



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210494045 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921020796.1

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 江苏宸途科技有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市城北园
区山南路18号

(72)发明人 张荣 朱炎 钱建平

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 谢肖雄

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

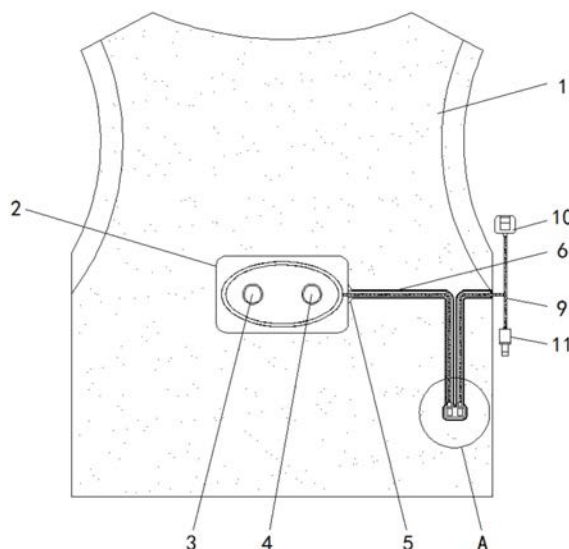
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分布式无线在线结构健康监测设备

(57)摘要

本实用新型涉及可穿戴医疗设备技术领域，且公开了一种分布式无线在线结构健康监测设备，包括上衣，所述上衣正面的内侧粘接有对接层，所述对接层的内部固定连接有温度传感器，所述对接层的内部且位于温度传感器的右侧固定连接有心率传感器，所述对接层的右侧缝合有密封层，所述密封层的外部缝合有隔离层。该分布式无线在线结构健康监测设备，通过设置将上衣穿戴后温度传感器和心率传感器与人体表面贴合并进行监测，同时监测数据由处理器和无线传输模块进行处理并传输至外部终端，进而无需与终端连线，达到了便于在线监测健康数据的效果，从而有效的解决了现有健康监测设备难以整合健康数据且在线监测的问题。



1. 一种分布式无线在线结构健康监测设备,包括上衣(1),其特征在于:所述上衣(1)正面的内侧粘接有对接层(2),所述对接层(2)的内部固定连接有温度传感器(3),所述对接层(2)的内部且位于温度传感器(3)的右侧固定连接有心率传感器(4),所述对接层(2)的右侧缝合有密封层(5),所述密封层(5)的外部缝合有隔离层(6),所述隔离层(6)的内部固定连接控制器(7),所述控制器(7)内部从左到右依次固定连接处理器(71)和无线传输模块(72),所述控制器(7)顶部的输入端固定连接第一连接线(8),所述控制器(7)顶部的输出端固定连接第二连接线(9),所述第二连接线(9)的顶部固定连接控制开关(10),所述第二连接线(9)的底部固定连接USB接口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种分布式无线在线结构健康监测设备,其特征在于:所述上衣(1)为紧身上衣,所述对接层(2)为软性防护层,其厚度为3mm到5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种分布式无线在线结构健康监测设备,其特征在于:所述对接层(2)位于上衣(1)的内侧,且温度传感器(3)和心率传感器(4)的测量端位于对接层(2)的外侧并与其保持平行。

4. 根据权利要求1所述的一种分布式无线在线结构健康监测设备,其特征在于:所述隔离层(6)为软性棉缝合隔离层,所述第一连接线(8)和第二连接线(9)均位于隔离层(6)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种分布式无线在线结构健康监测设备,其特征在于:所述第一连接线(8)远离控制器(7)的另一端与温度传感器(3)和心率传感器(4)电连接,所述控制器(7)的内部固定连接小型电池。

6. 根据权利要求1所述的一种分布式无线在线结构健康监测设备,其特征在于:所述隔离层(6)靠近上衣(1)右侧外部的出口处缝合有内衬封层,且该内衬封层将第二连接线(9)的外部包裹。

7. 根据权利要求1所述的一种分布式无线在线结构健康监测设备,其特征在于:所述对接层(2)、密封层(5)和隔离层(6)均通过粘接层与上衣(1)的内侧粘接,且上衣(1)的内侧缝合有与之对应的对接粘接层。

一种分布式无线在线结构健康监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可穿戴医疗设备技术领域,具体为一种分布式无线在线结构健康监测设备。

背景技术

[0002] 可穿戴医疗设备是指可以直接穿戴在身上的便携式医疗或健康电子设备,在软件支持下感知、记录、分析、调控、干预和治疗疾病或维护健康状态,现如今可穿戴医疗设备应用已经较为广泛了。

[0003] 现如今的可穿戴医疗设备基本都是单独的小型佩戴设备,无法进行整合,且其往往只能单独的监测某一个数值,且监测的数据难以在线观察,因此难以满足社会需求,故而提出一种分布式无线在线结构健康监测设备来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种分布式无线在线结构健康监测设备,具备便于在线监测健康数据等优点,解决了现有健康监测设备难以整合健康数据且在线监测的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于在线监测健康数据的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分布式无线在线结构健康监测设备,包括上衣,所述上衣正面的内侧粘接有对接层,所述对接层的内部固定连接有温度传感器,所述对接层的内部且位于温度传感器的右侧固定连接有心率传感器,所述对接层的右侧缝合有密封层,所述密封层的外部缝合有隔离层,所述隔离层的内部固定连接有控制器,所述控制器内部从左到右依次固定连接有处理器和无线传输模块,所述控制器顶部的输入端固定连接有第一连接线,所述控制器顶部的输出端固定连接有第二连接线,所述第二连接线的顶部固定连接有控制开关,所述第二连接线的底部固定连接USB接口。

[0008] 优选的,所述上衣为紧身上衣,所述对接层为软性防护层,其厚度为3mm到5mm。

[0009] 优选的,所述对接层位于上衣的内侧,且温度传感器和心率传感器的测量端位于对接层的外侧并与其保持平行。

[0010] 优选的,所述隔离层为软性棉缝合隔离层,所述第一连接线和第二连接线均位于隔离层的内部。

[0011] 优选的,所述第一连接线远离控制器的另一端与温度传感器和心率传感器电连接,所述控制器的内部固定连接有小电池。

[0012] 优选的,所述隔离层靠近上衣右侧外部的出口处缝合有内衬封层,且该内衬封层将第二连接线的外部包裹。

[0013] 优选的,所述对接层、密封层和隔离层均通过粘接层与上衣的内侧粘接,且上衣的

内侧缝合有与之对应的对接粘接层。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种分布式无线在线结构健康监测设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该分布式无线在线结构健康监测设备,通过设置将上衣穿戴后温度传感器和心率传感器与人体表面贴合并进行监测,同时监测数据由处理器和无线传输模块进行处理并传输至外部终端,进而无需与终端连线,达到了便于在线监测健康数据的效果,通过对接层、密封层和隔离层均与上衣的内侧粘接,能够使该监测设备需要维护时可快速进行装卸。

[0017] 2、该分布式无线在线结构健康监测设备,通过第二连接线的顶部和底部分别设有控制开关和USB接口进行控制、数据传输和充电,且控制器的内部设有小型电池,能够有效避免该监测设备出现操作麻烦和难以保持续航的情况,通过隔离层靠近上衣右侧外部的出口处缝合有内衬封层,能够有效增强隔离层的密封安全性,从而有效的解决了现有健康监测设备难以整合健康数据且在线监测的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1所示A的放大结构示意图。

[0020] 图中:1上衣、2对接层、3温度传感器、4心率传感器、5密封层、6隔离层、7控制器、71处理器、72无线传输模块、8第一连接线、9第二连接线、10控制开关、11USB接口。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-2,一种分布式无线在线结构健康监测设备,包括上衣1,上衣1正面的内侧粘接有对接层2,上衣1为紧身上衣,对接层2为软性防护层,其厚度为3mm到5mm,对接层2的内部固定连接有温度传感器3,该温度传感器3的型号可为PT100,对接层2的内部且位于温度传感器3的右侧固定连接有心率传感器4,该心率传感器4的型号可为MAX30100,对接层2位于上衣1的内侧,且温度传感器3和心率传感器4的测量端位于对接层2的外侧并与其保持平行,对接层2的右侧缝合有密封层5,密封层5的外部缝合有隔离层6,对接层2、密封层5和隔离层6均通过粘接层与上衣1的内侧粘接,且上衣1的内侧缝合有与之对应的对接粘接层,隔离层6的内部固定连接有控制器7,控制器7内部从左到右依次固定连接有处理器71和无线传输模块72,该处理器71的型号可为AMDfx8300,控制器7顶部的输入端固定连接有第一连接线8,第一连接线8远离控制器7的另一端与温度传感器3和心率传感器4电连接,控制器7的内部固定连接有小型电池,控制器7顶部的输出端固定连接有第二连接线9,隔离层6为软性棉缝合隔离层,第一连接线8和第二连接线9均位于隔离层6的内部,隔离层6靠近上衣1右侧外部的出口处缝合有内衬封层,且该内衬封层将第二连接线9的外部包裹,第二连接线9的顶部固定连接有控制开关10,第二连接线9的底部固定连接有USB接口11,该分布式

无线在线结构健康监测设备,通过第二连接线9的顶部和底部分别设有控制开关10和USB接口11进行控制、数据传输和充电,且控制器7的内部设有小型电池,能够有效避免该监测设备出现操作麻烦和难以保持续航的情况,通过隔离层6靠近上衣1右侧外部的出口处缝合有内衬封层,能够有效增强隔离层6的密封安全性,从而有效的解决了现有健康监测设备难以整合健康数据且在线监测的问题。

[0023] 综上所述,该分布式无线在线结构健康监测设备,通过设置将上衣1穿戴后温度传感器3和心率传感器4与人体表面贴合并进行监测,同时监测数据由处理器71和无线传输模块72进行处理并传输至外部终端,进而无需与终端连线,达到了便于在线监测健康数据的效果,通过对接层2、密封层5和隔离层6均与上衣1的内侧粘接,能够使该监测设备需要维护时可快速进行装卸。

[0024] 并且,该分布式无线在线结构健康监测设备,通过第二连接线9的顶部和底部分别设有控制开关10和USB接口11进行控制、数据传输和充电,且控制器7的内部设有小型电池,能够有效避免该监测设备出现操作麻烦和难以保持续航的情况,通过隔离层6靠近上衣1右侧外部的出口处缝合有内衬封层,能够有效增强隔离层6的密封安全性,从而有效的解决了现有健康监测设备难以整合健康数据且在线监测的问题。

[0025] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

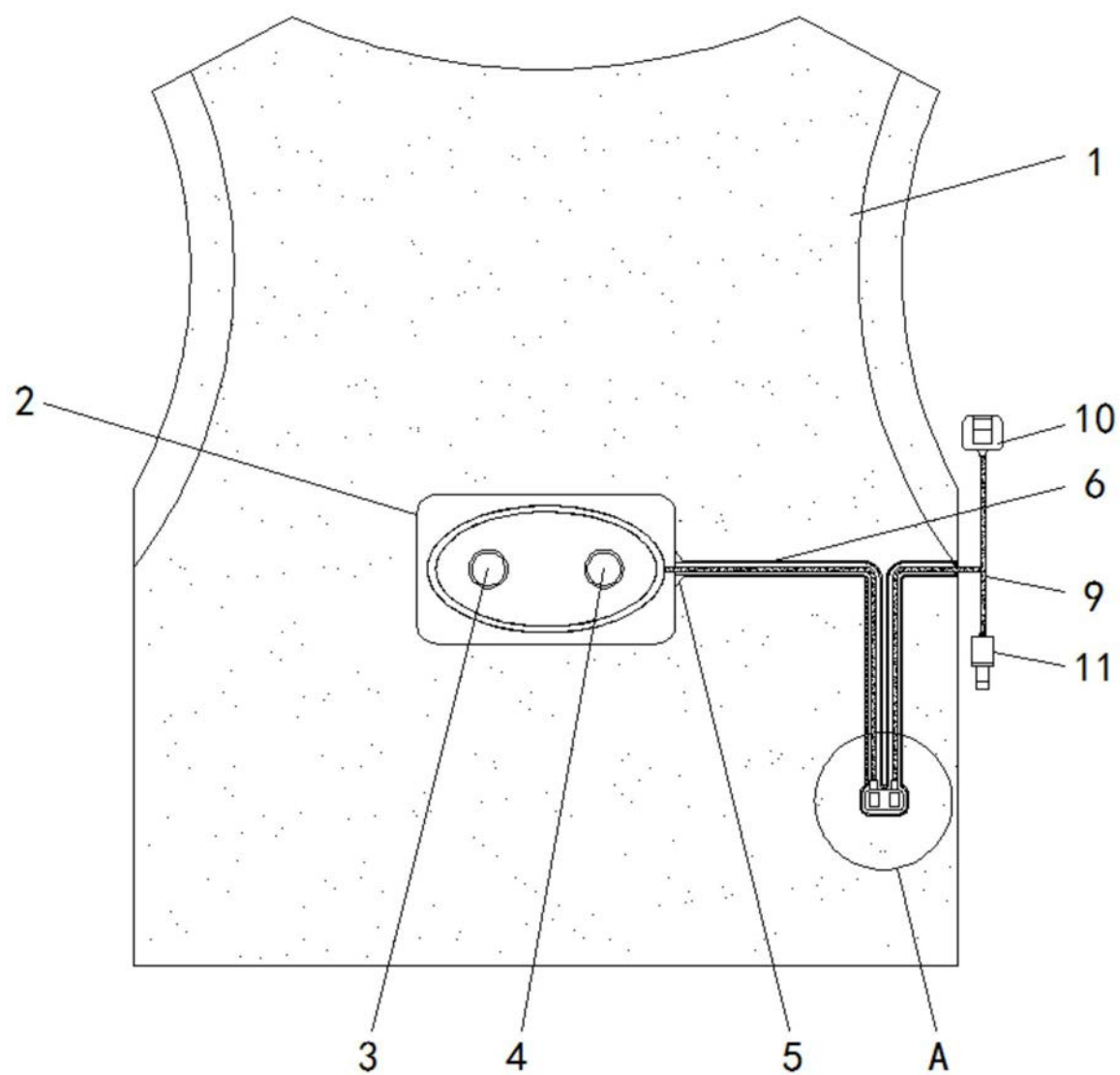


图1

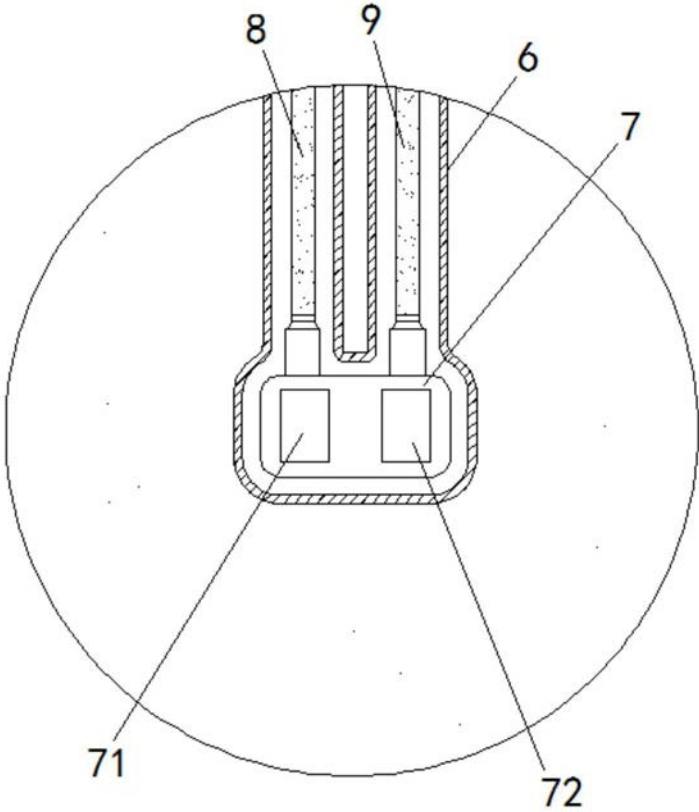


图2

专利名称(译)	一种分布式无线在线结构健康监测设备		
公开(公告)号	CN210494045U	公开(公告)日	2020-05-12
申请号	CN201921020796.1	申请日	2019-07-03
[标]发明人	张荣 朱炎 钱建平		
发明人	张荣 朱炎 钱建平		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及可穿戴医疗设备技术领域，且公开了一种分布式无线在线结构健康监测设备，包括上衣，所述上衣正面的内侧粘接有对接层，所述对接层的内部固定连接有温度传感器，所述对接层的内部且位于温度传感器的右侧固定连接有心率传感器，所述对接层的右侧缝合有密封层，所述密封层的外部缝合有隔离层。该分布式无线在线结构健康监测设备，通过设置将上衣穿戴后温度传感器和心率传感器与人体表面贴合并进行监测，同时监测数据由处理器和无线传输模块进行处理并传输至外部终端，进而无需与终端连线，达到了便于在线监测健康数据的效果，从而有效的解决了现有健康监测设备难以整合健康数据且在线监测的问题。

