



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209186681 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821206508.7

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 王记芝

地址 550000 贵阳市云岩区中坝路  
60号3单元3号

(72)发明人 王记芝 蒲艳

(74)专利代理机构 贵阳睿腾知识产权代理有限公司 52114

代理人 谷庆红

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

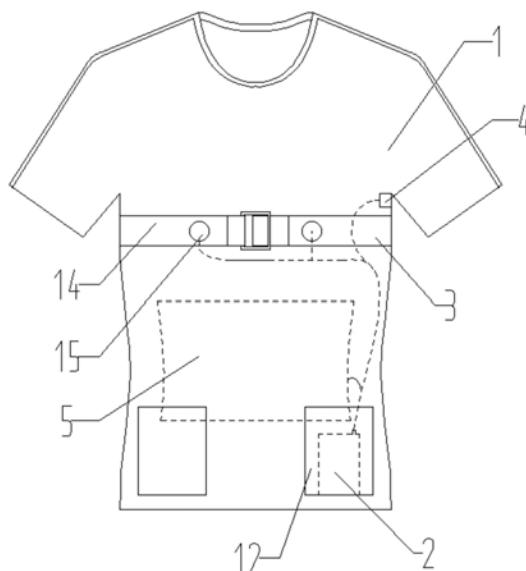
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移动式体征监护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式体征监护装置,包括数据采集衣、体征监护仪,所述数据采集衣的前胸位置设有心率带,数据采集衣腋下的位置设有体温传感器,数据采集衣背部设有发热片,所述心率带、体温传感器、发热片分别通过导线与体征监护仪连接,所述体温传感器上设有微型振动马达,所述数据采集衣设有口袋,体征监护仪放置在口袋中。本实用新型在数据采集衣中设置心率带和体温传感器,并通过有线的方式与体征监护仪连接,可以实时进行监护,体温传感器位于腋下,可以准确的采集人体体温的数据,体温传感器上设有微型振动马达,可以在检测的体征数据异常时,通过振动的方式提示使用者注意,减少疾病的发病概率。



1. 一种移动式体征监护装置,其特征在于:包括数据采集衣(1)、体征监护仪(2),所述数据采集衣(1)的前胸位置设有心率带(3),数据采集衣(1)腋下的位置设有体温传感器(4),数据采集衣(1)背部设有发热片(5);所述心率带(3)、体温传感器(4)、发热片(5)分别通过导线与体征监护仪(2)连接,所述体温传感器(4)上设有微型振动马达;所述数据采集衣(1)设有口袋(12),体征监护仪(2)放置在口袋(12)中。

2. 如权利要求1所述的一种移动式体征监护装置,其特征在于:所述体征监护仪(2)包括壳体(6)、集成电路板(7)、数据接口A(8)、数据接口B(9),所述壳体(6)中设有电池仓(10),电池仓(10)中设有多节电池,所述集成电路板(7)位于壳体(6)内,且集成电路板(7)与电池连接,所述数据接口A(8)均和数据接口B(9)均与集成电路板(7)连接。

3. 如权利要求2所述的一种移动式体征监护装置,其特征在于:所述体征监护仪(2)设有温度调节旋钮(11),所述调节旋钮(11)中部焊接在集成电路板(7)上。

4. 如权利要求2所述的一种移动式体征监护装置,其特征在于:所述电池仓(10)中共设有4节18650电池。

5. 如权利要求2所述的一种移动式体征监护装置,其特征在于:所述壳体(6)设有手机连接槽(13),数据接口B(9)位于手机连接槽(13)一侧。

6. 如权利要求1所述的一种移动式体征监护装置,其特征在于:所述心率带(3)包括松紧带(14)和电极片(15),所述松紧带(14)缝在数据采集衣(1)上,所述电极片(15)粘贴在松紧带(14)上,且电极片(15)通过导线与体征监护仪(2)连接。

7. 如权利要求1所述的一种移动式体征监护装置,其特征在于:所述发热片(5)为石墨烯发热片或碳纤维加热片。

## 一种移动式体征监护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备领域,尤其涉及一种移动式体征监护装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对健康的关注越来越高,目前中国已经逐渐进入老龄化社会,在老龄化人口中,心脏病一类的疾病的发病率不断攀升,严重影响人们的身体健康,为了预防心脏病的发生,人们发明了多种移动式体征监护仪,可随时监控老年人的体征数据,例如申请号为201520692390.3的中国专利公开了一种智能健康管理移动终端及系统,包括壳体、第一检测器、第二检测器及主控装置,该专利的心率传感器设置于所述壳体内,测量心率时,需要通过壳体背面的检测触点与人体手指接触后,才可以测得人体心率数据,无法实现实时的心率监控,同时,体温传感器设置在腕带上,将腕带包裹在腕部后,可以只测量腕部的温度,而腕部的温度容易受到外部环境的影响,数据之间的浮动很大,无法用于体征的分析。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种移动式体征监护装置,可以解决现有技术无法实现实时监控,体温数据测量不准的问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0005] 本实用新型提供的一种移动式体征监护装置,包括数据采集衣、体征监护仪,所述数据采集衣的前胸位置设有心率带,数据采集衣腋下的位置设有体温传感器,数据采集衣背部设有发热片,所述心率带、体温传感器、发热片分别通过导线与体征监护仪连接,所述体温传感器上设有微型振动马达,所述数据采集衣设有口袋,体征监护仪放置在口袋中。

[0006] 所述体征监护仪包括壳体、集成电路板、数据接口A、数据接口B,所述壳体中设有电池仓,电池仓中设有多节电池,所述集成电路板位于壳体内,且集成电路板与电池连接,所述数据接口A均和数据接口B均与集成电路板连接。

[0007] 所述体征监护仪设有温度调节旋钮,所述调节旋钮中部焊接在集成电路板上。

[0008] 所述电池仓中共设有4节18650电池。

[0009] 所述壳体设有手机连接槽,数据接口B位于手机连接槽一侧。

[0010] 所述心率带包括松紧带和电极片,所述松紧带缝在数据采集衣上,所述电极片粘贴在松紧带上,且电极片通过导线与体征监护仪连接。

[0011] 所述发热片为石墨烯发热片或碳纤维加热片。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:在数据采集衣中设置心率带和体温传感器,并通过有线的方式与体征监护仪连接,可以实时进行监护,体温传感器位于腋下,可以准确的采集人体体温的数据,体温传感器上设有微型振动马达,可以在检测的体征数据异常时,通过振动的方式提示使用者注意,减少疾病的发病概率。

## 附图说明

- [0013] 图1是本实用新型的结构示意图；
- [0014] 图2是体征监护仪的结构示意图；
- [0015] 图3是手机连接槽的结构示意图；
- [0016] 图中:1-数据采集衣,2-体征监护仪,3-心率带,4-体温传感器,5-发热片,6-壳体,7-集成电路板,8-数据接口A,9-数据接口B,10-电池仓,11-温度调节旋钮,12-口袋,13-手机连接槽,14-松紧带,15-电极片。

## 具体实施方式

- [0017] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。
- [0018] 如图1、图2所示,一种移动式体征监护装置,包括数据采集衣1、体征监护仪2,所述数据采集衣1的前胸位置设有心率带3,数据采集衣1腋下的位置设有体温传感器4,数据采集衣1背部设有发热片5,所述心率带3、体温传感器4、发热片5分别通过导线与体征监护仪2连接,所述体温传感器4上设有微型振动马达,所述数据采集衣1设有口袋12,体征监护仪2放置在口袋12中。
- [0019] 体征监护仪2通过心率带3,获得人体心率的数据,体温传感器4位于人体腋下,该位置的体温与人体的体温接近,且不容易受到外部环境的影响,可以用于分析当前的身体状态。在冬天,通常是每年11月到隔年3月是心脏病猝死高峰期,因为气温降低,血管受到冷空气刺激容易突然收缩,造成血流供应中断或血管阻塞,引起心肌梗塞或中风等心血管病发作,当体温传感器4检测到体温过低时,可以通过发热片5加热人体,在冬季可以提高身体的舒适性,并降低心脏病的发病概率。由于老年人的听力下降,传统的体征监护仪通过声音进行报警时,老年人容易忽略提醒,因此,在体温传感器4上设微型振动马达,当出现体征异常时,通过微型振动马达提醒老年人,由于人体的腋下部位比较敏感,且体温传感器4直接接触腋下,振动时老人可以及时的注意到异常提醒,尽早做出防范措施,降低心脏病的发病概率。
- [0020] 所述体征监护仪2包括壳体6、集成电路板7、数据接口A8、数据接口B9,所述壳体6中设有电池仓10,电池仓10中设有多节电池,所述集成电路板7位于壳体6内,且集成电路板7与电池连接,所述数据接口A8均和数据接口B9均与集成电路板7连接,心率带3、体温传感器4、发热片5通过数据接口A8与集成电路板7连接,为心率带3、体温传感器4、发热片5提供电源,并实现数据采集,集成电路板7上有控制芯片,可以实时记录人体的心率和体温数据,用于分析人体的体征,当心率或体温出现异常时,通过喇叭发出声音提醒,并通过体温传感器4振动提醒,提醒老人体征出现异常,尽早做出防范措施,降低心脏病的发病概率,体征监护仪2由于需要随身携带,因而采用可更换的电池,可以使体征监护仪2一直保持有电状态,便于老人使用。
- [0021] 所述体征监护仪2设有温度调节旋钮11,所述调节旋钮11中部焊接在集成电路板7上,温度调节旋钮11可以根据个人的需求,调节发热片5的温度,可以适应不同人群的使用。
- [0022] 所述电池仓10中共设有4节18650电池,18650电池单个的电池容量为2500mAh至3000mAh,4节18650电池可以提供发热片5大约12小时至15小时的供电,满足老人一天的使用,且18650电池为锂电池,可以反复充电,并为手机进行充电,提高老人随身携带手机的使

用时间。

[0023] 如图3所示,所述壳体6设有手机连接槽13,数据接口B9位于手机连接槽13一侧,手机可以卡手机连接槽13中,并与数据接口B9连接,进行充电,并通过OTG或蓝牙等方式与体征监护仪2连接,将体征监护仪2的数据上传至服务器,便于医护人员远程进行监控。

[0024] 所述心率带3包括松紧带14和电极片15,所述松紧带14缝在数据采集衣1上,所述电极片15粘贴在松紧带14上,且电极片15通过导线与体征监护仪2连接,心脏在搏动前后,心肌发生激动,在激动过程中,会产生微弱的生物电流,这样,心脏的每一个心动周期均伴随着生物电变化,通过电极片15测量前胸各处的生物电流或者电势数据,从而获得心电数据,松紧带14缝在数据采集衣1上,当使用者穿上数据采集衣1后,电极片15便可以贴在相应位置上,避免了电极片15位置不对,造成数据异常的情况,松紧带14通过收缩,使电极片15可以紧贴在皮肤上,使电极片15所采集到的数据准确。

[0025] 所述发热片5为石墨烯发热片或碳纤维加热片,石墨烯发热片或碳纤维加热片可以做成柔软的加热片,提高使用者的舒适性,且石墨烯发热片或碳纤维加热片都可以采用5V的电压进行加热,可以与18650电池匹配,便于随身携带。

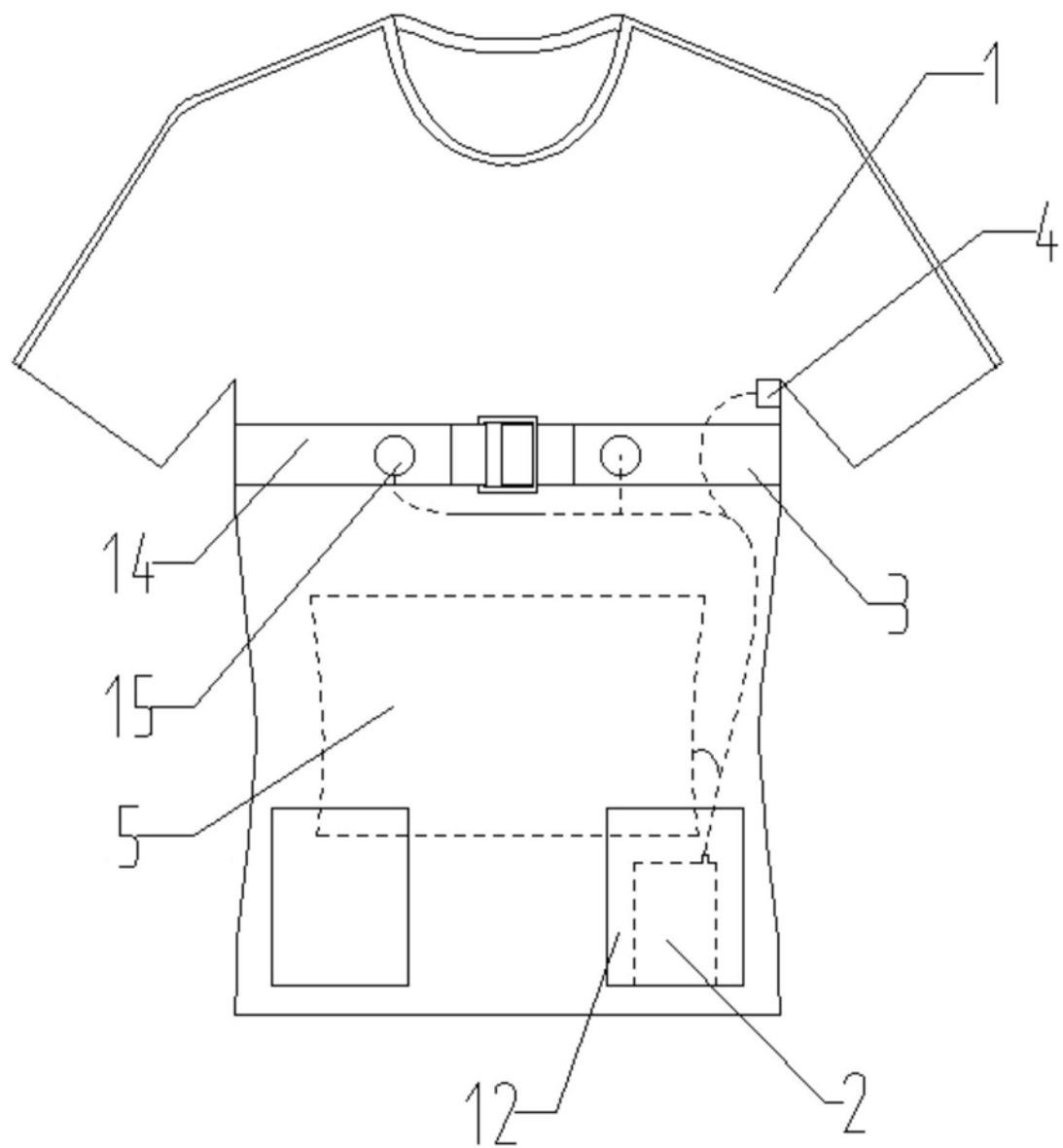


图1

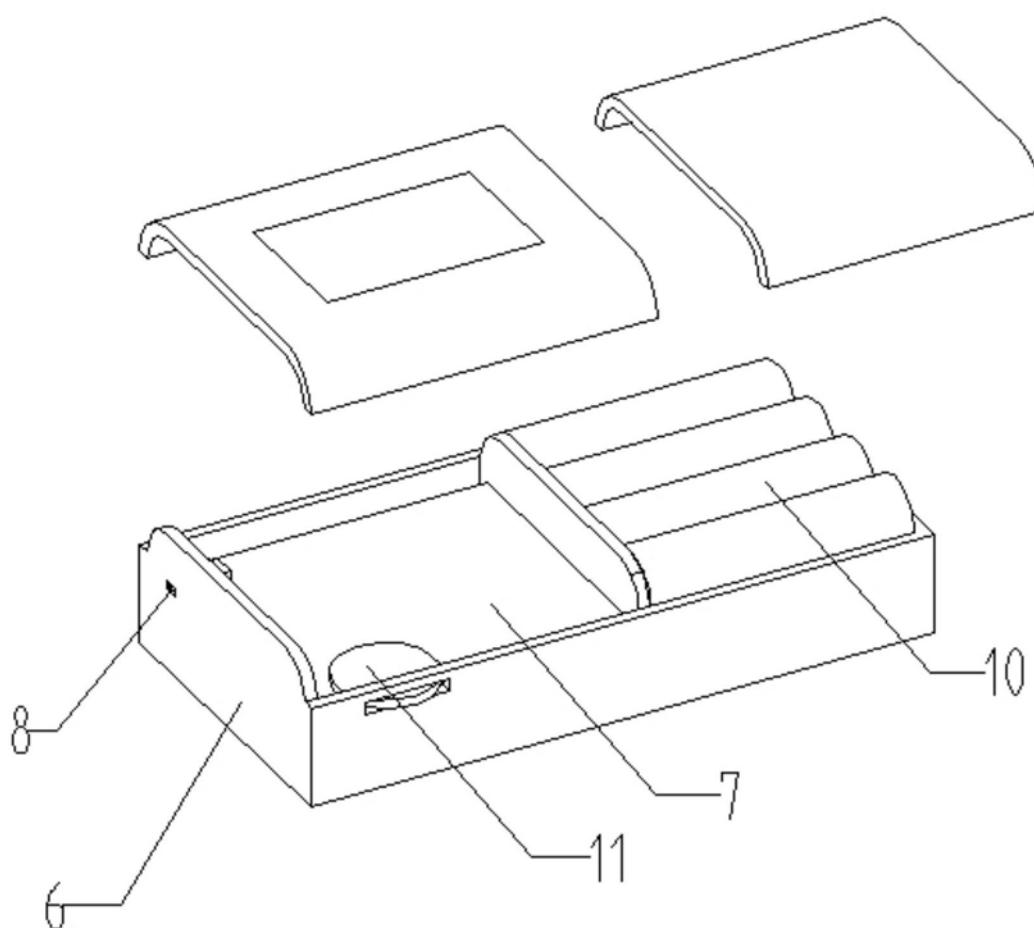


图2

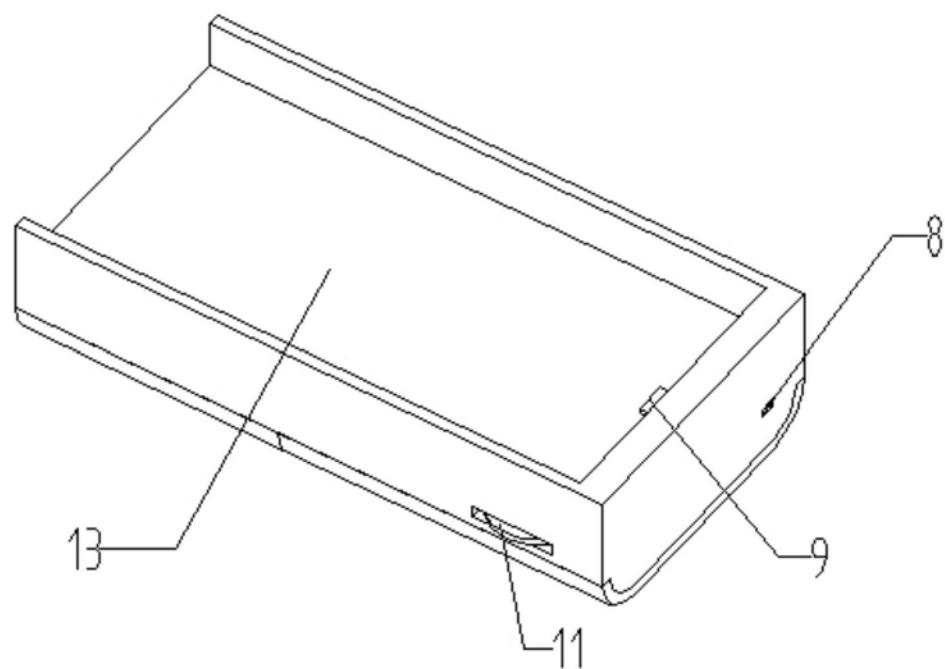


图3

专利名称(译)	一种移动式体征监护装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209186681U</a>	公开(公告)日	2019-08-02
申请号	CN201821206508.7	申请日	2018-07-27
[标]发明人	王记芝 蒲艳		
发明人	王记芝 蒲艳		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
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移动式体征监护装置，包括数据采集衣、体征监护仪，所述数据采集衣的前胸位置设有心率带，数据采集衣腋下的位置设有体温传感器，数据采集衣背部设有发热片，所述心率带、体温传感器、发热片分别通过导线与体征监护仪连接，所述体温传感器上设有微型振动马达，所述数据采集衣设有口袋，体征监护仪放置在口袋中。本实用新型在数据采集衣中设置心率带和体温传感器，并通过有线的方式与体征监护仪连接，可以实时进行监护，体温传感器位于腋下，可以准确的采集人体体温的数据，体温传感器上设有微型振动马达，可以在检测的体征数据异常时，通过振动的方式提示使用者注意，减少疾病的发病率。

