



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207822470 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820204867.2

(22)申请日 2018.02.06

(73)专利权人 辽宁理工学院

地址 121000 辽宁省锦州市松山新区昆明街2号

(72)发明人 李健

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51)Int.Cl.

A63B 71/00(2006.01)

A63B 71/06(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

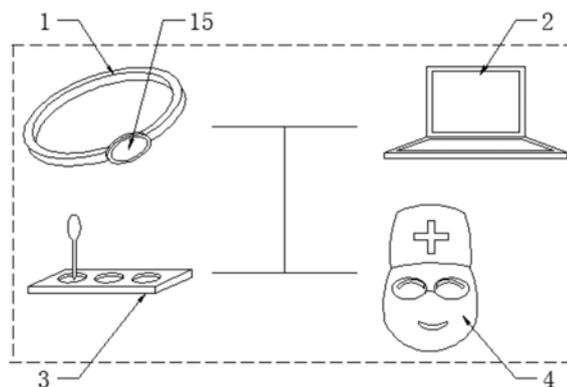
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能体测监测系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能体测监测系统,包括移动手环、计算机终端、抽样化验端和医师建议端,所述计算机终端的内部安装有处理器,所述移动手环的内部分别设有血压传感模块、心率传感模块、体温传感模块和湿度传感模块,该种多功能体测监测系统,将血压传感器、心率传感器、体温传感器和湿度传感器集中设计在移动手环中,测试者将移动手环带上之后即可进行血压、心率、体温及表皮排汗量等信息的收集,使其功能性多样,从而使得测试的信息更加完整,提高体能监测的准确性和稳定性,并将信息传递到计算机终端,由医生进行分析,给出锻炼建议和调养建议。



1. 一种多功能体测监测系统,包括移动手环(1)、计算机终端(2)、抽样化验端(3)和医师建议端(4),其特征在于:所述计算机终端(2)的内部安装有处理器(10),所述移动手环(1)的内部分别设有血压传感模块(5)、心率传感模块(6)、体温传感模块(7)和湿度传感模块(8),所述计算机终端(2)的内部设有无线接收模块(9),所述移动手环(1)的侧面设有无线发射模块(15),且所述血压传感模块(5)、心率传感模块(6)、体温传感模块(7)和湿度传感模块(8)之间并联,并与无线发射模块(15)电性连接,所述无线发射模块(15)与无线接收模块(9)之间通过无线电信号连接,所述计算机终端(2)侧面还设有LED显示屏(11),且所述LED显示屏(11)和无线接收模块(9)均与处理器(10)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能体测监测系统,其特征在于:所述抽样化验端(3)包括显微镜(12)、化验盒(13)和取样管(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能体测监测系统,其特征在于:所述无线发射模块(15)具体为433MHz无线发射器,所述无线接收模块(9)为索尼旗下的UWA-BR100无线接收器,且所述无线发射模块(15)和无线接收模块(9)的工作电压均为12V。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能体测监测系统,其特征在于:所述血压传感模块(5)具体为1-INCH-G-4V血压压力传感器,所述心率传感模块(6)具体为Polar-H10心率传感器,所述体温传感模块(7)具体为Pt100温度传感器,所述湿度传感模块(8)的具体为Hs1101湿度传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能体测监测系统,其特征在于:所述处理器(10)的无线接收模块(9)及该处理器(10)的接地线处均连接有150Ω的保护电阻。

一种多功能体测监测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测系统技术领域,具体为一种多功能体测监测系统。

背景技术

[0002] 体测由一位丹麦体育博士发明,主要是模拟比赛中频繁出现的加速、减速、急停、转身等动作,在队员达到体能极限的时候对其进行测试,经检索,公开号为CN102596014B的发明公布了“体能测试系统和体能测试方法”,包括用于访问体能测试选集的计算模块以及一个或多个外围设备,这一个或多个外围设备通信连接到计算模块,并且这一个或多个外围设备适于测量一个或多个输入参数。

[0003] 然而经过研究发现,现有的体能监测系统无法对测试者的呼吸、心跳及血压等进行全方位监测,在一定程度上无法对测试者的身体进行保障,而且无法对测试者运动后的结果给出有效建议。

[0004] 所以,如何设计一种多功能体测监测系统,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能体测监测系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能体测监测系统,包括移动手环、计算机终端、抽样化验端和医师建议端,所述计算机终端的内部安装有处理器,所述移动手环的内部分别设有血压传感模块、心率传感模块、体温传感模块和湿度传感模块,所述计算机终端的内部设有无线接收模块,所述移动手环的侧面设有无线发射模块,且所述血压传感模块、心率传感模块、体温传感模块和湿度传感模块之间并联,并与无线发射模块电性连接,所述无线发射模块与无线接收模块之间通过无线电信号连接,所述计算机终端侧面还设有LED显示屏,且所述LED显示屏和无线接收模块均与处理器电性连接。

[0007] 进一步的,所述抽样化验端包括显微镜、化验盒和取样管。

[0008] 进一步的,所述无线发射模块具体为433MHz无线发射器,所述无线接收模块为索尼旗下的UWA-BR100无线接收器,且所述无线发射模块和无线接收模块的工作电压均为12V。

[0009] 进一步的,所述血压传感模块具体为1-INCH-G-4V血压压力传感器,所述心率传感模块具体为Polar-H10心率传感器,所述体温传感模块具体为Pt100温度传感器,所述湿度传感模块的具体为Hs1101湿度传感器。

[0010] 进一步的,所述处理器的无线接收模块及该处理器的接地线处均连接有150Ω的保护电阻。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种多功能体测监测系统,将血压传感器、心率传感器、体温传感器和湿度传感器集中设计在移动手环中,测试者将移动手环带

上之后即可进行血压、心率、体温及表皮排汗量等信息的收集,使其功能性多样,从而使得到测试的信息更加完整,提高体能监测的准确性和稳定性,并将信息传递到计算机终端,由医生进行分析,给出锻炼建议,同时通过取样管对测试者的尿液及血液取样,并通过抽样化验端送呈至显微镜进行化验,医生便能够准确的得到测试者的运动状况和身体素质,从而给出正确的调理建议。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的模块示意图;

[0014] 图3是本实用新型的电路图;

[0015] 图4是本实用新型的抽样化验端局部结构示意图。

[0016] 图中:1-移动手环;2-计算机终端;3-抽样化验端;4-医师建议端;5-血压传感模块;6-心率传感模块;7-体温传感模块;8-湿度传感模块;9-无线接收模块;10-处理器;11-LED显示屏;12-显微镜;13-化验盒;14-取样管;15-无线发射模块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能体测监测系统,包括移动手环1、计算机终端2、抽样化验端3和医师建议端4,所述计算机终端2的内部安装有处理器10,所述移动手环1的内部分别设有血压传感模块5、心率传感模块6、体温传感模块7和湿度传感模块8,所述计算机终端2的内部设有无线接收模块9,所述移动手环1的侧面设有无线发射模块15,且所述血压传感模块5、心率传感模块6、体温传感模块7和湿度传感模块8之间并联,并与无线发射模块15电性连接,所述无线发射模块15与无线接收模块9之间通过无线电信号连接,所述计算机终端2侧面还设有LED显示屏11,且所述LED显示屏11和无线接收模块9均与处理器10电性连接。

[0019] 更具体而言,所述抽样化验端3包括显微镜12、化验盒13和取样管14,通过设置的取样管14用于取样测试者的尿液及血液,并通过抽样化验端3送呈至显微镜12进行化验。

[0020] 更具体而言,所述无线发射模块15具体为433MHz无线发射器,所述无线接收模块9为索尼旗下的UWA-BR100无线接收器,且所述无线发射模块15和无线接收模块9的工作电压均为12V,通过设置的无线发射模块15和无线接收模块9之间能够进行信号传输。

[0021] 更具体而言,所述血压传感模块5具体为1-INCH-G-4V血压压力传感器,所述心率传感模块6具体为Polar-H10心率传感器,所述体温传感模块7具体为Pt100温度传感器,所述湿度传感模块8的具体为Hs1101湿度传感器,通过设置的血压传感模块5、心率传感模块6、体温传感模块7和湿度传感模块8,能够分别采集测试者的血压、心率、体温及表皮排汗量。

[0022] 更具体而言,所述处理器10的无线接收模块9及该处理器10的接地线处均连接有

150 Ω 的保护电阻,通过设置的保护电阻能够有效对处理器10进行保护。

[0023] 实施例:首先将移动手环1与测试者进行佩带,在测试者进行锻炼及测试过程时,移动手环1上设置的血压传感模块5、心率传感模块6、体温传感模块7和湿度传感模块8将分别记录下测试者的测试者的血压、心率、体温及表皮排汗量,随后将这些信息通过无线发射模块15发送至无线接收模块9,并进一步将数据提交至处理器10,随后由处理器10将数据进行分析及正常数据做出对比,并将测试者的数据显示在LED显示屏11上,最后由医师建议端4做出合理的建议,医师建议端4可以是在场医生,也可以是网上医生,为保证测试者的身体状况,还能够通过抽样化验端3中的取样管14对测试者的尿液及血液进行取样,并通过抽样化验端3送呈至显微镜12进行化验,得到最终的测试者数据,从而方便医生做出合理的锻炼及调养方针。

[0024] 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。

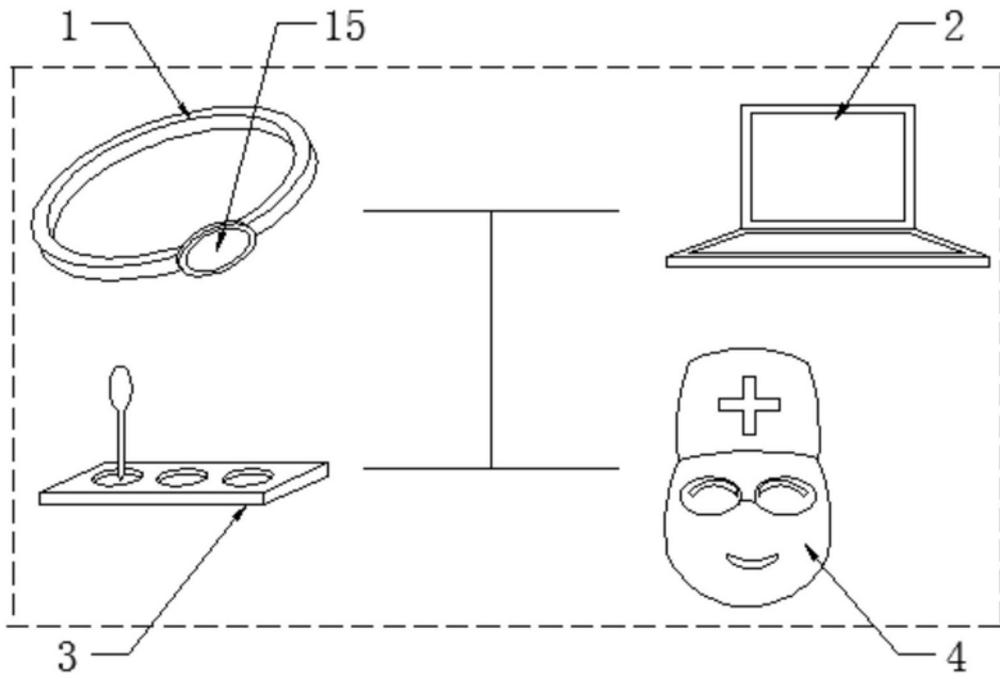


图1

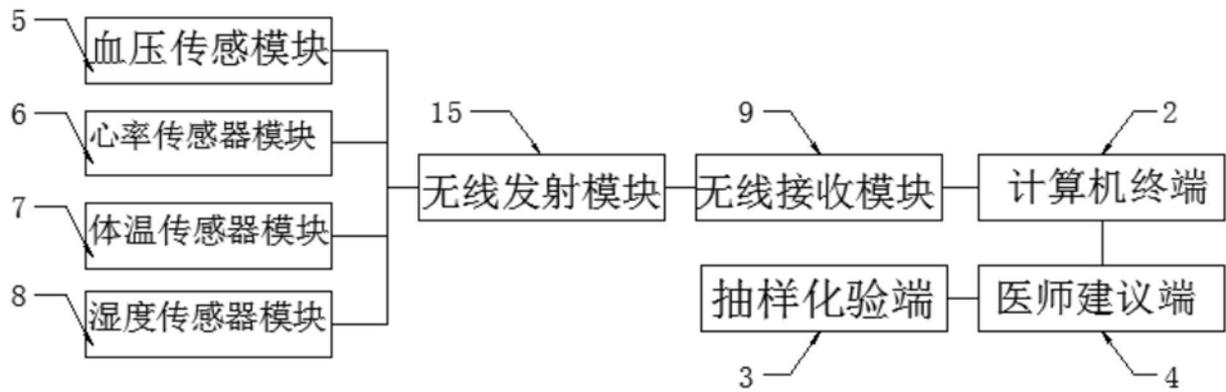


图2

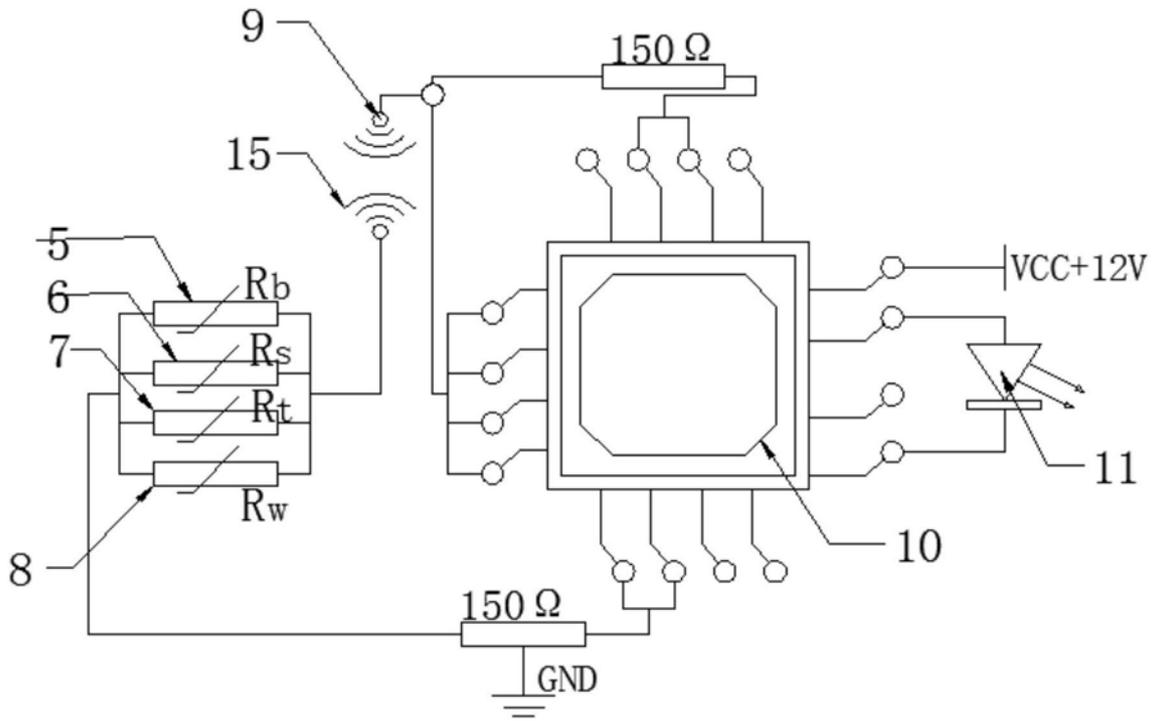


图3

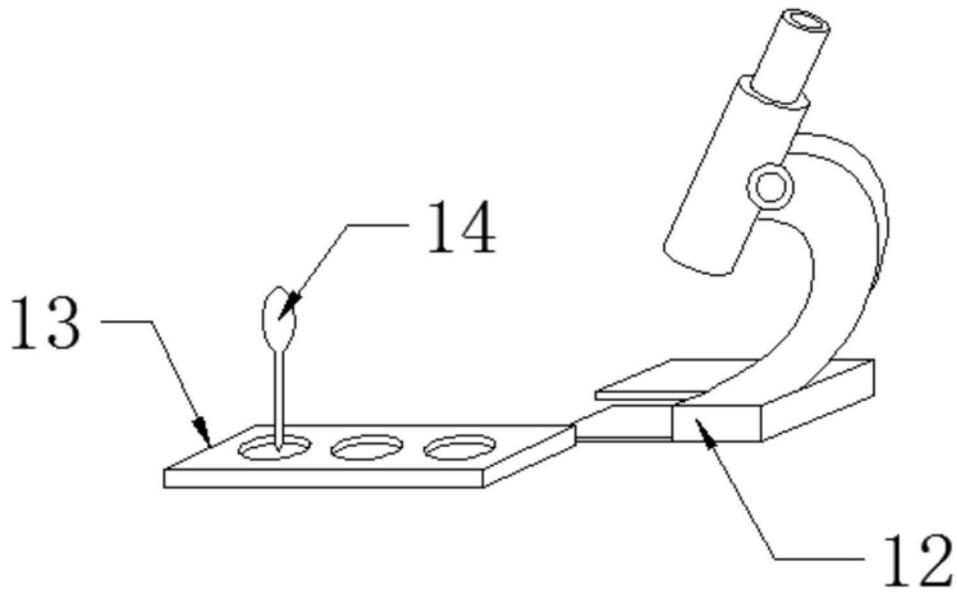


图4

专利名称(译)	一种多功能体测监测系统		
公开(公告)号	CN207822470U	公开(公告)日	2018-09-07
申请号	CN201820204867.2	申请日	2018-02-06
[标]申请(专利权)人(译)	辽宁理工学院		
申请(专利权)人(译)	辽宁理工学院		
当前申请(专利权)人(译)	辽宁理工学院		
[标]发明人	李健		
发明人	李健		
IPC分类号	A63B71/00 A63B71/06 A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	王新生		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多功能体测监测系统，包括移动手环、计算机终端、抽样化验端和医师建议端，所述计算机终端的内部安装有处理器，所述移动手环的内部分别设有血压传感模块、心率传感模块、体温传感模块和湿度传感模块，该种多功能体测监测系统，将血压传感器、心率传感器、体温传感器和湿度传感器集中设计在移动手环中，测试者将移动手环带上之后即可进行血压、心率、体温及表皮排汗量等信息的收集，使其功能性多样，从而使得测试的信息更加完整，提高体能监测的准确性和稳定性，并将信息传递到计算机终端，由医生进行分析，给出锻炼建议和调养建议。

