据不能与外界交换,不便于保存长时间的检测数据,特别是不适合健康中心对被监控的相关人员长时间如一年以上的检测数据进行分析、观察和评估。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种除检测血压和脉搏外,还能够检测人体体温的,能够与外界交换检测数据的便携式多功能电子血压计。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案予以实现:包括机壳、显示屏、电路板和安装在其上的气压传感器和中央处理单元、按键、排气阀、绑带、主气管、气囊、气泵,电池盒和减压阀,所述电路板包括气压传感器和中央处理单元,所述电路板还设置对外接口和能够自动识别体温传感器是否连接的电路,它们都与中央处理单元电连接;所述对外接口设置与体温传感器连接的体温传感器接口。

[0006] 所述对外接口包括无线对外接口、体温传感器接口;所述无线对外接口采用无线方式连接与电脑插接的无线转接器;所述对外接口的体温传感器接口与体温传感器以插接方式连接。

[0007] 所述对外接口采用 USB 结构和协议的有线对外接口,所述体温传感器接口集成在其上;所述对外接口的体温传感器接口与体温传感器以插接方式连接;所述有线对外接口在取下体温传感器后可以插接在任何电脑上。

[0008] 所述对外接口包括无线对外接口和采用 USB 结构和协议的有线对外接口;所述无线对外接口采用无线方式连接与电脑插接的无线转接器;所述有线对外接口上集成体温传感器接口;所述对外接口的体温传感器接口与体温传感器以插接方式连接;所述有线对外接口在取下体温传感器后可以插接在任何电脑上。

[0009] 所述体温传感器为电阻式、或者红外线式的体温传感器。

[0010] 所述安装电路板上的中央处理单元中设置机器识别码。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:结构简单合理,智能化程度高、能够

检测血压、脉搏和体温,并以独一无二的机器识别码对外传递数据。适合医院、居家使用,特别是适合健康管理中心的相关人群使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一实施例示意图,其中,图1(a)为主机,图1(b)为无线转接器;

[0013] 图2为图1的对外接口一实施例的结构示意放大图,其中,图2(a)为主机上的电路板,图2(b)为无线转接器;

[0014] 图3为图1的对外接口另外一实施例的结构示意放大图,其中,图3(a)为主机上的电路板,图3(b)为无线转接器;

[0015] 图4为本实用新型另外一实施例结构示意图;

[0016] 图5为图4的对外接口一实施例的结构示意放大图;

[0017] 图中:1-机壳,2-显示屏,3-电路板,4-气压传感器,5-按键,6-对外接口,7-体温传感器,8-排气阀,9-绑带,10-主气管,11-气囊,12-气泵,13-电池盒,14-无线转接器,15-无线对外接口,16-体温传感器接口,17-有线对外接口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0019] 参照附图,本实用新型包括机壳1、显示屏2、电路板3和安装在其上的气压传感器4和中央处理单元、按键5、排气阀8、绑带9、主气管10、气囊11、气泵12,电池盒13和减压阀,所述电路板3包括气压传感器4和中央处理单元,所述电路板3还设置对外接口6和能够自动识别体温传感器7是否连接的电路,它们都与中央处理单元电连接;所述对外接口6设置与体温传感器7连接的体温传感器接口16。

[0020] 所述对外接口6包括无线对外接口15、体温传感器接口16;所述无线对外接口15采用无线方式连接与电脑插接的无线转接器14;所述对外接口6的体温传感器接口16与体温传感器7以插接方式连接。

[0021] 所述对外接口6采用USB结构和协议的有线对外接口17,所述体温传感器接口16集成在其上;所述对外接口6的体温传感器接口16与体温传感器7以插接方式连接;所述有线对外接口17在取下体温传感器7后可以插接在任何电脑上。

[0022] 所述对外接口6包括无线对外接口15和采用USB结构和协议的有线对外接口17;所述无线对外接口15采用无线方式连接与电脑插接的无线转接器14;所述有线对外接口17上集成体温传感器接口16;所述对外接口6的体温传感器接口16与体温传感器7以插接方式连接;所述有线对外接口17在取下体温传感器7后可以插接在任何电脑上。

[0023] 所述体温传感器7为电阻式、或者红外线式的体温传感器。

[0024] 所述安装电路板3上的中央处理单元中设置机器识别码。这个机器识别码是独一无二的,与被检测人员绑定后,对向外部的电脑传递数据时,能够自动更新到设定的用户名下。所述机器识别码采用成熟的现有技术捆绑在固化在中央处理单元的存储器中,或者采用其他公知的技术固化。

[0025] 整机的组装与现有成熟技术基本一样,不同的是:电路板3上增加一个对外接口6和能够自动识别体温传感器7是否连接的电路两个主要部分,它们都与中央处理单元电连

接。为了配合对外接口 6 的无线对外接口 15, 设置独立的无线转接器 14, 无线转接器 14 以 USB 插接方式连接外部电脑。

[0026] 实施例 :

[0027] 实施例 1, 对外接口 6 以无线方式传递数据 :

[0028] 参考附图 1、2 : 在本实施例中, 所述对外接口 6 包括无线对外接口 15 和体温传感器接口 16 ; 所述对外接口 6 的无线对外接口 15 与插接在电脑上的无线转接器 14 通讯, 将中央处理单元中的数据传递给电脑 ; 所述对外接口 6 的体温传感器接口 16 与体温传感器 7 以插接方式连接。

[0029] 实施例 2, 对外接口 6 以有线方式传递数据 :

[0030] 参考附图 4、5 : 在本实施例中, 所述对外接口 6 采用 USB 结构和协议的有线对外接口 17, USB 结构和协议的有线对外接口 17 通过数据线连接到外部电脑的 USB 接口上, 将中央处理单元中的数据传递给电脑 ; 所述体温传感器接口 16 集成在其上 ; 所述对外接口 6 的体温传感器接口 16 与体温传感器 7 以插接方式连接 ; 所述有线对外接口 17 在取下体温传感器 7 后可以插接在任何电脑上。

[0031] 实施例 3, 对外接口 6 既能有线方式, 又能以无线方式传递数据 :

[0032] 参考附图 1、3 : 在本实施例中, 为实施例 1 和 3 的组合结构, 但不同的是没有单独的体温传感器接口 16, 而体温传感器接口 16 被集成在 USB 结构和协议的有线对外接口 17 上。与外部电脑既可以以有线方式传递数据, 又可以以无线方式传递数据。

[0033] 工作原理 :

[0034] 血压、脉搏的测量与现有技术相同, 不再赘述。

[0035] 检测体温 : 如果需要检测体温, 在关机的状态下, 将体温传感器 7 的插头插接在对外接口 6 的体温传感器接口 16 上, 将体温传感器 7 的探头放置在人体指定位置后开机, 电路板 3 上设置的能够自动识别体温传感器 7 是否连接的电路给中央处理单元放出检测体温就绪的指令, 一段时间后, 在显示屏 2 显示体温数值, 并记录在数据库中保存。当体温传感器 7 没有插接时或者拔出后, 电路板 3 上设置能够自动识别体温传感器 7 是否连接的电路给中央处理单元放出不检测体温的指令, 在显示屏 2 上显示类似“体温未测”之类的提示语, 不记录、不保存。

[0036] 测量血压、脉搏和检测体温可以同时进行, 同时记录保存在数据库。这都用专用软件支持实现。

[0037] 对外传递数据 : 对外接口 6 为有线、无线、或者有线无线混合接口, 用于与外部电脑传递数据。简而言之, 本便携式多功能电子血压计又相当于一个 U 盘了, 即有线 U 盘、无线 U 盘或者有线无线混合的 U 盘。U 盘与电脑交换数据是公知技术, 操作简单。

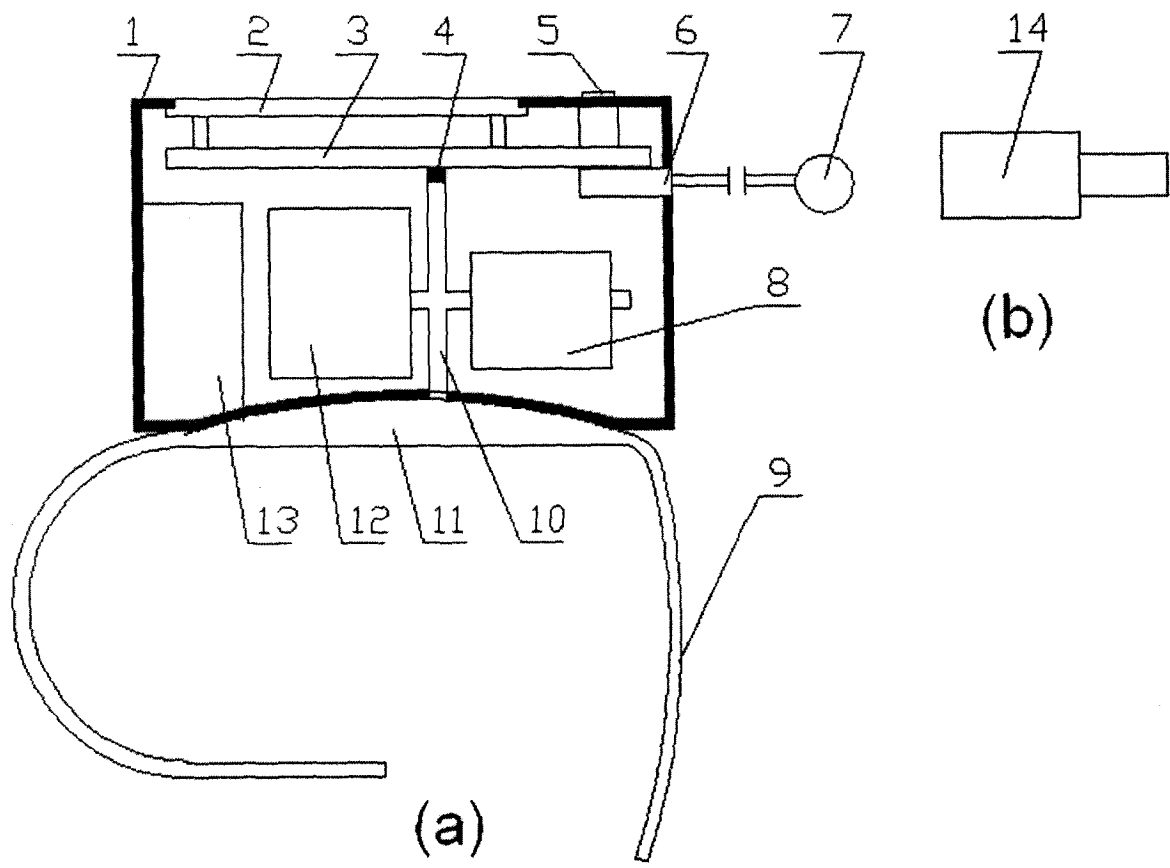


图 1

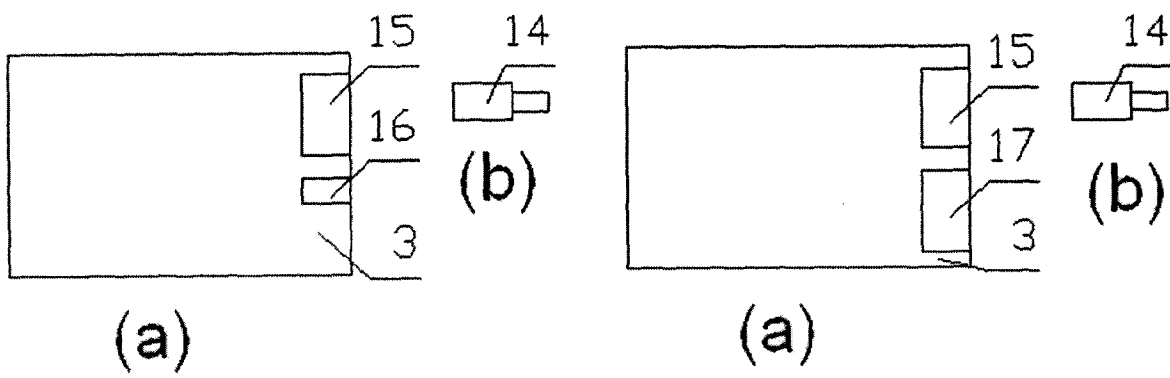


图 2

图 3

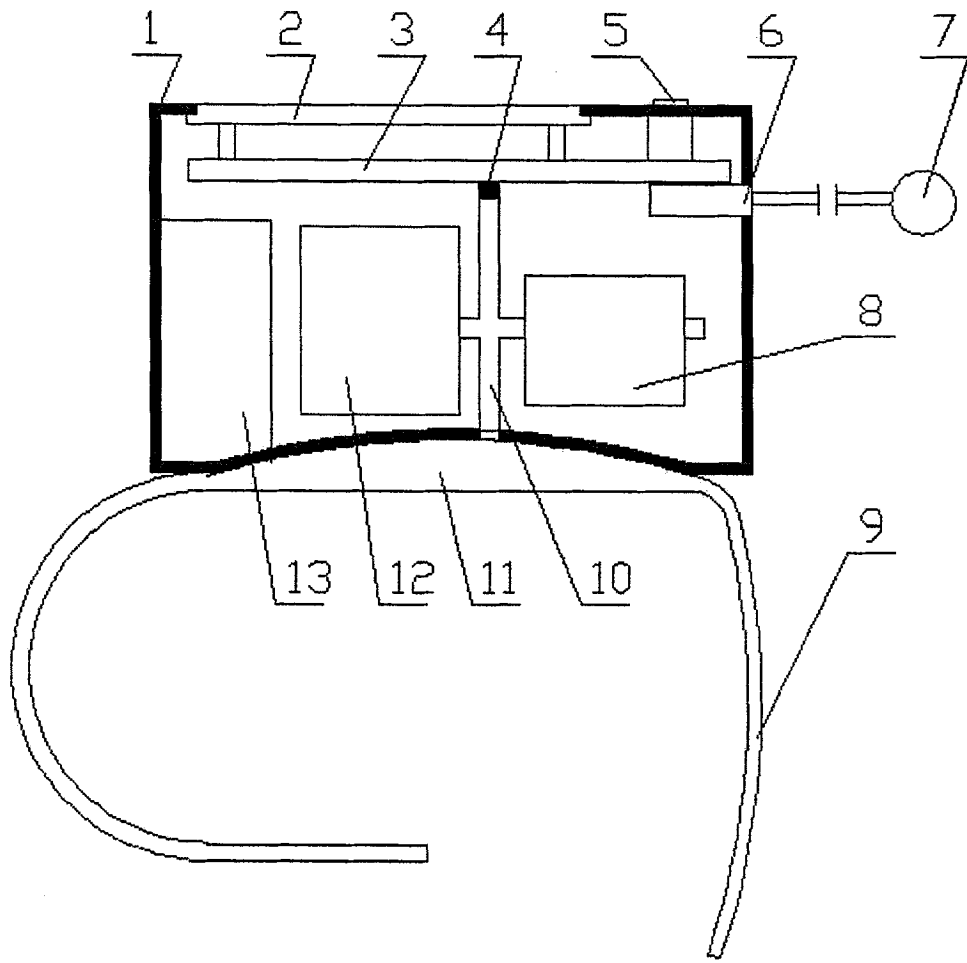


图 4

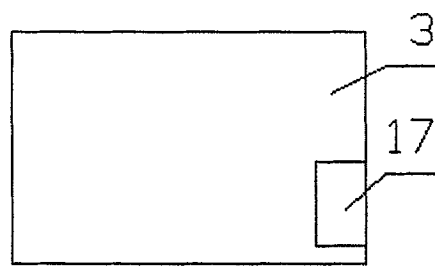


图 5