



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204208001 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420679810. X

(22) 申请日 2014. 11. 07

(73) 专利权人 北京中电华远科技有限公司
地址 100011 北京市石景山区实业大街 30
号院 3 号楼 2 层 A-0532 房间

(72) 发明人 王博 李冰

(74) 专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理
事务所（普通合伙）11333
代理人 闫强

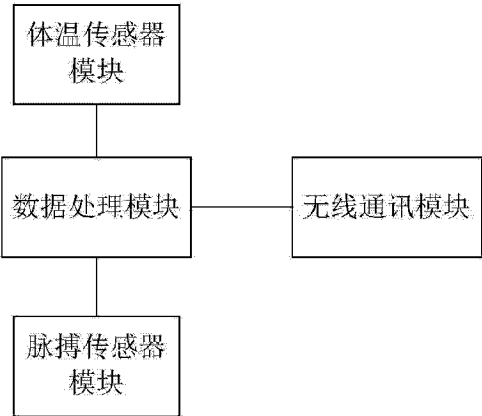
(51) Int. Cl.
A61H 3/02(2006. 01)
A61B 5/0205(2006. 01)
A61B 5/1455(2006. 01)
A61B 5/0402(2006. 01)
A61B 5/0476(2006. 01)
A61B 5/00(2006. 01)
G08C 17/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
健康监测拐杖

(57) 摘要

本实用新型提供了一种健康监测拐杖,包括设置在所述拐杖的手柄上的体温传感器模块、脉搏传感器模块,还包括设置在所述拐杖上的数据处理模块和无线通讯模块,所述体温传感器模块、所述脉搏传感器模块和所述无线通讯模块分别与所述数据处理模块连接。本实用新型的健康监测拐杖能够便携有效地监控使用者的即时健康状况,提升使用者的生活质量。



1. 健康监测拐杖,包括设置在所述拐杖的手柄上的体温传感器模块和 / 或脉搏传感器模块,其特征在于:还包括设置在所述拐杖上的数据处理模块和无线通讯模块,所述体温传感器模块、所述脉搏传感器模块和所述无线通讯模块分别与所述数据处理模块连接。

2. 根据权利要求 1 所述健康监测拐杖,其特征在于:所述无线通讯模块包括蓝牙模块。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述健康监测拐杖,其特征在于:在所述手柄上还设置有生物电传感器模块,所述生物电传感器模块与所述数据处理模块连接。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述健康监测拐杖,其特征在于:在所述手柄上还设置有热通量传感器模块,所述热通量传感器模块与所述数据处理模块连接。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述健康监测拐杖,其特征在于:在所述手柄上还设置有光学传感器模块,所述光学传感器模块与所述数据处理模块连接。

健康监测拐杖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助老年人等身体状况欠佳的人员行走的拐杖。

背景技术

[0002] 老年人及其他身体健康状况欠佳人士（以下为描述简便，统称为被关注者）在日常生活中的身体健康及安全为人们所关注。随时监控被关注者的健康数据是必要的，以便能及早预测被关注者的身体状况，做出相应的处置，避免危险发生。

[0003] 若在被关注者身体上设置各种检测设备以获取即时健康数据，存在携带不方便的问题，在炎热季节也容易造成被关注者身体上的不适。另外，由于需要培养新的使用习惯，被关注者在习惯建立前很容易忘记携带各种检测设备，造成无法监控健康数据的问题。因此，有必要提供一种更为有效的健康监控装置。

实用新型内容

[0004] 为了提供一种有效的健康监控装置，本实用新型提供了一种健康监测拐杖。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：

[0006] 健康监测拐杖，包括设置在所述拐杖的手柄上的体温传感器模块和 / 或脉搏传感器模块，还包括设置在所述拐杖上的数据处理模块和无线通讯模块，所述体温传感器模块、所述脉搏传感器模块和所述无线通讯模块分别与所述数据处理模块连接。

[0007] 所述无线通讯模块包括蓝牙模块。

[0008] 在所述手柄上还设置有生物电传感器模块，所述生物电传感器模块与所述数据处理模块连接。

[0009] 在所述手柄上还设置有热通量传感器模块，所述热通量传感器模块与所述数据处理模块连接。

[0010] 在所述手柄上还设置有光学传感器模块，所述光学传感器模块与所述数据处理模块连接。

[0011] 本实用新型的技术效果：

[0012] 采用本实用新型技术方案的拐杖，通过手柄处设置的传感器模块能够采集到被关注者的健康数据，经过数据处理模块的处理，通过无线通讯模块传输出去。通过无线通讯模块传输出去的数据可以是被关注者自身携带的移动终端（例如智能手机），以便自行监控身体状况；或者被传输给监护者（被关注者的监护人或医务人员）持有的各种监护装置，以便他人能够随时了解被关注者的身体状态。拐杖几乎是老年人和行动不便人员的必备物品，便于携带，也不容易被遗落，因此，本实用新型的健康监控拐杖是一种有效的健康监控工具。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型健康监测拐杖的第一个实施例的原理图。

[0014] 图 2 为本实用新型健康监测拐杖的第二个实施例的原理图。

具体实施方式

[0015] 在对本实用新型的技术方案进行详细说明之前,对涉及的名词进行统一解释。

[0016] 健康数据:各传感器模块测量得到的体温、热量消耗、血压、心率、心电、脑电、体脂含量、血氧含量等人体生理状态数据。

[0017] 体温传感器模块:用于测量人体体温数据的传感器电路。其中的体温传感器,可采用例如中国众智光电公司 ANT-OTP-538U 红外线热电堆传感器。

[0018] 脉搏传感器模块:用于推算血压、心率等数据的传感器电路。其中的脉搏波传感器,可采用例如美国 PulseSensor 光电脉搏波传感器。

[0019] 生物电传感器模块:用于采集心电、脑电数据,也可用于推算脂肪含量等的传感器电路。其中的生物电传感器,可采用例如中国思知瑞科技公司的 TrueSense 脑电心电传感器。

[0020] 热通量传感器模块:用于监测热量消耗能力,可以用于血糖辅助计算和新陈代谢能力推算的传感器电路。其中的热通量传感器,可采用例如美国 OMEGA 欧米茄 HFS-3 薄膜热通量传感器。

[0021] 光学传感器模块:用于推算血氧含量、血流速等健康数据的传感器电路。其中的光学传感器,可采用例如英国 TLT 公司的 TLT Sapphire Sensor 传感器。

[0022] 数据处理模块:用于对各模块采集到的健康数据进行收集与处理的模块电路。

[0023] 无线通讯模块:进行无线通讯的模块,例如蓝牙模块。

[0024] 以下结合附图对本实用新型的技术方案进行详细说明。

[0025] 图 1 显示了一个健康监测拐杖的原理,包括体温传感器模块、脉搏传感器模块(体温传感器模块、脉搏传感器模块根据需要可以仅设置一个)、数据处理模块和无线通讯模块。体温传感器模块、脉搏传感器模块和无线通讯模块分别与数据处理模块连接。其中,为了便于随时测量人体健康数据,体温传感器模块、脉搏传感器模块均设置在拐杖的手柄上,人手在把持手柄时,自然与体温传感器模块、脉搏传感器模块接触,从而可以达到随时测量人体健康数据的目的。体温传感器模块、脉搏传感器模块测量的数据被数据处理模块进行处理,并通过无线通讯模块向外传输。无线通讯模块可以采用蓝牙模块(例如美国德州仪器公司 CC2540 蓝牙芯片),也可以采用标准的 SIM 卡(Subscriber Identity Module 客户识别模块)。采用蓝牙模块可以与拐杖使用者自身的移动终端进行通讯,以便拐杖使用者能够通过移动终端自行对健康状况进行检测。当然,拐杖使用者自身的移动终端上也可以设置程序,通过移动终端的通讯模块将采集到的健康数据传输给远端的监控设备,例如医生拥有的医疗设备,或监护人的智能手机,以便外界能及时为拐杖使用者提供帮助。采用标准的 SIM 卡,则可以将采集到的健康数据通过移动通讯网络发送到相关人员的设备上,例如前面提到的医生的设备或监护人的智能手机。

[0026] 拐杖是老年人和行动不便人员的必备物品,便于携带,也不容易被遗落。对于使用者来说,不用培训新的使用习惯,只要保持原有的使用拐杖的习惯就可以达到监控健康状态的目的,非常方便。

[0027] 图 2 显示了健康监测拐杖的另一个实施例的原理。与图 1 显示的实施例不同之处

在于增加了生物电传感器模块、热通量传感器模块和光学传感器模块。生物电传感器模块、热通量传感器模块和光学传感器模块分别与数据处理模块连接,将采集到的健康数据传输给数据处理模块进行处理。

[0028] 更准确的说,图 2 还隐含了健康监测拐杖的多个实施例,即在图 1 所示实施例的基础上增加如下三个模块中的一个或多个:生物电传感器模块、热通量传感器模块和光学传感器模块。具体的实现方案不再赘述。

[0029] 值得注意的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并非因此限定本实用新型的专利保护范围,本实用新型还可以对上述各种零部件的构造进行材料和结构的改进,或者是采用技术等同物进行替换。故凡运用本实用新型的说明书及图示内容所作的等效结构变化,或直接或间接运用于其他相关技术领域均同理皆包含于本实用新型所涵盖的范围内。

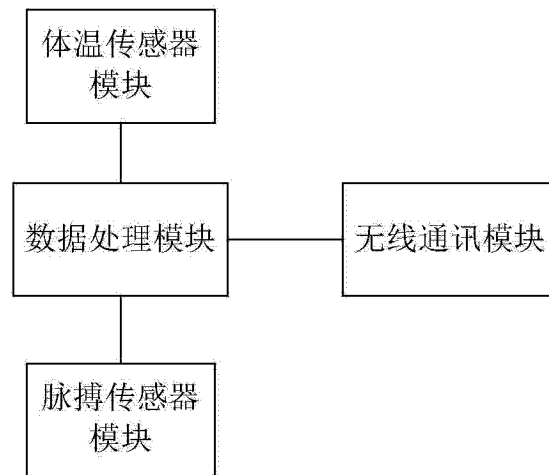


图 1

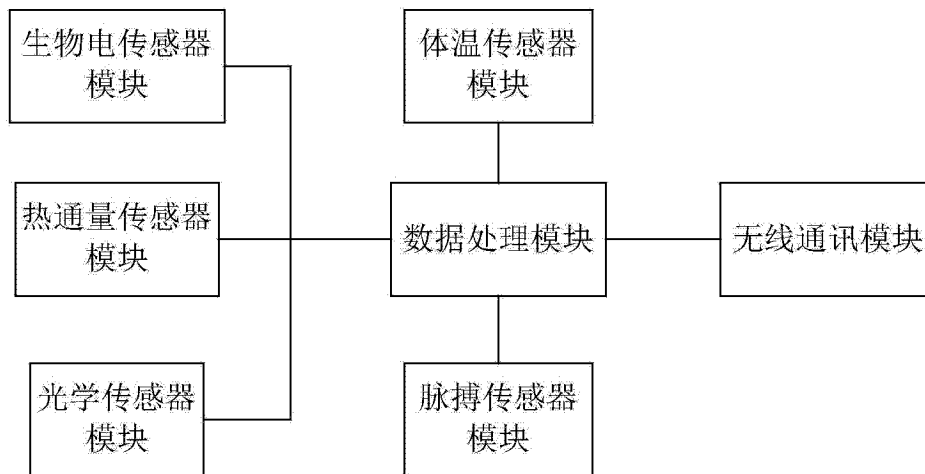


图 2

专利名称(译)	健康监测拐杖		
公开(公告)号	CN204208001U	公开(公告)日	2015-03-18
申请号	CN201420679810.X	申请日	2014-11-07
[标]申请(专利权)人(译)	北京中电华远科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京中电华远科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京中电华远科技有限公司		
[标]发明人	王博 李冰		
发明人	王博 李冰		
IPC分类号	A61H3/02 A61B5/0205 A61B5/1455 A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/00 G08C17/02		
代理人(译)	闫强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种健康监测拐杖，包括设置在所述拐杖的手柄上的体温传感器模块、脉搏传感器模块，还包括设置在所述拐杖上的数据处理模块和无线通讯模块，所述体温传感器模块、所述脉搏传感器模块和所述无线通讯模块分别与所述数据处理模块连接。本实用新型的健康监测拐杖能够便携有效地监控使用者的即时健康状况，提升使用者的生活质量。

