



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105496370 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201510750243. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 11. 04

A61B 5/02(2006. 01)

A61B 5/1455(2006. 01)

(71) 申请人 广东省心血管病研究所

A61B 5/021(2006. 01)

地址 510080 广东省广州市越秀区东川路
96 号

A61B 5/00(2006. 01)

申请人 广东省人民医院

(72) 发明人 庄建 朱平 郭惠明 黄焕雷

陈寄梅 郑少忆 卢聪 赵明一

朱烁基 穆罕穆德·阿斯日福

朱小兰 李嘉欣 丁皓 李佳妮

黄成锋 张瑞 林俊 吴志超

黄骏刚 任琮 李潇 杨斌 唐红

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务

所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

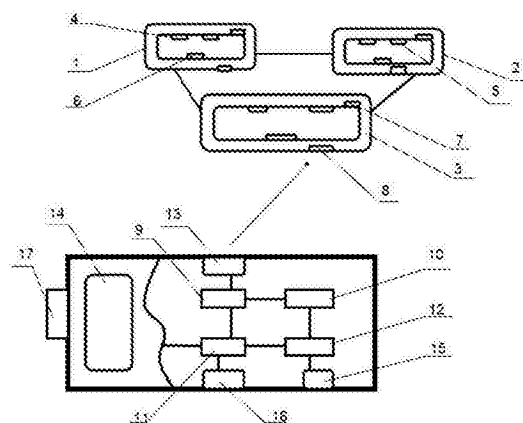
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种多功能心血管监测系统

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能心血管监测系统,包括一可穿戴部和一控制系统部;可穿戴部包括设有第一、第二光线传感器、接触传感器,信号转换模块以及无线信号传输模块的左右弹性腕带及可套设于脖颈处的弹性带;控制系统部包括数据运算芯片、一数据处理芯片、第一数据存储芯片和第二数据存储芯片、无线信号接收模块等;本发明采用智能化的数据处理和存储芯片集成,使得该心血管监测控制系统不但可以进行主动监测数据的多样储存,而且可以根据个体的情况提出个性化的预防和治疗建议,从而使心血管疾病的监测更加智能化和人性化。



1. 一种多功能心血管监测系统,其特征在于,包括一可穿戴部和一控制系统部;

所述可穿戴部包括可弹性套设于左手腕和右手腕的左弹性腕带、右弹性腕带以及可弹性套设于脖颈处的弹性带,所述左弹性腕带、右弹性腕带以及弹性带内侧均设有一用于测量血氧饱和度的第一光线传感器、一用于测量血压的第二光线传感器、一用于测量脉搏的接触传感器、一信号转换模块、一无线信号传输模块,并且上述五个部件之间形成电性连接;

所述控制系统部包括一基板,该基板上焊接有一数据运算芯片、一数据处理芯片、第一数据存储芯片和第二数据存储芯片,上述四个部件之间形成电性连接,并且所述数据运算芯片电性连接于一和所述无线信号传输模块相适配的无线信号接收模块;所述基板背面嵌设有和所述数据处理芯片电性连接的显示屏。

2. 如权利要求1所述的一种多功能心血管监测系统,其特征在于,还包括一语音模块,该语音模块和所述第一数据存储芯片形成电性连接。

3. 如权利要求1所述的一种多功能心血管监测系统,其特征在于,还包括一基于云存储的信号发射模块,该信号发射模块和所述第二数据存储芯片形成电性连接。

4. 如权利要求1所述的一种多功能心血管监测系统,其特征在于,还包括一设于基板侧边的USB接入口,该USB接入口和所述第一数据存储芯片形成电性连接。

一种多功能心血管监测系统

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,涉及一种监测系统,尤其涉及一种多功能心血管监测系统。

背景技术

[0002] 心血管疾病泛指由于高脂血症、血液黏稠、动脉粥样硬化、高血压等所导致的心脏、大脑及全身组织发生缺血性或出血性疾病。是一种严重威胁人类,特别是50岁以上中老年人健康的常见病,即使应用目前最先进、完善的治疗手段,仍可有50%以上的脑血管意外幸存者生活不能完全自理,全世界每年死于心脑血管疾病的人数高达1500万人,居各种死因首位。目前随着医疗科技的发展,已经有各种治疗心血管疾病的治疗方法,但该病最主要的,还在于平时的预防,所谓的预防,主要是基于认清心血管病的情况下所采取的积极的生活方式过程中的一种预防,包括饮食前后的预防、运动前后的预防等等,目前,关于心血管疾病的预防,主要是采用心血管疾病的监测装置,即采用主动检测的方式来获取该时段的心血管情况,但该种方式需要人为地主动检测,而且检测完毕后,只提供单纯的当时时段的检测数据,人们很难从该种方式中获取下一步如何保健和预防的提示和经验。

发明内容

[0003] 本发明就是针对上述问题,提出一种多功能心血管监测系统,该监测系统可以在主动提供监测数据的同时,提出保健和预防建议,并且会自动将数据进行多方位存储以及拷贝。从而使心血管疾病的监测更加智能化和个性化。

[0004] 为达到上述技术目的,本发明采用了一种多功能心血管监测系统,包括一可穿戴部和一控制系统部;

[0005] 所述可穿戴部包括可弹性套设于左手腕和右手腕的左弹性腕带、右弹性腕带以及可弹性套设于脖颈处的弹性带,所述左右腕带以及弹性带内侧均设有一用于测量血氧饱和度的第一光线传感器、一用于测量血压的第二光线传感器、一用于测量脉搏的接触传感器,一信号转换模块、一无线信号传输模块,并且上述五个部件之间形成电性连接;

[0006] 所述控制系统部包括一基板,该基板上焊接有一数据运算芯片、一数据处理芯片、第一数据存储芯片和第二数据存储芯片,上述四个部件之间形成电性连接,并且所述数据运算芯片电性连接于和所述无线信号传输模块相适配的无线信号接收模块;所述基板背面嵌设有和所述数据处理芯片电性连接的显示屏。

[0007] 本发明还包括一语音模块,该语音模块和所述第一数据存储芯片形成电性连接。

[0008] 本发明还包括一基于云存储的信号发射模块,该信号发射模块和所述第二数据存储芯片形成电性连接。

[0009] 本发明还包括一设于基板侧边的USB接入口,该USB接入口和所述第一数据存储芯片形成电性连接。

[0010] 本发明采用智能化的数据处理和存储芯片集成,使得该心血管监测控制系统不但

可以进行主动监测数据的多样储存,而且可以根据个体的情况提出个性化的预防和治疗建议,从而使心血管疾病的监测更加智能化和人性化。

附图说明

[0011] 图1所示的是本发明外观结构示意图。

[0012] 其中,1、左弹性腕带;2、右弹性腕带;3、弹性带;4、第一光线传感器;;5、第二光线传感器;6、接触传感器;7、信号转换模块;8、无线信号传输模块;9、数据运算芯片;10、数据处理芯片;11、第一数据存储芯片;12、第二数据存储芯片;13、无线信号接收模块;14、显示屏;15、语音模块;16、信号发射模块;17、USB接入口。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细地说明。

[0014] 由图1可知,一种多功能心血管监测控制系统,包括一可穿戴部和一控制系统部;

[0015] 在本发明中,可穿戴部包括可弹性套设于左手腕和右手腕的左弹性腕带1、右弹性腕带2以及可弹性套设于脖颈处的弹性带3,在左弹性腕带1、右弹性腕带2以及弹性带3内侧均设有一用于测量血氧饱和度的第一光线传感器4、一用于测量血压的第二光线传感器5、一用于测量脉搏的接触传感器6,一信号转换模块7、一无线信号传输模块8,并且上述五个部件之间形成电性连接;

[0016] 使用时,可将左弹性腕带1和右弹性腕带2套设于手腕处,并使第一光线传感器4、第二光线传感器5、接触传感器6和手腕处血管、脉搏相接触,第一光线传感器4、第二光线传感器5、接触传感器6会将血氧饱和度值、血压以及脉搏跳动值测出,并通过信号转换模块7转换成数字信号。

[0017] 本发明中的控制系统部包括一基板,该基板上焊接有一数据运算芯片9、一数据处理芯片10、第一数据存储芯片11和第二数据存储芯片12,上述四个部件之间形成电性连接,并且数据运算芯片9电性连接于和无线信号传输模块8相适配的无线信号接收模块13;同时在基板背面嵌设有和数据处理芯片10电性连接的显示屏14。

[0018] 本发明还包括一语音模块15,该语音模块15和第一数据存储芯片11形成电性连接。

[0019] 本发明还包括一基于云存储的信号发射模块16,该信号发射模块16和所述第二数据存储芯片12形成电性连接。

[0020] 本发明还包括一设于基板侧边的USB接入口17,该USB接入口17和第二数据存储芯片12形成电性连接。

[0021] 第一数据存储芯片11需要事先放入关于心血管疾病诊断的具体数据包,信号转换模块7将三个传感器的检测结果转换成数字信号后,再由无线信号接收模块13将上述数字信号传输给数据运算芯片9运算出一个心血管是否正常运行的数据,该数据会显示在显示屏14让患者知晓,以及同时传输给第二数据存储芯片12,信号发射模块16会将信息无线传输到手机等服务终端进行储存备份,以及通过USB接入口17的和外界连接,将数据进行拷贝。

[0022] 同时,该数据会通过数据处理芯片10传输给第一数据存储芯片11,第一数据存储

芯片11根据数据包会给出一个参考建议,如运动、饮食、药物方面需要注意的事项,这个参考建议还会通过语音模块15播报给使用者。

[0023] 总的来说,本发明采用智能化的数据处理和存储芯片集成,使得该多功能心血管监测控制系统不但可以进行主动监测数据的多样储存,而且可以根据个体的情况提出个性化的预防和治疗建议,从而使心血管疾病的监测更加智能化和人性化。

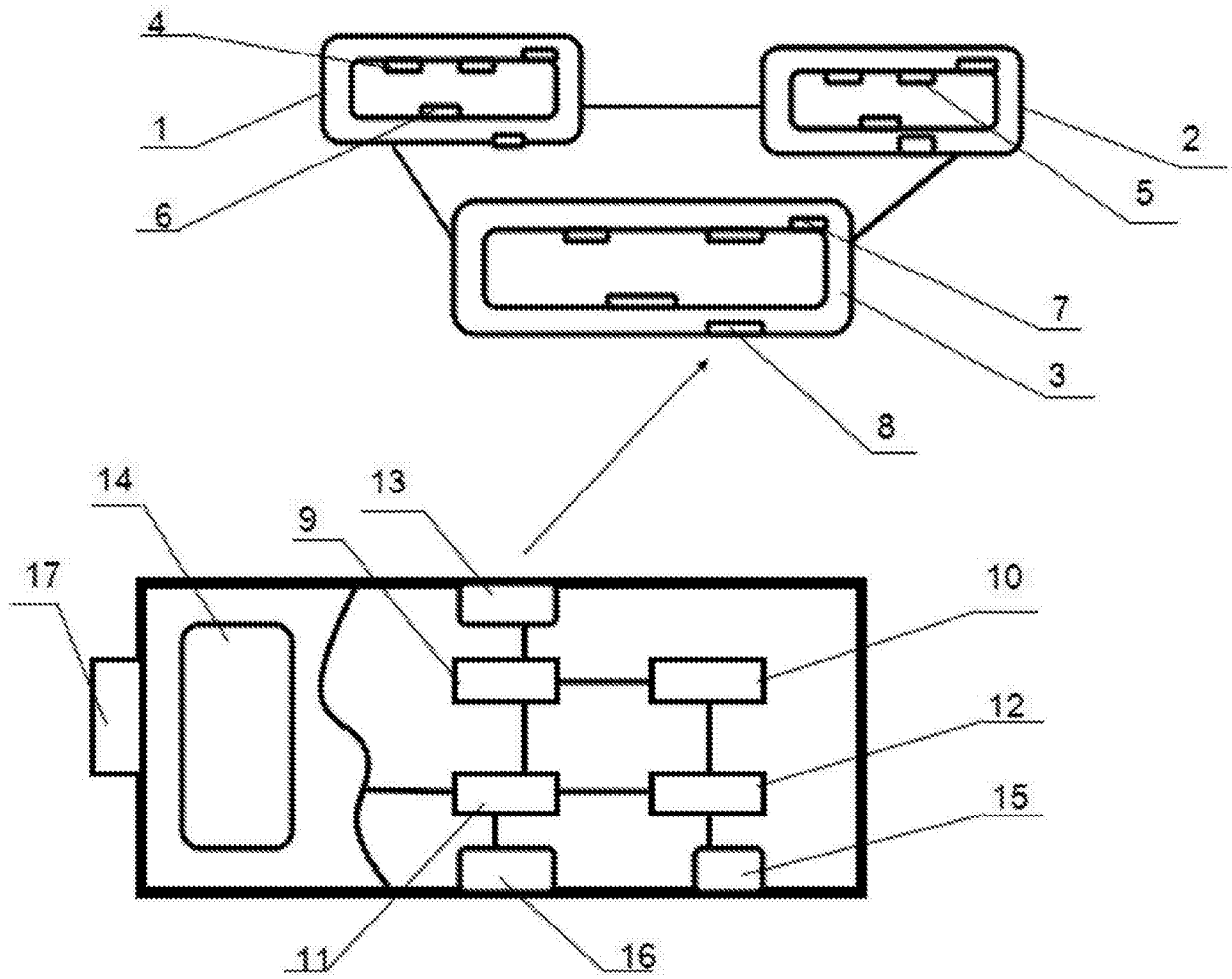


图1

专利名称(译)	一种多功能心血管监测系统		
公开(公告)号	CN105496370A	公开(公告)日	2016-04-20
申请号	CN201510750243.1	申请日	2015-11-04
[标]申请(专利权)人(译)	广东省心血管病研究所 广东省人民医院		
申请(专利权)人(译)	广东省心血管病研究所 广东省人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	广东省心血管病研究所 广东省人民医院		
[标]发明人	庄建 朱平 郭惠明 黄焕雷 陈寄梅 郑少忆 卢聪 赵明一 朱烁基 穆罕穆德阿斯日福 朱小兰 李嘉欣 丁皓 李佳妮 黄成锋 张瑞 林俊 吴志超 黄骏刚 任琼 李潇 杨斌 唐红		
发明人	庄建 朱平 郭惠明 黄焕雷 陈寄梅 郑少忆 卢聪 赵明一 朱烁基 穆罕穆德·阿斯日福 朱小兰 李嘉欣 丁皓 李佳妮 黄成锋 张瑞		

林俊
吴志超
黄骏刚
任琼
李潇
杨斌
唐红

IPC分类号 A61B5/02 A61B5/1455 A61B5/021 A61B5/00

代理人(译) 李宏伟

外部链接 [Espacenet](#) [SIPO](#)

摘要(译)

本发明公开了一种多功能心血管监测系统，包括一可穿戴部和一控制系统部；可穿戴部包括设有第一、第二光线传感器、接触传感器，信号转换模块以及无线信号传输模块的左右弹性腕带及可套设于脖颈处的弹性带；控制系统部包括数据运算芯片、一数据处理芯片、第一数据存储芯片和第二数据存储芯片、无线信号接收模块等；本发明采用智能化的数据处理和存储芯片集成，使得该心血管监测控制系统不但可以进行主动监测数据的多样储存，而且可以根据个体的情况提出个性化的预防和治疗建议，从而使心血管疾病的监测更加智能化和人性化。

