



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110680059 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201910949249.X

(22)申请日 2019.10.08

(71)申请人 苏州南师大科技园投资管理有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区石湖西路188号南京师范大学科技园7楼

申请人 南京师范大学

(72)发明人 钱晓军

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364

代理人 王铭陆

(51)Int.Cl.

A44C 5/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

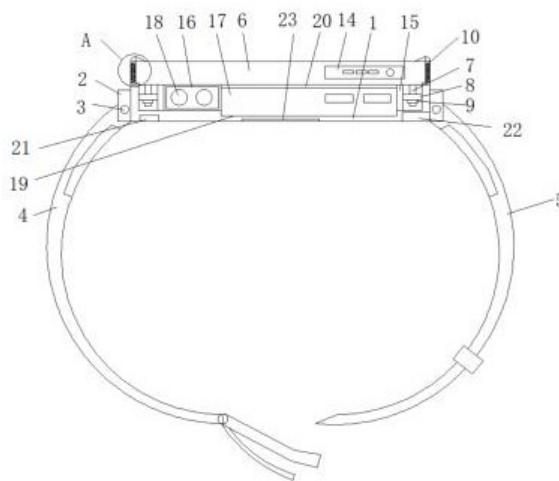
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种基于物联网的心率检测手环

(57)摘要

本发明属于智能手环技术领域,尤其是一种基于物联网的心率检测手环,针对现有技术中的问题,现提出如下解决方案:包括表盘,所述表盘两侧均对称固定连接有挡板,两个所述挡板之间转动连接有转轴,两个所述转轴一侧分别安装有第一腕带与第二腕带,所述表盘顶部安装有触控显示器,所述触控显示器底部两侧均固定连接插杆,所述表盘内壁两侧均固定连接连接板,所述插杆底部贯穿连接板螺纹连接有紧固螺母,所述触控显示器两侧分别卡接有防护架,所述防护架拐角处嵌设有防撞垫块,两个所述防护架相向的一侧底部均固定连接卡块。本发明能实时监测心率并能警报,降低安全隐患,实用性强,使用效果好,屏幕不易受损。



1. 一种基于物联网的心率检测手环,包括表盘(1),其特征在于,所述表盘(1)两侧均对称固定连接有挡板(2),两个所述挡板(2)之间转动连接有转轴(3),两个所述转轴(3)一侧分别安装有第一腕带(4)与第二腕带(5),所述表盘(1)顶部安装有触控显示器(6),所述触控显示器(6)底部两侧均固定连接插杆(7),所述表盘(1)内壁两侧均固定连接连接板(8),所述插杆(7)底部贯穿连接板(8)螺纹连接有紧固螺母(9),所述触控显示器(6)两侧分别卡接有防护架(10),所述防护架(10)拐角处嵌设有防撞垫块(11),两个所述防护架(10)相向的一侧底部均固定连接卡块(12),所述触控显示器(6)底部开设有与卡块(12)相匹配的卡槽(13),所述触控显示器(6)前表面一侧设有调节面板(14),两个所述连接板(8)相向的一侧均竖直固定连接夹板(15),两个所述夹板(15)之间安装有收纳盒(16)与充电宝(17),所述收纳盒(16)内对称嵌设有蓝牙耳机(18),所述表盘(1)内壁底部开设有与充电宝(17)相匹配的凹槽(19),所述充电宝(17)顶面放置有石墨烯散热片(20),所述石墨烯散热片(20)顶部与触控显示器(6)底部相接触,所述表盘(1)底部一侧嵌设有定位器(21),所述表盘(1)底部另一侧嵌设有蜂鸣警报器(22),所述表盘(1)底部于定位器(21)和蜂鸣警报器(22)之间嵌设有心率感应器(23),所述蜂鸣警报器(22)和心率感应器(23)分别与触控显示器(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述第一腕带(4)与第二腕带(5)相向的一侧均嵌设有硅胶软垫。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述第一腕带(4)底部固定连接锁扣,所述第二腕带(5)上开设有与锁扣相配合的锁孔。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述收纳盒(16)内部由海绵材料填充而成。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述第一腕带(4)与第二腕带(5)均由人造皮革制成。

6. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述防护架(10)上开设有开口,所述开口内嵌设有防尘网。

7. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述连接板(8)上竖直开设有与插杆(7)相匹配的插孔。

8. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的心率检测手环,其特征在于,所述紧固螺母(9)外表面套设有防滑套。

一种基于物联网的心率检测手环

技术领域

[0001] 本发明涉及智能手环技术领域,尤其涉及一种基于物联网的心率检测手环。

背景技术

[0002] 随着网络时代的发展,智能穿戴设备已成为新兴的电子商品走入了人们的生活中,其中手环类产品占据了较大的份额,智能手环一般都具有检测心率,计步功能,检测睡眠质量以及消息提醒等功能,通过和手机端的交互,辅之以软件的计算来帮助用户完成身体健康的管理和日程管理。智能手环具有的多种功能是通过本身带有的多种基于物联网的传感器实现的,同时为了方便与用户的交互手环也会带有一块小型的液晶屏。

[0003] 但现有手环虽能监测心率,但不能及时报警,并且实用性较差,屏幕也容易刮花受损,影响使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种基于物联网的心率检测手环,解决了不能及时警报,实用性较差和屏幕易刮花受损的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种基于物联网的心率检测手环,包括表盘,所述表盘两侧均对称固定连接有挡板,两个所述挡板之间转动连接有转轴,两个所述转轴一侧分别安装有第一腕带与第二腕带,所述表盘顶部安装有触控显示器,所述触控显示器底部两侧均固定连接有插杆,所述表盘内壁两侧均固定连接有连接板,所述插杆底部贯穿连接板螺纹连接有紧固螺母,所述触控显示器两侧分别卡接有防护架,所述防护架拐角处嵌设有防撞垫块,两个所述防护架相向的一侧底部均固定连接有卡块,所述触控显示器底部开设有与卡块相匹配的卡槽,所述触控显示器前表面一侧设有调节面板,两个所述连接板相向的一侧均竖直固定连接有夹板,两个所述夹板之间安装有收纳盒与充电宝,所述收纳盒内对称嵌设有蓝牙耳机,所述表盘内壁底部开设有与充电宝相匹配的凹槽,所述充电宝顶面放置有石墨烯散热片,所述石墨烯散热片顶部与触控显示器底部相接触,所述表盘底部一侧嵌设有定位器,所述表盘底部另一侧嵌设有蜂鸣警报器,所述表盘底部于定位器和蜂鸣警报器之间嵌设有心率感应器,所述蜂鸣警报器和心率感应器分别与触控显示器电性连接。

[0006] 优选的,所述第一腕带与第二腕带相向的一侧均嵌设有硅胶软垫。

[0007] 优选的,所述第一腕带底部固定连接有锁扣,所述第二腕带上开设有与锁扣相配合的锁孔。

[0008] 优选的,所述收纳盒内部由海绵材料填充而成。

[0009] 优选的,所述第一腕带与第二腕带均由人造皮革制成。

[0010] 优选的,所述防护架上开设有开口,所述开口内嵌设有防尘网。

[0011] 优选的,所述连接板上竖直开设有与插杆相匹配的插孔。

[0012] 优选的,所述紧固螺母外表面套设有防滑套。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中通过心率感应器能在佩戴后实时监测心率,当心率起伏过大后会经过蜂鸣警报器发出警报,及时得以提醒,降低安全隐患;

2、本发明中通过在表盘内加装收纳仓和充电宝,能增加手环的实用性,不仅能放入蓝牙耳机,还能便于对电子产品应急充电,使用效果好;

3、本发明中通过防护架和防撞垫板对触控显示器进行有效保护,避免屏幕刮花或者受到撞击后损坏,延长使用寿命。

[0014] 本发明能实时监测心率并能警报,降低安全隐患,实用性强,使用效果好,屏幕不易受损。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种基于物联网的心率检测手环的结构示意图;

图2为本发明提出的一种基于物联网的心率检测手环的A处放大图;

图3为本发明提出的一种基于物联网的心率检测手环的俯视图;

图4为本发明提出的一种基于物联网的心率检测手环中触控显示器的结构示意图。

[0016] 图中:1表盘、2挡板、3转轴、4第一腕带、5第二腕带、6触控显示器、7插杆、8连接板、9紧固螺母、10防护架、11防撞垫块、12卡块、13卡槽、14调节面板、15夹板、16收纳盒、17充电宝、18蓝牙耳机、19凹槽、20石墨烯散热片、21定位器、22蜂鸣警报器、23心率感应器。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-4,一种基于物联网的心率检测手环,包括表盘1,表盘1两侧均对称固定连接挡板2,两个挡板2之间转动连接有转轴3,两个转轴3一侧分别安装有第一腕带4与第二腕带5,表盘1顶部安装有触控显示器6,触控显示器6底部两侧均固定连接插杆7,表盘1内壁两侧均固定连接连接板8,插杆7底部贯穿连接板8螺纹连接有紧固螺母9,触控显示器6两侧分别卡接有防护架10,防护架10拐角处嵌设有防撞垫块11,能防止触控显示器6上的显示屏刮花甚至受损,延长使用寿命,两个防护架10相向的一侧底部均固定连接卡块12,触控显示器6底部开设有与卡块12相匹配的卡槽13,触控显示器6前表面一侧设有调节面板14,两个连接板8相向的一侧均竖直固定连接夹板15,两个夹板15之间安装有收纳盒16与充电宝17,收纳盒16内对称嵌设有蓝牙耳机18,表盘1内壁底部开设有与充电宝17相匹配的凹槽19,不仅能放入蓝牙耳机,还能便于对电子产品应急充电,使用效果好,充电宝17顶面放置有石墨烯散热片20,石墨烯散热片20顶部与触控显示器6底部相接触,表盘1底部一侧嵌设有定位器21,表盘1底部另一侧嵌设有蜂鸣警报器22,表盘1底部于定位器21和蜂鸣警报器22之间嵌设有心率感应器23,蜂鸣警报器22和心率感应器23分别与触控显示器6电性连接,当心率起伏过大后会经过蜂鸣警报器发出警报,及时得以提醒,降低安全隐患。

[0019] 第一腕带4与第二腕带5相向的一侧均嵌设有硅胶软垫,第一腕带4底部固定连接锁扣,第二腕带5上开设有与锁扣相配合的锁孔,收纳盒16内部由海绵材料填充而成,第一腕带4与第二腕带5均由人造皮革制成,防护架10上开设有开口,开口内嵌设有防尘网,连

接板8上竖直开设有与插杆7相匹配的插孔,紧固螺母9外表面套设有防滑套。

[0020] 工作原理:使用时首先利用第一腕带4和第二腕带5将手环佩戴在手腕处,佩戴后心率感应器23会贴合手臂,佩戴过程中能实时监测佩戴人的心率,并且当心率起伏过大时,能通过蜂鸣警报器22发出警报,起到提醒作用,降低安全隐患,定位器21能避免小孩和老人走失,也能通过触摸触控显示器6实现各种功能,防护架10和防护架10上嵌有的防撞垫块11能对触控显示器6上的显示屏起到有效的保护作用,防止屏幕意外刮花甚至损坏,延长使用寿命,能拧动插杆7上的紧固螺母9来装卸触控显示器6,检修更换方便,收纳仓能插入与手环相连接的蓝牙耳机18,方便携带,避免丢失,还可以使用充电宝17进行应急充电,实用性强。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

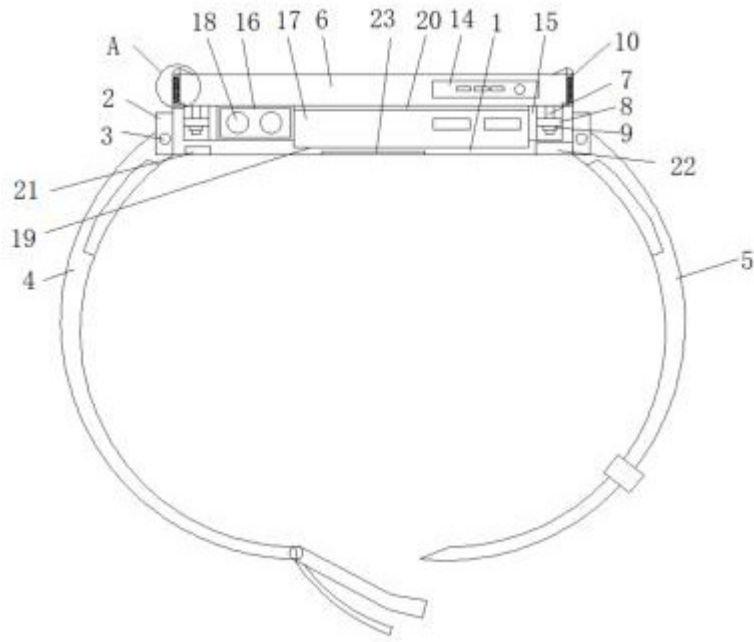


图1

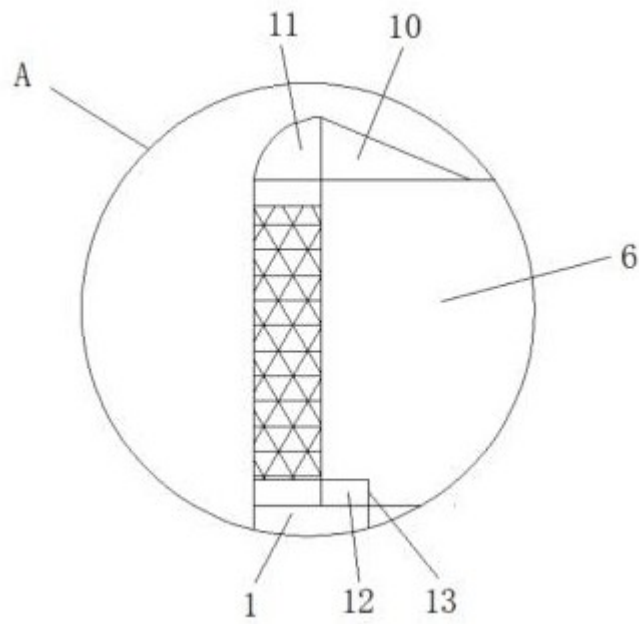


图2

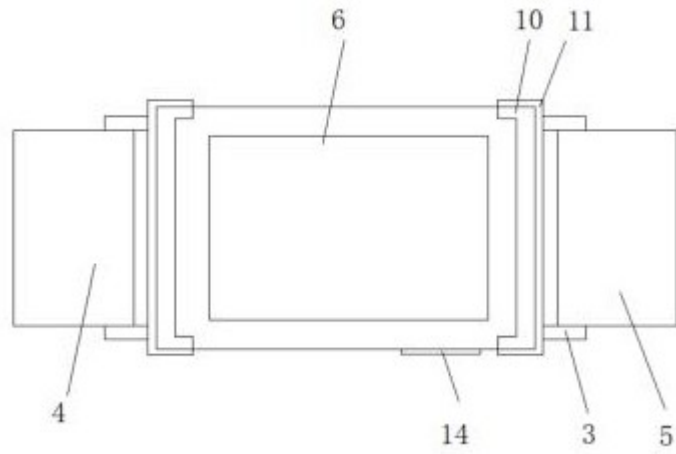


图3



图4

专利名称(译)	一种基于物联网的心率检测手环		
公开(公告)号	CN110680059A	公开(公告)日	2020-01-14
申请号	CN201910949249.X	申请日	2019-10-08
[标]申请(专利权)人(译)	南京师范大学		
申请(专利权)人(译)	南京师范大学		
当前申请(专利权)人(译)	南京师范大学		
[标]发明人	钱晓军		
发明人	钱晓军		
IPC分类号	A44C5/00 A61B5/00 A61B5/024		
CPC分类号	A44C5/0007 A44C5/0023 A61B5/02438 A61B5/746		
代理人(译)	王铭陆		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明属于智能手环技术领域，尤其是一种基于物联网的心率检测手环，针对现有技术中的问题，现提出如下解决方案：包括表盘，所述表盘两侧均对称固定连接有挡板，两个所述挡板之间转动连接有转轴，两个所述转轴一侧分别安装有第一腕带与第二腕带，所述表盘顶部安装有触控显示器，所述触控显示器底部两侧均固定连接有插杆，所述表盘内壁两侧均固定连接连接有连接板，所述插杆底部贯穿连接板螺纹连接有紧固螺母，所述触控显示器两侧分别卡接有防护架，所述防护架拐角处嵌设有防撞垫块，两个所述防护架相向的一侧底部均固定连接有卡块。本发明能实时监测心率并能警报，降低安全隐患，实用性强，使用效果好，屏幕不易受损。

