



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208864298 U

(45)授权公告日 2019. 05. 17

(21)申请号 201720955604.0

(22)申请日 2017.08.02

(73)专利权人 宁波硕达电子科技有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市兰江街
道兰墅桥村长丰桥路8号

(72)发明人 毛军庆 蔡明伟 褚龙杰

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

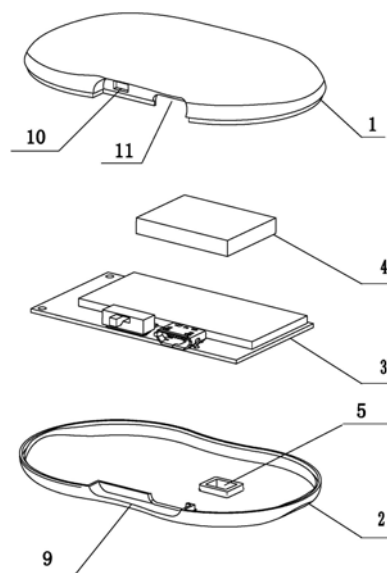
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种人体心率检测装置

(57)摘要

一种人体心率检测装置,属于心率检测设备技术领域,包括上盖、下盖、PCB组件、锂电池、感应端口、光电传感器、PCB开关和USB充电端口,PCB组件;锂电池设置在PCB组件上方,锂电池和PCB组件固定连接;PCB组件包括PCB板、蓝牙芯片和IC芯片;壳体一侧设置有壳体槽孔,壳体槽孔一侧设置有电子开关孔,壳体槽孔另一侧设置有充电孔;PCB开关设置在电子开关孔内,PCB开关与锂电池电连接;USB充电端口设置在充电孔内;光电传感器设置在PCB组件上,光电传感器与感应端口对应设置;一种人体心率检测装置通过穿戴方式使设备和人体为一体。本实用新型的有益效果是:能远程监控,及时正确反映病人心脏可能发生异常情况,进行有效的护理和治疗。



1. 一种人体心率检测装置,用于检测人体运动、睡眠的心率,包括壳体和内部结构,其特征在于:

所述壳体包括上盖和下盖,所述内部结构包括PCB组件、锂电池、感应端口、光电传感器、PCB开关和USB充电端口,所述PCB组件和锂电池设置在壳体内;所述锂电池设置在PCB组件上方,锂电池和PCB组件固定连接;

所述PCB组件包括PCB板、蓝牙芯片和IC芯片,所述蓝牙芯片和IC芯片包含在PCB板内;锂电池与蓝牙芯片电连接;

壳体一侧设置有壳体槽孔,所述壳体槽孔一侧设置有电子开关孔,壳体槽孔另一侧设置有充电孔;所述PCB开关设置在电子开关孔内,PCB开关与锂电池电连接;所述USB充电端口设置在充电孔内;

所述光电传感器设置在PCB组件上,光电传感器与感应端口对应设置;

所述一种人体心率检测装置通过穿戴方式使设备和人体为一体。

2. 根据权利要求1所述的一种人体心率检测装置,其特征在于:所述光电传感器有2个。

3. 根据权利要求1所述的一种人体心率检测装置,其特征在于:所述蓝牙芯片为4.0版本通用芯片。

4. 根据权利要求1所述的一种人体心率检测装置,其特征在于:所述PCB板和下盖通过螺钉连接,所述上盖和下盖通过周边镶嵌结构镶嵌连接。

一种人体心率检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型为一种人体检测装置,特别涉及一种人体心率检测装置,属于人体心率检测设备技术领域。

背景技术

[0002] 人体的心率跳动是反映人体健康状况的一项重要指标。人在激烈运动时,或在患病状态,心率跳动往往处于异常,经常容易引发突然事故,甚至发生人身伤亡事件,带来不可挽回的损失。为避免此类事件发生,各类人体心率检测装置应运而生,但均不能及时反映病人心脏可能发生异常情况,失去了第一抢救时间,易造成严重后果,甚至猝死。此类悲剧屡屡发生,让人扼腕叹息。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述人体心率检测装置的现有技术中,存在不能及时反映病人心脏可能发生异常情况,失去了第一抢救时间,易造成严重后果的缺陷,提供了一种人体心率即时检测装置,可以达到能及时反映病人心脏可能发生异常情况,能获得第一抢救时间,避免造成严重后果的目的。

[0004] 为了实现上述目的本实用新型采取的技术方案是:一种人体心率检测装置,属于心率检测设备技术领域,用于检测人体运动、睡眠的心率,包括壳体和内部结构;

[0005] 所述壳体包括上盖和下盖,所述内部结构包括PCB组件、锂电池、感应端口、光电传感器、PCB开关和USB充电端口,所述PCB组件和锂电池设置在壳体内;所述锂电池设置在PCB组件上方,锂电池和PCB组件固定连接;

[0006] 所述PCB组件包括PCB板、蓝牙芯片和IC芯片,所述蓝牙芯片和IC芯片包含在PCB板内;IC芯片能依据仿真数据进行运算,蓝牙芯片能把数据传输到手机APP端;锂电池与蓝牙芯片电连接;

[0007] 壳体一侧设置有壳体槽孔,所述壳体槽孔一侧设置有电子开关孔,壳体槽孔另一侧设置有充电孔;所述PCB开关设置在电子开关孔内,PCB开关与锂电池电连接;所述USB充电端口设置在充电孔内;

[0008] 所述光电传感器设置在PCB组件上,光电传感器与感应端口对应设置,所述光电传感器能通过光电透射测量法采集反射光并进行测量;

[0009] 所述一种人体心率检测装置通过穿戴方式使设备和人体为一体。

[0010] 工作原理:

[0011] ①通过蓝牙芯片输出指令到感应端口;

[0012] ②光电传感器通过光线原理采集反射人体运动、睡眠时的心率光数据进行分析;

[0013] ③然后在通过IC芯片的仿真数据运算得出人体实际的心率;

[0014] ④再通过蓝牙芯片把数据传输到手机APP端;

[0015] ⑤再通过APP大数据分析得到人体的健康数据报告。

- [0016] 所述光电传感器有2个,1个光电传感器发出信号,另1个光电传感器接收信号。
- [0017] 所述蓝牙芯片为4.0版本通用芯片,是主要控制程序。
- [0018] 所述PCB板和下盖通过螺钉连接,所述上盖和下盖通过周边镶嵌结构镶嵌连接。
- [0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:能通过光电传感器采集反射人体运动、睡眠时的心率光数据进行分析;能通过IC芯片的仿真数据运算得出人体实际的心率;能通过蓝牙芯片把数据传输到手机APP端;能通过APP大数据分析得到人体的健康数据报告。能及时反映病人心脏可能发生异常情况,获取第一抢救时间,避免造成严重后果的发生,使患有隐性心脏疾病的患者避免危及生命的突发事件,保驾了人们身体健康。

附图说明

- [0020] 图1是:本实用新型部件分解图;
- [0021] 图2是:PCB组件立体放大图。
- [0022] 附图标记说明:上盖1、下盖2、PCB组件3、PCB板301、锂电池4、感应端口5、光电传感器6、PCB开关7、USB充电端口8、壳体槽孔9、电子开关孔10、充电孔11。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型的限定。
- [0024] 如图1至图2所示,一种人体心率检测装置,属于心率检测设备技术领域,用于检测人体运动、睡眠的心率,包括壳体和内部结构;
- [0025] 所述壳体包括上盖1和下盖2,所述内部结构包括PCB组件3、锂电池4、感应端口5、光电传感器6、PCB开关7和USB充电端口8,所述PCB组件3和锂电池4设置在壳体内;所述锂电池4设置在PCB组件3上方,锂电池4和PCB组件3固定连接;
- [0026] 所述PCB组件3包括PCB板301、蓝牙芯片(图中未显示)和IC芯片(图中未显示),所述蓝牙芯片和IC芯片包含在PCB板301内;IC芯片能依据仿真数据进行运算,蓝牙芯片能把数据传输到手机APP端;锂电池4与蓝牙芯片电连接;
- [0027] 壳体一侧设置有壳体槽孔9,所述壳体槽孔9一侧设置有电子开关孔10,壳体槽孔9另一侧设置有充电孔11;所述PCB开关7设置在电子开关孔10内,PCB开关7与锂电池4电连接;所述USB充电端口8设置在充电孔11内;
- [0028] 所述光电传感器6设置在PCB组件3上,光电传感器6与感应端口5对应设置,所述光电传感器6能通过光电透射测量法采集反射光并进行测量;
- [0029] 所述一种人体心率检测装置通过穿戴方式使设备和人体为一体。
- [0030] 工作原理:
- [0031] ⑥通过蓝牙芯片输出指令到感应端口5;
- [0032] ⑦光电传感器6通过光线原理采集反射人体运动、睡眠时的心率光数据进行分析;
- [0033] ⑧然后在通过IC芯片的仿真数据运算得出人体实际的心率;
- [0034] ⑨再通过蓝牙芯片把数据传输到手机APP端;
- [0035] ⑩再通过APP大数据分析得到人体的健康数据报告。
- [0036] 所述光电传感器6有2个,1个光电传感器6发出信号,另1个光电传感器6接收信号。

[0037] 所述蓝牙芯片为4.0版本通用芯片,是主要控制程序;IC芯片的料号为SPW95F07A。

[0038] 所述PCB板301和下盖2通过螺钉连接,所述上盖1和下盖2通过周边镶嵌结构镶嵌连接。

[0039] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

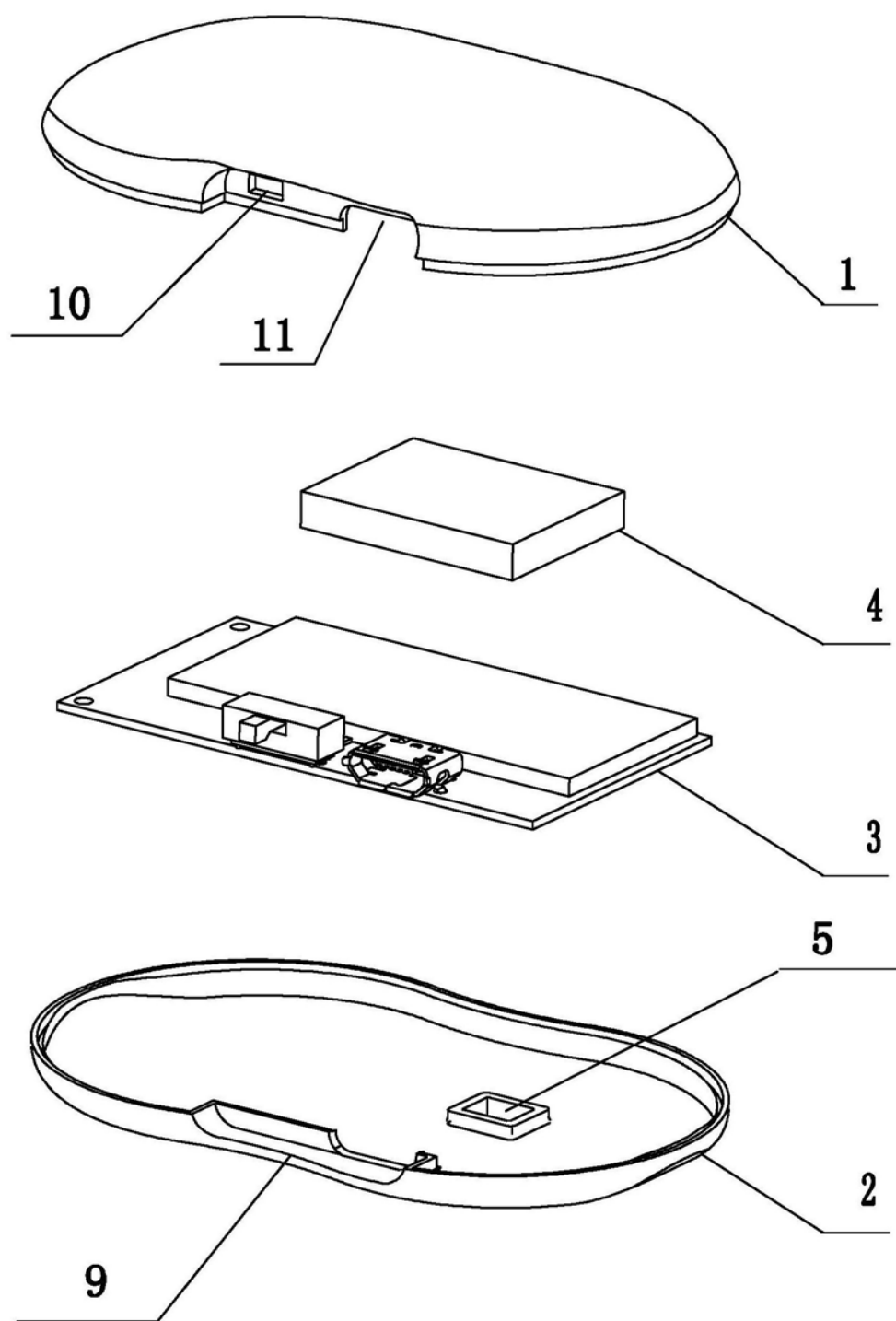


图1

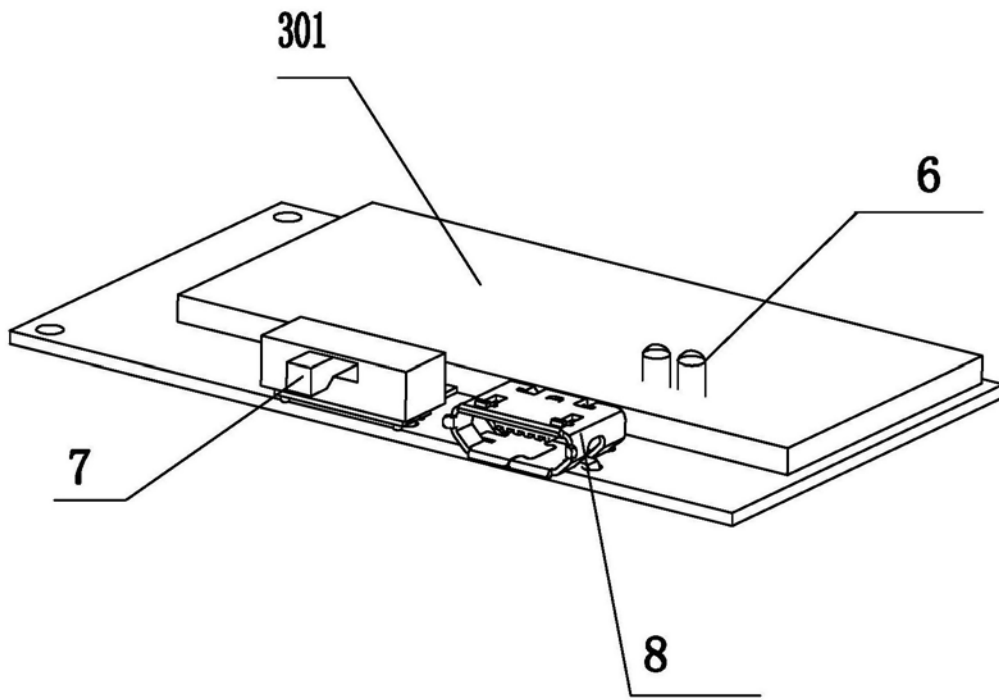


图2

专利名称(译)	一种人体心率检测装置		
公开(公告)号	CN208864298U	公开(公告)日	2019-05-17
申请号	CN201720955604.0	申请日	2017-08-02
[标]发明人	毛军庆 蔡明伟 褚龙杰		
发明人	毛军庆 蔡明伟 褚龙杰		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种人体心率检测装置，属于心率检测设备技术领域，包括上盖、下盖、PCB组件、锂电池、感应端口、光电传感器、PCB开关和USB充电端口，PCB组件；锂电池设置在PCB组件上方，锂电池和PCB组件固定连接；PCB组件包括PCB板、蓝牙芯片和IC芯片；壳体一侧设置有壳体槽孔，壳体槽孔一侧设置有电子开关孔，壳体槽孔另一侧设置有充电孔；PCB开关设置在电子开关孔内，PCB开关与锂电池电连接；USB充电端口设置在充电孔内；光电传感器设置在PCB组件上，光电传感器与感应端口对应设置；一种人体心率检测装置通过穿戴方式使设备和人体为一体。本实用新型的有益效果是：能远程监控，及时正确反映病人心脏可能发生异常情况，进行有效的护理和治疗。

