



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209661620 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920117858.4

A61B 5/01(2006.01)

(22)申请日 2019.01.23

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 南方医科大学顺德医院(佛山市  
顺德区第一人民医院)

地址 528300 广东省佛山市顺德区荔村甲  
子路1号

(72)发明人 黄裕立 陈莹 梁小燕 杜振江  
黄春意

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务  
所(普通合伙) 50230

代理人 包晓静

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

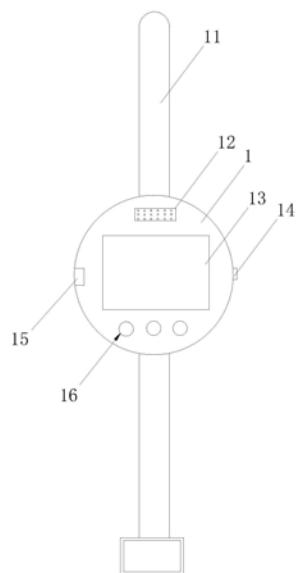
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高血压风险监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高血压风险监测装置,涉及监测技术领域,解决了高血压患者难以根据自己的高血压级别及时采取相应的治疗措施,增大了患者的治疗成本,以及浪费了患者大量时间和就医资源的问题,其技术方案要点是:包括手表主体、存储器和处理器,存储器和处理器均置于手表主体内;所述手表主体的内侧面设有特征信息采集器,手表主体的外侧面设有触摸屏;所述存储器、特征信息采集器和触摸屏均与处理器电连接,具有使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施,降低患者的治疗成本,以及节约就医资源的效果。



1. 一种高血压风险监测装置,其特征是:包括手表主体(1)、存储器(21)和处理器(2),存储器(21)和处理器(2)均置于手表主体(1)内;所述手表主体(1)的内侧面设有特征信息采集器(24),手表主体(1)的外侧面设有触摸屏(13);所述存储器(21)、特征信息采集器(24)和触摸屏(13)均与处理器(2)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述特征信息采集器(24)为血压传感器、脉搏传感器、心电传感器和温度传感器中的任意一种或任意两种以上的组合。

3. 根据权利要求1所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述手表主体(1)设有与处理器(2)电连接的语音播放器(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述手表主体(1)设有与处理器(2)电连接的显示灯组件(16);所述显示灯组件(16)包括并排设置的红灯、黄灯和绿灯。

5. 根据权利要求1所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述手表主体(1)内设有与处理器(2)电连接的时间定时器(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述手表主体(1)设有与存储器(21)连接的USB端口(15)。

7. 根据权利要求1-6任意一项所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述手表主体(1)设有可与手机终端配对的蓝牙信号发射器(14),蓝牙信号发射器(14)与处理器(2)电连接。

8. 根据权利要求7所述的一种高血压风险监测装置,其特征是:所述手表主体(1)内设有与处理器(2)电连接的定位器(22)。

## 一种高血压风险监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及监测技术领域,更具体地说,它涉及一种高血压风险监测装置。

### 背景技术

[0002] 高血压 (hypertension) 是指以体循环动脉血压 (收缩压和/或舒张压) 增高为主要特征 (收缩压 $\geq 140$  毫米汞柱,舒张压 $\geq 90$  毫米汞柱), 可伴有心、脑、肾等器官的功能或器质性损害的临床综合征。高血压是最常见的慢性病,也是心脑血管病最主要的危险因素。正常人的血压随内外环境变化在一定范围内波动。

[0003] 近年来,人们对心血管病多重危险因素的作用以及心、脑、肾靶器官保护的认识不断深入,高血压的诊断标准也在不断调整,目前认为同一血压水平的患者发生心血管病的危险不同,因此有了血压分层的概念,即发生心血管病危险度不同的患者,适宜血压水平应有不同。血压值和危险因素评估是诊断和制定高血压治疗方案的主要依据,不同患者高血压管理的目标不同,医生面对患者时在参考标准的基础上,根据其具体情况判断该患者最合适血压范围,采用针对性的治疗措施。

[0004] 目前,高血压患者为了获知自己的高血压详细情况,需要到医院或诊所进行检测后才能得知,不便于患者根据自己的高血压级别及时采取相应的治疗措施;此外,患者在一定时间内多次去医院或诊所检测,将会增大了患者的治疗成本,以及浪费了患者大量时间和就医资源。

[0005] 因此,如何设计一种高血压风险监测装置是我们目前迫切需要解决的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种高血压风险监测装置,具有使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施,降低患者的治疗成本,以及节约就医资源的效果。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高血压风险监测装置,包括手表主体、存储器和处理器,存储器和处理器均置于手表主体内;所述手表主体的内侧面设有特征信息采集器,手表主体的外侧面设有触摸屏;所述存储器、特征信息采集器和触摸屏均与处理器电连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,特征信息采集器采集高血压患者的特征信息,并将特征信息传送至处理器;处理器调取存储器内储存的高血压级别划分数据后对患者的特征信息进行级别划分,并将划分的高血压级别以及存储器内储存的与高血压级别相匹配的治疗措施传送至触摸屏,使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施,降低患者的治疗成本,避免了就医资源的浪费。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述特征信息采集器为血压传感器、脉搏传感器、心电传感器和温度传感器中的任意一种或任意两种以上的组合。

[0010] 通过采用上述技术方案,血压传感器、脉搏传感器、心电传感器和温度传感器分别检测患者的血压信息、脉搏信息、心跳信息和温度信息,便于精确采集患者的特征信息。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述手表主体设有与处理器电连接的语音播放器。

[0012] 通过采用上述技术方案,利用语音播放器,便于将患者的高血压级别以及与高血压级别相匹配的治疗措施进行语音播放。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述手表主体设有与处理器电连接的显示灯组件;所述显示灯组件包括并排设置的红灯、黄灯和绿灯。

[0014] 通过采用上述技术方案,当患者的高血压级别较上一次检测严重时,处理器控制红灯亮;当患者的高血压级别较上一次检测相同时,处理器控制黄灯亮;当患者的高血压级别较上一次检测减缓时,处理器控制绿灯亮,使得患者清楚得知上一次治疗措施的治疗效果。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述手表主体内设有与处理器电连接的时间定时器。

[0016] 通过采用上述技术方案,操作触摸屏对时间定时器的定时信息进行设置,便于对患者的高血压级别进行定期检测,避免因高血压级别频繁变化而增加患者的心理压力的情况发生。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述手表主体设有与存储器连接的USB端口。

[0018] 通过采用上述技术方案,利用USB端口,便于将患者的特征信息导出后为医生提供诊断依据,以及方便对存储器内存储的高血压级别划分数据和治疗措施进行更新。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述手表主体设有可与手机终端配对的蓝牙信号发射器,蓝牙信号发射器与处理器电连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,蓝牙信号发射器与手机终端配对后,处理器通过蓝牙信号发射器将患者的高血压级别和治疗措施传送至手机终端,手机终端通过预设置的程序将接收到的高血压级别和治疗措施通过短信、微信、QQ等通讯方式传送至预设置的接收用户。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述手表主体内设有与处理器电连接的定位器。

[0022] 通过采用上述技术方案,利用定位器,便于将患者的实时位置传送至预设置的接收用户,便于预设置的接收用户在紧急情况下采取相应的紧急措施。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:处理器调取存储器内储存的高血压级别划分数据后对患者的特征信息进行级别划分,并将划分的高血压级别以及存储器内储存的与高血压级别相匹配的治疗措施传送至触摸屏,使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施,降低患者的治疗成本,避免了就医资源的浪费;利用语音播放器,便于将患者的高血压级别以及与高血压级别相匹配的治疗措施进行语音播放;操作触摸屏对时间定时器的定时信息进行设置,便于对患者的高血压级别进行定期检测;蓝牙信号发射器与手机终端配对后,处理器通过蓝牙信号发射器将患者的高血压级别和治疗措施传送至手机终端,手机终端通过预设置的程序将接收到的高血压级别和治疗措施通过短信、微信、QQ等通讯方式传送至预设置的接收用户。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例中的结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型实施例中的工作原理图。

[0026] 图中:1、手表主体;11、表带;12、语音播放器;13、触摸屏;14、蓝牙信号发射器;15、USB端口;16、显示灯组件;2、处理器;21、存储器;22、定位器;23、时间定时器;24、特征信息

采集器。

### 具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-2对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 实施例:一种高血压风险监测装置,如图1与图2所示,包括手表主体1、存储器21和处理器2,存储器21和处理器2均置于手表主体1内,手表主体1固定连接有用于将手表主体1穿戴在手腕上的表带11。手表主体1的内侧面设有特征信息采集器24,手表主体1的外侧面设有触摸屏13。存储器21、特征信息采集器24和触摸屏13均与处理器2电连接。特征信息采集器24采集高血压患者的特征信息,并将特征信息传送至处理器2。处理器2调取存储器21内储存的高血压级别划分数据后对患者的特征信息进行级别划分,并将划分的高血压级别以及存储器21内储存的与高血压级别相匹配的治疗措施传送至触摸屏13,使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施,降低患者的治疗成本,避免了就医资源的浪费。

[0029] 如图2所示,特征信息采集器24为血压传感器、脉搏传感器、心电传感器和温度传感器中的任意一种或任意两种以上的组合。在本实施例中,特征信息采集器24采用血压传感器、脉搏传感器、心电传感器和温度传感器。血压传感器、脉搏传感器、心电传感器和温度传感器分别检测患者的血压信息、脉搏信息、心跳信息和温度信息,便于精确采集患者的特征信息。

[0030] 如图1与图2所示,手表主体1设有与处理器2电连接的语音播放器12。利用语音播放器12,便于将患者的高血压级别以及与高血压级别相匹配的治疗措施进行语音播放。

[0031] 如图1与图2所示,手表主体1设有与处理器2电连接的显示灯组件16。显示灯组件16包括并排设置的红灯、黄灯和绿灯。当患者的高血压级别较上一次检测严重时,处理器2控制红灯亮。当患者的高血压级别较上一次检测相同时,处理器2控制黄灯亮。当患者的高血压级别较上一次检测减缓时,处理器2控制绿灯亮,使得患者清楚得知上一次治疗措施的治疗效果。

[0032] 如图1与图2所示,手表主体1内设有与处理器2电连接的时间定时器23。操作触摸屏13对时间定时器23的定时信息进行设置,便于对患者的高血压级别进行定期检测,避免因高血压级别频繁变化而增加患者的心理压力的情况发生。

[0033] 如图1与图2所示,手表主体1设有与存储器21连接的USB端口15。利用USB端口15,便于将患者的特征信息导出后为医生提供诊断依据,以及方便对存储器21内储存的高血压级别划分数据和治疗措施进行更新。

[0034] 如图1与图2所示,手表主体1设有可与手机终端配对的蓝牙信号发射器14,蓝牙信号发射器14与处理器2电连接。蓝牙信号发射器14与手机终端配对后,处理器2通过蓝牙信号发射器14将患者的高血压级别和治疗措施传送至手机终端,手机终端通过预设置的程序将接收到的高血压级别和治疗措施通过短信、微信、QQ等通讯方式传送至预设置的接收用户。

[0035] 如图1与图2所示,手表主体1内设有与处理器2电连接的定位器22。利用定位器22,便于将患者的实时位置传送至预设置的接收用户,便于预设置的接收用户在紧急情况下采取相应的紧急措施。

[0036] 工作原理:特征信息采集器24采集高血压患者的特征信息,并将特征信息传送至

处理器2；处理器2调取存储器21内储存的高血压级别划分数据后对患者的特征信息进行级别划分，并将划分的高血压级别以及存储器21内储存的与高血压级别相匹配的治疗措施传送至触摸屏13，使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施，降低患者的治疗成本，避免了就医资源的浪费。

[0037] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

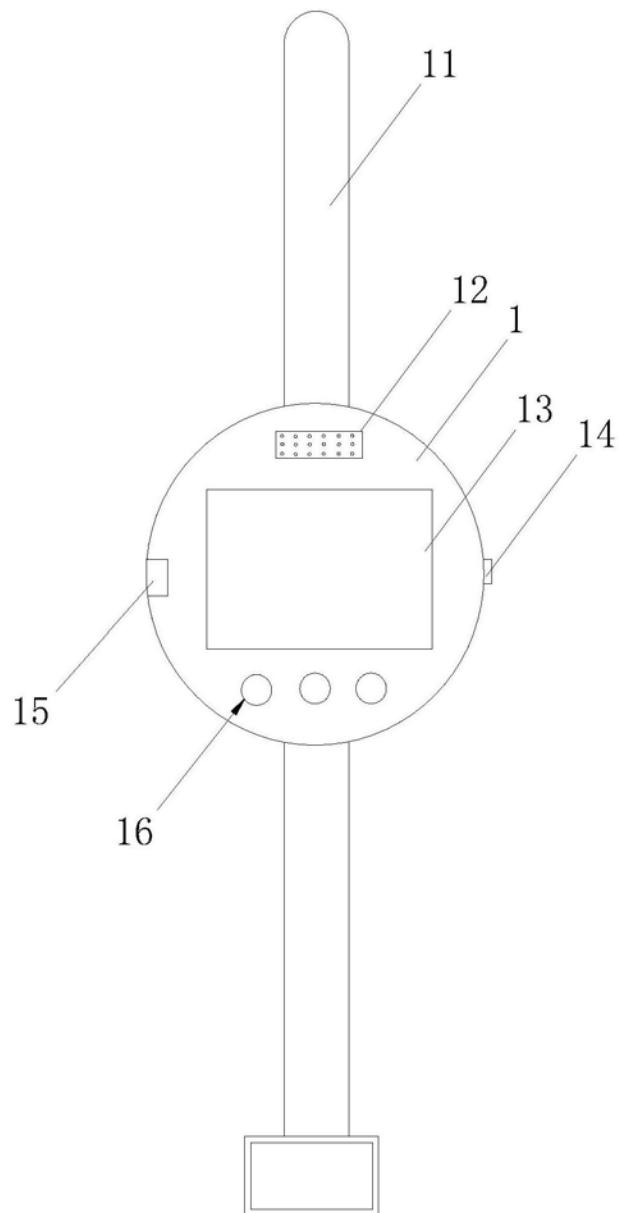


图1

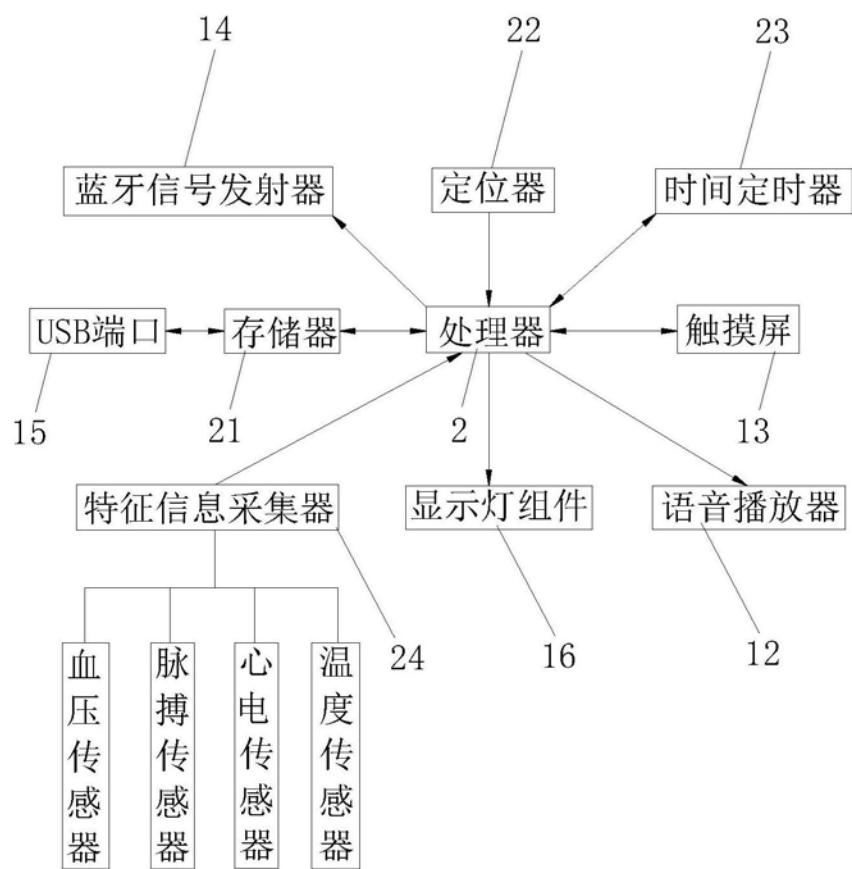


图2

专利名称(译)	一种高血压风险监测装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209661620U</a>	公开(公告)日	2019-11-22
申请号	CN201920117858.4	申请日	2019-01-23
[标]发明人	陈莹 梁小燕 杜振江 黄春意		
发明人	黄裕立 陈莹 梁小燕 杜振江 黄春意		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/01		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本实用新型公开了一种高血压风险监测装置，涉及监测技术领域，解决了高血压患者难以根据自己的高血压级别及时采取相应的治疗措施，增大了患者的治疗成本，以及浪费了患者大量时间和就医资源的问题，其技术方案要点是：包括手表主体、存储器和处理器，存储器和处理器均置于手表主体内；所述手表主体的内侧面设有特征信息采集器，手表主体的外侧面设有触摸屏；所述存储器、特征信息采集器和触摸屏均与处理器电连接，具有使患者及时获取自己的高血压级别并采取相应的治疗措施，降低患者的治疗成本，以及节约就医资源的效果。

