



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109924557 A

(43)申请公布日 2019.06.25

(21)申请号 201910313007.1

(22)申请日 2019.04.18

(71)申请人 无锡市红豆男装有限公司

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇
港下兴港路

(72)发明人 周宏江 杨开

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51)Int.Cl.

A41D 1/04(2006.01)

A41D 27/00(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01S 19/19(2010.01)

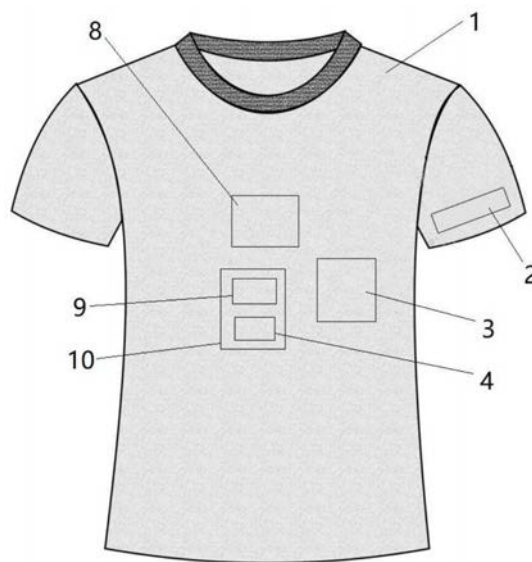
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能运动T恤

(57)摘要

本发明公开了一种多功能运动T恤,包括T恤本体和设置在T恤本体上的前端监测模块、预警装置和嵌入式微控单元,所述前端监测模块包括心率监测模块和血压监测模块;所述预警装置连接前端监测模块;所述嵌入式微控单元由微控制器和通讯模块组成,通讯模块通过总线与微控制器连接;所述预警装置、心率监测模块和血压监测模块分别通过总线与微控制器连接。心率和血压随运动量的增加而呈上升趋势,心率和血压过高会影响人的身体健康,甚至危及生命。本发明提供的多功能运动T恤,能够实时监测使用者的心率、血压,心率和血压超过正常范围,会发出警报,使运动者停下来歇息,真正达到运动使人健康的目的。



1. 一种多功能运动T恤,其特征在于,包括T恤本体(1)和设置在T恤本体(1)上的血压监测模块(2)、心率监测模块(3)、预警装置(8)和嵌入式微控单元(10),所述预警装置(8)连接所述血压监测模块(2)和心率监测模块(3);所述嵌入式微控单元(10)由微控制器(9)和通讯模块(4)组成,通讯模块(4)通过总线与微控制器(9)连接;所述预警装置(8)、心率监测模块(3)和血压监测模块(2)分别通过总线与微控制器(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能运动T恤,其特征在于,它还包括GPS定位模块(5),所述GPS定位模块(5)通过总线与微控制器(9)连接。

3. 根据权利要求2所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述GPS定位模块(5)与所述通讯模块(4)连接。

4. 根据权利要求3所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述GPS定位模块(5)和所述通讯模块(4)通过蓝牙与使用者的手机或其他终端设备连接。

5. 根据权利要求1所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述心率监测模块(3)设置在T恤本体靠近心脏的左前胸位置。

6. 根据权利要求1所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述血压监测模块(2)环贴于T恤本体(1)的左袖内侧靠近袖口的位置。

7. 根据权利要求6所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述左袖缝合处通过暗扣(6)连接,左袖内外侧缝有测量血压绑臂用的魔术贴(7),左袖与T恤本体(1)的大身连接处部分缝合,使左袖能够展开进行血压检测。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述微控制器(9)与后台控制中心连接。

9. 根据权利要求8所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述血压监测模块(2)和心率监测模块(3)将检测到的信号通过微控制器(9)转发至后台控制中心,由后台控制中心进行分析,判断人体的心率、血压信息,再传至所述预警装置(8),所述预警装置(8)做出是否继续锻炼的判断。

10. 根据权利要求1所述的多功能运动T恤,其特征在于,所述T恤本体(1)所用面料为天丝棉与珠地网眼的复合面料。

一种多功能运动T恤

技术领域

[0001] 本发明属于功能性服装技术领域，具体涉及一种多功能运动T恤。

背景技术

[0002] 现今人们的生活、工作、学习等节奏越来越快，生活质量也不断提高，处于亚健康状态的人们越来越多，尤其是中年人群体。而运动是保持健康的基本条件，中年人群体用于运动的时间有限。长期缺乏运动的人，突然运动起来，常常会因运动量过猛，过快，导致一些突发性疾病的发生。尤其部分中年人在承受较大生活压力的情况下，常会出现心肌梗塞等心脑血管疾病的发生。

[0003] 因此，如何提供一种能够监测心率、血压的多功能运动T恤，成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明目的在于解决了上述现有技术的不足，提供一种多功能运动T恤。

[0005] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是：

一种多功能运动T恤，包括T恤本体和设置在T恤本体上的血压监测模块、心率监测模块、预警装置和嵌入式微控单元，所述预警装置连接所述血压监测模块和心率监测模块；所述嵌入式微控单元由微控制器和通讯模块组成，通讯模块通过总线与微控制器连接；所述预警装置、心率监测模块和血压监测模块分别通过总线与微控制器连接。

[0006] 优选地，所述多功能运动T恤还包括GPS定位模块，所述GPS定位模块通过总线与微控制器连接。

[0007] 优选地，所述GPS定位模块与所述通讯模块连接。

[0008] 优选地，所述GPS定位模块和所述通讯模块通过蓝牙与使用者的手机或其他终端设备连接。

[0009] 优选地，所述心率监测模块设置在T恤本体靠近心脏的左前胸位置。

[0010] 优选地，所述血压监测模块环贴于T恤本体的左袖内侧靠近袖口的位置。

[0011] 优选地，所述左袖缝合处通过暗扣连接，左袖内外侧缝有测量血压绑臂用的魔术贴，左袖与T恤本体的大身连接处部分缝合，使左袖能够展开进行血压检测。

[0012] 优选地，所述微控制器与后台控制中心连接。

[0013] 优选地，所述血压监测模块和心率监测模块将检测到的信号通过微控制器转发至后台控制中心，由后台控制中心进行分析，判断人体的心率、血压信息，再传至所述预警装置，所述预警装置做出是否继续锻炼的判断。

[0014] 优选地，所述T恤本体所用面料为天丝棉与珠地网眼的复合面料。

[0015] 本发明的有益效果是：

1、可以实现实时监测穿戴者的心率，血压，经后台控制中心分析后，将心率，血压信息反馈到预警装置，预警装置发出是否继续运动的判断。

[0016] 2、GPS定位模块和通讯模块通过蓝牙连接手机或其他的终端,可随时定位,方便穿戴者查看自身的运动情况,比如步数计量等。

[0017] 3、左袖缝合处通过暗扣连接,内外侧缝有测量血压绑臂用的魔术贴,左袖与T恤本体的大身连接处部分缝合,方便穿戴者右手单手操作,测量血压。

附图说明

[0018] 图1为本发明提供的多功能运动T恤的实施例1的结构示意图。

[0019] 图2为本发明提供的多功能运动T恤的实施例2的结构示意图。

[0020] 图3为本发明提供的多功能运动T恤的左袖结构示意图。

[0021] 图4为本发明提供的多功能运动T恤的电路结构框图。

[0022] 附图标记说明:1-T恤本体,2-血压监测模块,3-心率监测模块,4-嵌入式微控制单元,5-GPS定位模块,6-暗扣,7-魔术贴。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步说明。应当理解的是,此处描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0024] 实施例1

作为本发明的一个方面,提供一种多功能运动T恤,如图1所示,包括T恤本体1和设置在T恤本体1上的血压监测模块2、心率监测模块3、预警装置8和嵌入式微控单元10,所述预警装置8连接所述血压监测模块2和心率监测模块3;所述嵌入式微控单元10由微控制器9和通讯模块4组成,通讯模块4通过总线与微控制器9连接;所述预警装置8、心率监测模块3和血压监测模块2分别通过总线与微控制器9连接。

[0025] 本发明提供的多功能运动T恤,可以实现实时监测穿戴者的心率,血压,经后台控制中心分析后,将心率,血压信息反馈到预警装置,预警装置发出是否继续运动的判断。

[0026] 具体地,所述通讯模块4通过蓝牙与使用者的手机或其他终端设备连接。

[0027] 需要说明的是,通讯模块通过蓝牙与使用者的手机或其他终端设备连接,使运动状态,心率状态等信息在终端设备上显示,便于使用者实时了解自己的运动情况。

[0028] 具体地,所述心率监测模块3设置在T恤本体靠近心脏的左前胸位置,可以理解的是,这种位置设置方式使测得心率数据更为准确。

[0029] 进一步地,如图3所示,所述血压监测模块2环贴于T恤本体1的左袖内侧靠近袖口的位置,

更进一步地,所述左袖缝合处通过暗扣6连接,左袖内外侧缝有测量血压绑臂用的魔术贴7,左袖与T恤本体1的大身连接处部分缝合,使左袖能够展开进行血压检测,便于穿戴者自己右手单手操作。

[0030] 进一步地,如图4所示,所述微控制器9与后台控制中心连接,所述血压监测模块2和心率监测模块3将检测到的信号通过微控制器9转发至后台控制中心,由后台控制中心进行分析,判断人体的心率、血压信息,再传至所述预警装置8,所述预警装置8做出是否继续锻炼的判断穿戴者的运动信号经后台控制中心处理后转换成电信号。

[0031] 更进一步地,所述T恤本体1所用面料为天丝棉与珠地网眼的复合面料,具有很强

的吸湿排汗功能,并且易速干。

[0032] 实施例2

作为本发明的一个方面,提供一种多功能运动T恤,如图2所示,包括T恤本体1和设置在T恤本体1上的血压监测模块2、心率监测模块3、预警装置8和嵌入式微控单元10,所述预警装置8连接所述血压监测模块2和心率监测模块3;所述嵌入式微控单元10由微控制器9和通讯模块4组成,通讯模块4通过总线与微控制器9连接;所述预警装置8、心率监测模块3和血压监测模块2分别通过总线与微控制器9连接。

[0033] 本发明提供的多功能运动T恤,可以实现实时监测穿戴者的心率,血压,经后台控制中心分析后,将心率,血压信息反馈到预警装置,预警装置发出是否继续运动的判断。

[0034] 更进一步地,所述多功能运动T恤还包括GPS定位模块5,所述GPS定位模块5通过总线与微控制器9连接。

[0035] 具体地,所述GPS定位模块5与所述通讯模块4连接。

[0036] 所述GPS定位模块5和所述通讯模块4通过蓝牙与使用者的手机或其他终端设备连接。

[0037] 需要说明的是,GPS定位模块5和通讯模块4通过蓝牙与使用者的手机或其他终端设备连接,使穿戴者的位置信息,运动状态,心率状态等信息在终端设备上实时显示,便于使用者实时了解自己的运动情况。

[0038] 具体地,所述心率监测模块3设置在T恤本体靠近心脏的左前胸位置,可以理解的是,这种位置设置方式使测得心率数据更为准确。

[0039] 进一步地,如图3所示,所述血压监测模块2环贴于T恤本体1的左袖内侧靠近袖口的位置,

更进一步地,所述左袖缝合处通过暗扣6连接,左袖内外侧缝有测量血压绑臂用的魔术贴7,左袖与T恤本体1的大身连接处部分缝合,使左袖能够展开进行血压检测,便于穿戴者自己右手单手操作。

[0040] 进一步地,如图4所示,所述微控制器9与后台控制中心连接,所述血压监测模块2和心率监测模块3将检测到的信号通过微控制器9转发至后台控制中心,由后台控制中心进行分析,判断人体的心率、血压信息,再传至所述预警装置8,所述预警装置8做出是否继续锻炼的判断穿戴者的运动信号经后台控制中心处理后转换成电信号。

[0041] 更进一步地,所述T恤本体1。

[0042] 因此,本发明提供的多功能运动T恤,可以实现实时监测穿戴者的心率,血压,经后台控制中心分析后,将心率,所用面料为天丝棉与珠地网眼的复合面料,具有很强的吸湿排汗功能,并且易速干血压信息反馈到预警装置,预警装置发出是否继续运动的判断。GPS定位模块和通讯模块通过蓝牙连接手机或其他终端,可随时定位,方便穿戴者查看自身的运动情况,比如步数计量等。左袖缝合处通过暗扣连接,内外侧缝有测量血压绑臂用的魔术贴,左袖与T恤本体1的大身连接处部分缝合,方便穿戴者右手单手操作,测量血压。所用面料为天丝棉与珠地网眼的复合面料,具有很强的吸湿排汗功能,并且易速干。

[0043] 以上内容是结合具体的优选技术方案对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应该视为

本发明的保护范围。

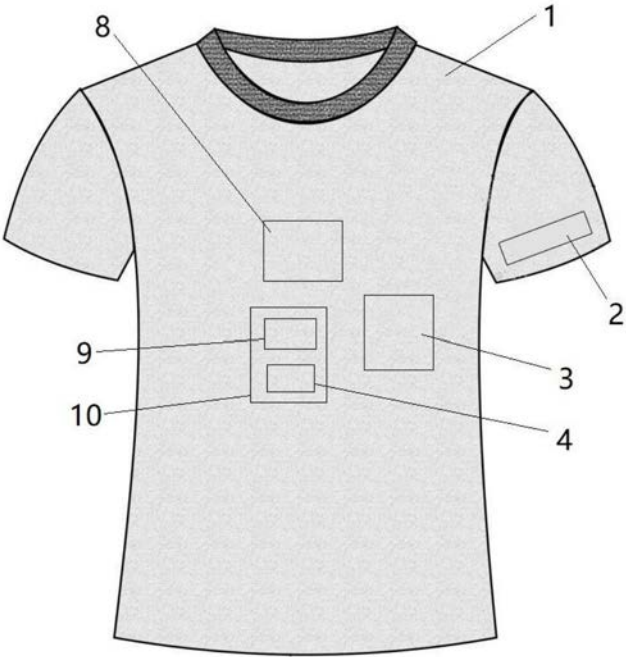


图1

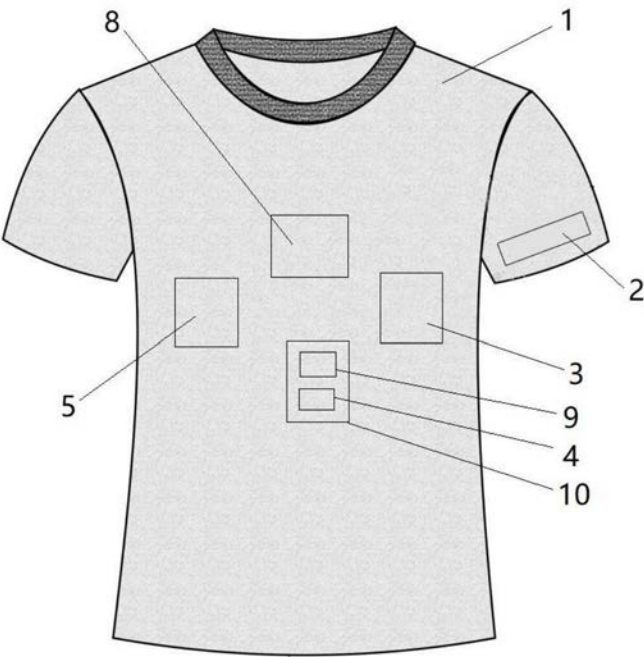


图2

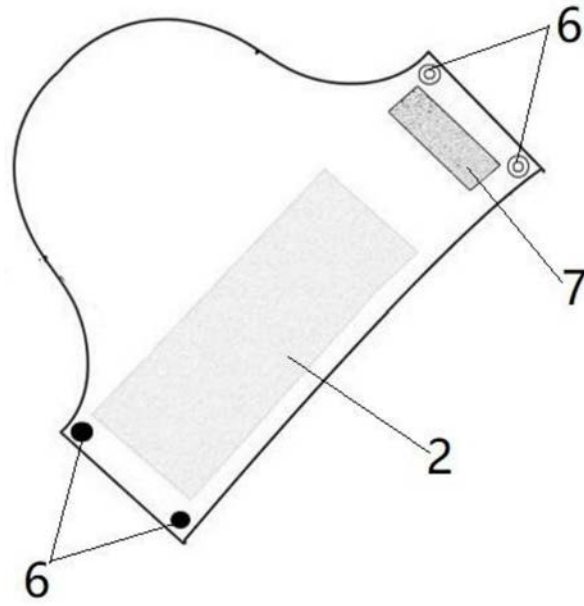


图3

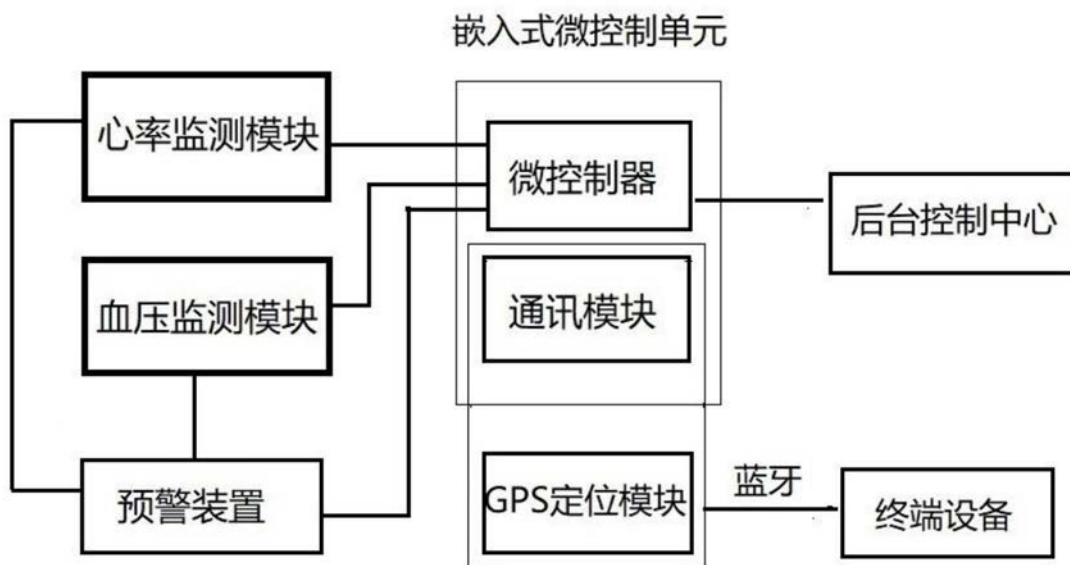


图4

专利名称(译)	一种多功能运动T恤		
公开(公告)号	CN109924557A	公开(公告)日	2019-06-25
申请号	CN201910313007.1	申请日	2019-04-18
[标]发明人	周宏江 杨开		
发明人	周宏江 杨开		
IPC分类号	A41D1/04 A41D27/00 A61B5/021 A61B5/00 G01S19/19		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能运动T恤，包括T恤本体和设置在T恤本体上的前端监测模块、预警装置和嵌入式微控单元，所述前端监测模块包括心率监测模块和血压监测模块；所述预警装置连接前端监测模块；所述嵌入式微控单元由微控制器和通讯模块组成，通讯模块通过总线与微控制器连接；所述预警装置、心率监测模块和血压监测模块分别通过总线与微控制器连接。心率和血压随运动量的增加而呈上升趋势，心率、血压过高会影响人的身体健康，甚至危及生命。本发明提供的多功能运动T恤，能够实时监测使用者的心率、血压，心率、血压超过正常范围，会发出警报，使运动者停下来歇息，真正达到运动使人健康的目的。

