



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206641848 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201621360679.6

(22)申请日 2016.12.09

(73)专利权人 重庆笨瓜科技有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区凤笙路15号
附2号

(72)发明人 李文彬

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

代理人 马碧娜

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

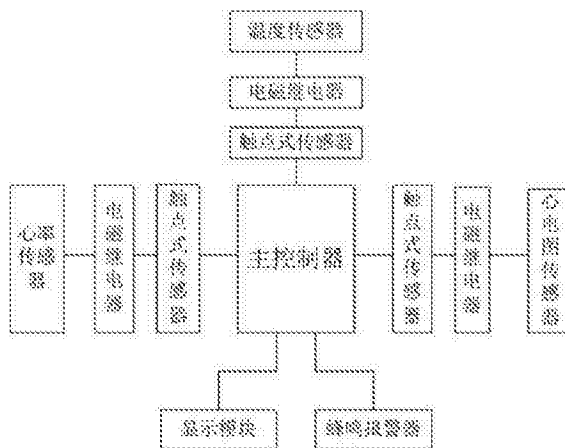
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,包括与主控制器分别连接的心率传感器、温度传感器、心电图传感器,在主控制器与心率传感器、温度传感器、心电图传感器之间均设置有电磁继电器,还包括触点式传感器和显示模块,所述的触点式传感器设置在主控制器与电磁继电器之间,所述的显示模块与主控制器连接,其中:触点式传感器采集电磁继电器的开关状态,并将开关量传输给主控制器;所述的主控制器接收开关量,发送报警信号到显示模块。本实用新型实现了一种便于检测各传感器与主板连接是否正常,并进行报警提示,以降低检测工作量的目的。



1. 一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,包括与主控制器分别连接的心率传感器、温度传感器、心电图传感器,在主控制器与心率传感器、温度传感器、心电图传感器之间均设置有电磁继电器,其特征在于,还包括触点式传感器和显示模块,所述的触点式传感器设置在主控制器与电磁继电器之间,所述的显示模块与主控制器连接,其中:触点式传感器采集电磁继电器的开关状态,并将开关量传输给主控制器;所述的主控制器接收开关量,发送报警信号到显示模块。

2. 根据权利要求1所述的一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,其特征在于,还包括蜂鸣报警器,所述蜂鸣报警器与主控制器连接。

一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能穿戴领域,具体涉及一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构。

背景技术

[0002] 几年前,运动手环还仅仅是一个简单的计步器,但现在它们已经完全不同,可以监测心率甚至是紫外线指数。如今,以智能手环和智能手表为代表的智能穿戴产品配备的心率监测功能正被越来越多人接受,甚至有的人早已把它当作了选择产品的必备功能之一。根据不同的测试需求,安装在智能穿戴设备上的传感器也越来越多,如心率传感器:这种测量心率的方法就是基于物质对光的吸收原理,通过智能穿戴设备的绿色LED灯搭配感光光电二极管照射血管一段时间,由于血液是红色的,它可以反射红光吸而收绿光,在心脏跳动时,血液流量增多,绿光的吸收量会随之变大;处于心脏跳动的间隙时血流会减少,吸收的绿光也会随之降低。因此,根据血液的吸光度可测量心率。

[0003] 目前最常见的心率穿戴设备一般包括心率传感器、温度传感器、心电图传感器等,得益于传感器的进化,有利于实现更精准的身体数据监测,帮助我们预防疾病。但是现有技术中的智能心率穿戴设备也存在一些问题,由于测试心率的穿戴设备需要在人体的不同部位同时进行检测,所以测试线路也较多,当发生故障时,用户无法及时判断发生故障位置,还需要对电路进行一点点检测,检测工作量非常大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是测试心率的智能穿戴设备由于体积小,线路众多,当发生故障时,用户无法及时判断发生故障位置,还需要对电路进行一点点检测,检测工作量非常大,目的在于提供一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,实现一种便于检测各传感器与主板连接是否正常,并进行报警提示,以降低检测工作量的目的。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,包括与主控制器分别连接的心率传感器、温度传感器、心电图传感器,在主控制器与心率传感器、温度传感器、心电图传感器之间均设置有电磁继电器,还包括触点式传感器和显示模块,所述的触点式传感器设置在主控制器与电磁继电器之间,所述的显示模块与主控制器连接,其中:触点式传感器采集电磁继电器的开关状态,并将开关量传输给主控制器;所述的主控制器接收开关量,发送报警信号到显示模块。

[0007] 进一步的,用于检测心率的智能穿戴设备中一般包括心率传感器、温度传感器、心电图传感器,心率传感器检测被测试者心率,并将心率信息传输给主控制器;温度传感器检测被测者体表温度,并将温度信息传输给主控制器;心电图传感器检测被测者心脏不同区域细胞的动作电位波形,并将电位波形传输给主控制器。现有技术中主要用于测试心率的心率穿戴设备中有多个传感器,用于对人体的多个部位进行检测,为了实现每个检测信

息的单独控制,在这些心率传感器、温度传感器、心电图传感器与主控制器之间均设置有一个电磁继电器,但是由于线路较多,继电开关也较多,传感器与主控制器连接时常常出现信号传输不稳定或信号中断的现象,此时要对每个线路一点点的进行检测就非常麻烦。本实用新型在主控制器与电磁继电器之间设置触点式传感器,通过触点式传感器对电磁继电器的开关量进行探测,然后将该开关量传输给主控制器,若检测到电磁继电器不正常闭合,主控制器会发送报警信息到显示模块,并显示是哪条传感器所在的线路发生问题,以便于人们准确判断线路位置,进行检查维修,通过以上方式实现了一种可以检测各传感器与主板连接的稳定度、闭合是否正常的方式,在一定程度上降低了检测的工作量。

[0008] 还包括蜂鸣报警器,所述蜂鸣报警器与主控制器连接。进一步的,主控制器则会发送一个报警信号到蜂鸣报警器,蜂鸣报警器则会响起蜂鸣警报,提醒人们及时对传感器与主板的连接处进行检查。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0010] 1、本实用新型一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,在主控制器与电磁继电器之间设置触点式传感器,通过触点式传感器对电磁继电器的开关量进行探测,然后将该开关量传输给主控制器,若检测到电磁继电器不正常闭合,主控制器会发送报警信息到显示模块,并显示是哪条传感器所在的线路发生问题,以便于人们准确判断线路位置,进行检查维修,在一定程度上降低了检测的工作量;

[0011] 2、本实用新型一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,还包括蜂鸣报警器,所述蜂鸣报警器与主控制器连接,主控制器则会发送一个报警信号到蜂鸣报警器,蜂鸣报警器则会响起蜂鸣警报,提醒人们及时对传感器与主板的连接处进行检查。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0015] 实施例

[0016] 如图1所示,本实用新型一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构,包括与主控制器分别连接的心率传感器、温度传感器、心电图传感器,在主控制器与心率传感器、温度传感器、心电图传感器之间均设置有电磁继电器,还包括触点式传感器和显示模块,所述的触点式传感器设置在主控制器与电磁继电器之间,所述的显示模块与主控制器连接,其中:触点式传感器采集电磁继电器的开关状态,并将开关量传输给主控制器;所述的主控制器接收开关量,发送报警信号到显示模块;还包括蜂鸣报警器,所述蜂鸣报警器与主控制器连接。所述的触点式传感器采用HR3触点式传感器。触点式传感器对该电磁继电器的开关量进行探测,然后将该开关量传输给主控制器,主控制器经处理后判定心率传感器连接线路中

的电磁继电器不正常闭合,然后发送报警信息到显示模块,并在显示模块中显示是哪条传感器所在的线路发生问题,以便于人们准确判断线路位置,进行检查维修,通过以上方式实现了一种可以检测各传感器与主板连接的稳定度、闭合是否正常的方式,在一定程度上降低了检测的工作量。

[0017] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

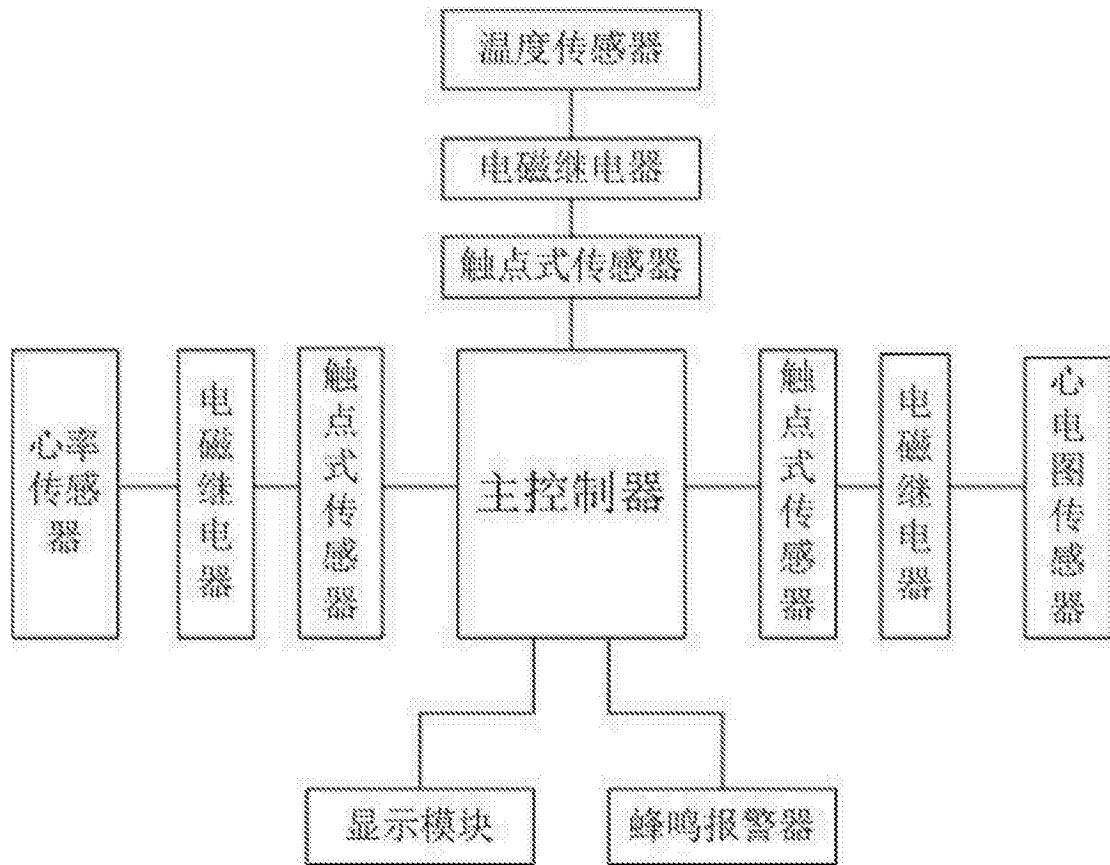


图1

专利名称(译)	一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构		
公开(公告)号	CN206641848U	公开(公告)日	2017-11-17
申请号	CN201621360679.6	申请日	2016-12-09
[标]申请(专利权)人(译)	重庆笨瓜科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆笨瓜科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆笨瓜科技有限公司		
[标]发明人	李文彬		
发明人	李文彬		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便于稳定度检测的智能心率穿戴结构，包括与主控制器分别连接的心率传感器、温度传感器、心电图传感器，在主控制器与心率传感器、温度传感器、心电图传感器之间均设置有电磁继电器，还包括触点式传感器和显示模块，所述的触点式传感器设置在主控制器与电磁继电器之间，所述的显示模块与主控制器连接，其中：触点式传感器采集电磁继电器的开关状态，并将开关量传输给主控制器；所述的主控制器接收开关量，发送报警信号到显示模块。本实用新型实现了一种便于检测各传感器与主板连接是否正常，并进行报警提示，以降低检测工作量的目的。

