



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107495954 A

(43)申请公布日 2017. 12. 22

(21)申请号 201710882715.8

(22)申请日 2017.09.26

(71)申请人 黄石翰林信息科技有限公司

地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区
金山大道189号B栋研发楼办公201
室

(72)发明人 柯极

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/1455(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

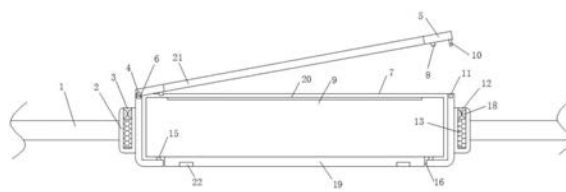
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可穿戴式自动检测心率装置

(57)摘要

本发明涉及检测心率装置技术领域,尤其是一种可穿戴式自动检测心率装置,包括放置盒体,放置盒体内连接有心率检测基体,放置盒体两端对称设置有两个固定块,固定块内均设置有腔体,腔体一侧设有第二开口,两个腔体内均通过滑块连接有腕带,放置盒体顶部通过转动结构固定连接有盖子,盖子上设置有第三开口,盖子远离转动结构的一侧上固定连接有卡扣,放置盒体底面对应位置处设置有与卡扣匹配的卡槽,放置盒体底面上设有第一开口,心率检测基体底部固定连接有传感器,传感器位于第一开口内,心率检测基体顶部设置有显示屏。本发明结构简单,易于携带,满足人们不同的需求,很便捷方便的帮助人们检测心率的变化。



1. 一种可穿戴式自动检测心率装置,包括放置箱体(7),所述放置箱体(7)内连接有心率检测基体(9),其特征在于,所述放置箱体(7)两端对称设置有两个固定块(2),所述固定块(2)内均设置有腔体(3),所述腔体(3)一侧设有第二开口(17),所述腔体(3)内远离第二开口(17)的一侧顶部固定连接有第一橡胶条(12),所述腔体(3)内接近第二开口(17)一侧顶部对称连接有两个第二橡胶条(18),两个所述腔体(3)内均通过滑块(13)连接有腕带(1),两个所述腕带(1)之间通过表扣(14)固定连接,所述放置箱体(7)顶部通过转动结构固定连接有盖子(5),所述盖子(5)上设置有第三开口(21),所述第三开口(21)的面积小于心率检测基体(9)顶面积,所述盖子(5)远离转动结构的一侧上固定连接有卡扣(10),所述放置箱体(7)顶面对应位置处设置有与卡扣(10)匹配的卡槽(11),所述放置箱体(7)底面上设有第一开口(16),所述心率检测基体(9)底部固定连接有传感器(19),所述传感器(19)位于第一开口(16)内,所述心率检测基体(9)底部均匀分布若干光源灯(22),所述心率检测基体(9)顶部设置有显示屏(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种可穿戴式自动检测心率装置,其特征在于,所述放置箱体(7)底面上设有四个第二限位块(15),所述第二限位块(15)呈矩形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种可穿戴式自动检测心率装置,其特征在于,所述盖子(5)接近心率检测基体(9)的一侧上固定连接有第一限位块(8),所述第一限位块(8)呈矩形分布。

4. 根据权利要求1所述的一种可穿戴式自动检测心率装置,其特征在于,所述转动结构包括条形槽(6),所述条形槽(6)位于放置箱体(7)顶部远离卡槽11的一侧,所述条形槽(6)内两端均固定连接有转轴(4),所述转轴(4)另一端固定连接在盖子(5)一端侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种可穿戴式自动检测心率装置,其特征在于,所述第一限位块(8)和第二限位块(15)均为橡胶块。

一种可穿戴式自动检测心率装置

技术领域

[0001] 本发明涉及检测心率装置技术领域,尤其涉及一种可穿戴式自动检测心率装置。

背景技术

[0002] 心率计是一种检测心率的设备,传统的心率计大多应用于医院内,随着人们健康意识及自我保护意识的增强,心率计已不仅仅在医使用,人们的日常生活中,尤其是在户外运动过程中,人们都会随身携带心率计,以便实时检测心率,现有的可穿戴式心率计,通常由胸带和心率器组成,使用时,贴身佩戴在身上,这种结构设置的心率计使用时不方便,在进行剧烈运动时对心率的测量会有影响,使用时受到一定的限制,无法满足各种运动体验。为此,我们提出了一种可穿戴式自动检测心率装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可穿戴式自动检测心率装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可穿戴式自动检测心率装置,包括放置盒体,所述放置盒体内连接有心率检测基体,所述放置盒体两端对称设置有两个固定块,所述固定块内均设置有腔体,所述腔体一侧设有第二开口,所述腔体内远离第二开口的一侧顶部固定连接有第一橡胶条,所述腔体内接近第二开口一侧顶部对称连接有两个第二橡胶条,两个所述腔体内均通过滑块连接有腕带,两个所述腕带之间通过表扣固定连接,所述放置盒体顶部通过转动结构固定连接有益子,所述盖子上设置有第三开口,所述第三开口的面积小于心率检测基体顶面积,所述盖子远离转动结构的一侧上固定连接有卡扣,所述放置盒体顶面对应位置处设置有与卡扣匹配的卡槽,所述放置盒体底面上设有第一开口,所述心率检测基体底部均匀分布若干光源灯,所述心率检测基体底部固定连接有传感器,所述传感器位于第一开口内,所述心率检测基体顶部设置有显示屏。

[0006] 优选的,所述放置盒体底面上设有四个第二限位块,所述第二限位块呈矩形分布。

[0007] 优选的,所述盖子接近心率检测基体的一侧上固定连接有益限位块,所述第一限位块呈矩形分布。

[0008] 优选的,所述转动结构包括条形槽,所述条形槽位于放置盒体顶部一侧,所述条形槽内两端均固定连接有益转轴,所述转轴另一端固定连接在盖子一端侧壁上。

[0009] 优选的,所述第一限位块和第二限位块均为橡胶块。

[0010] 本发明提出的一种可穿戴式自动检测心率装置,有益效果在于:本发明能够佩戴在人体的手臂或脚腕处,能够满足各种运动时佩戴的需要,设置的可拆卸的腕带能够延长装置的使用寿命,不仅能够实时的帮助人们检测到心率,还能满足人们在不同条件下的需要。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种可穿戴式自动检测心率装置的结构示意图。

[0012] 图2为本发明提出的一种可穿戴式自动检测心率装置的放置盒体与腕带连接俯视图。

[0013] 图3为本发明提出的一种可穿戴式自动检测心率装置的腕带的连接图。

[0014] 图中：腕带1、固定块2、腔体3、转轴4、盖子5、条形槽6、放置盒体7、第一限位块8、心率检测基体9、卡扣10、卡槽11、第一橡胶条12、滑块13、表扣14、第二限位块15、第一开口16、第二开口17、第二橡胶条18、传感器19、显示屏20、第三开口21、光源灯22。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3，一种可穿戴式自动检测心率装置，包括放置盒体7，放置盒体7内连接有心率检测基体9，放置盒体7两端对称设置有两个固定块2，固定块2内均设置有腔体3，腔体3一侧设有第二开口17，腔体3内远离第二开口17的一侧顶部固定连接有第一橡胶条12，腔体3内接近第二开口17一侧顶部对称连接有两个第二橡胶条18，两个腔体3内均通过滑块13连接有腕带1，两个腕带1之间通过表扣14固定连接，腕带1可以进行拆卸和清洗，延长了装置的使用寿命。

[0017] 滑块13从腔体3的顶端放置到腔体3内，挤压第一橡胶条12和第二橡胶条18滑入到腔体3内，在第一橡胶条12和第二橡胶条18的限位作用下保证滑块13能正常的在腔体3内，放置盒体7底面上设有四个第二限位块15，第二限位块15呈矩形分布，第二限位块15的设置能够满足使心率检测基体9被很好的固定在放置盒体7内，使用时不易发生滑动能够更加精准的对心率进行测量。

[0018] 放置盒体7顶部通过转动结构固定连接有盖子5，盖子5上设置有第三开口21，第三开口21的面积小于心率检测基体9顶面积，盖子5远离转动结构的一侧上固定连接有卡扣10，放置盒体7顶面对应位置处设置有与卡扣10匹配的卡槽11，转动结构包括条形槽6，条形槽6位于放置盒体7顶部一侧，条形槽6内两端均固定连接有转轴4，转轴4另一端固定连接在盖子5一端侧壁上，盖子5接近心率检测基体9的一侧上固定连接有第一限位块8，第一限位块8呈矩形分布，第一限位块8和第二限位块15均为橡胶块，第一限位块8的设置能够和第二限位块15共同作用将心率检测基体9很好的固定在放置盒体7内。

[0019] 放置盒体7底面上设有第一开口16，心率检测基体9底部均匀分布若干光源灯22，心率检测基体9底部固定连接有传感器19，传感器19位于第一开口16内，心率检测基体9顶部设置有显示屏20，传感器19、光源灯22和显示屏20均通过导线和供电装置相连接。

[0020] 本发明在使用时，传感器19和光源灯22紧贴皮肤，光源灯22释放出检测光，穿透皮肤和组织，心脏收缩和舒张时皮下血氧浓度呈周期变化，吸收光强不同，传感器19接收到反射回来的检测光强也呈周期性变化，将输出的变化的电信号传输至中心模块进行处理，转换成数字显示在显示屏20上。

[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。

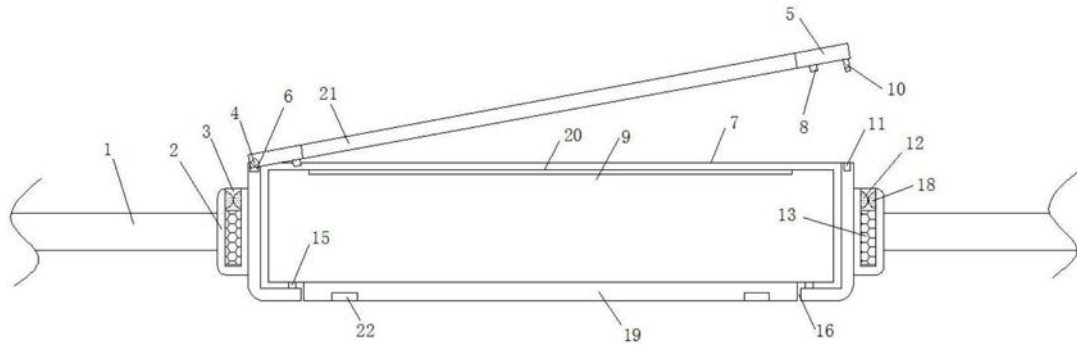


图1

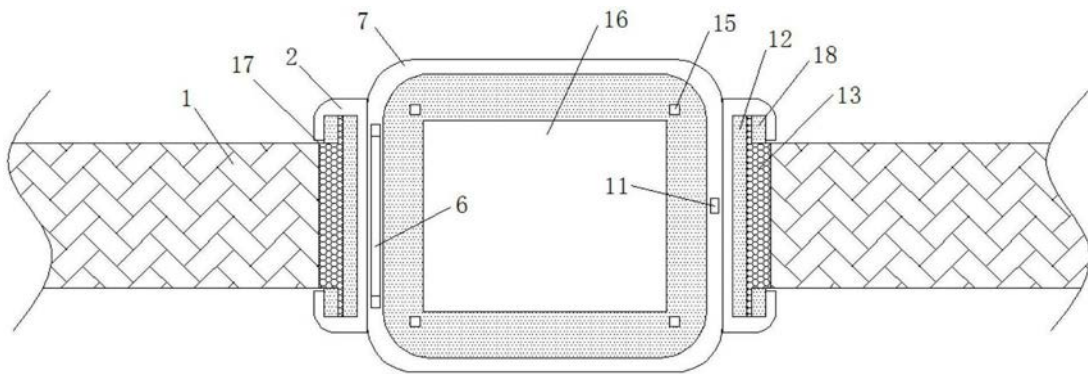


图2

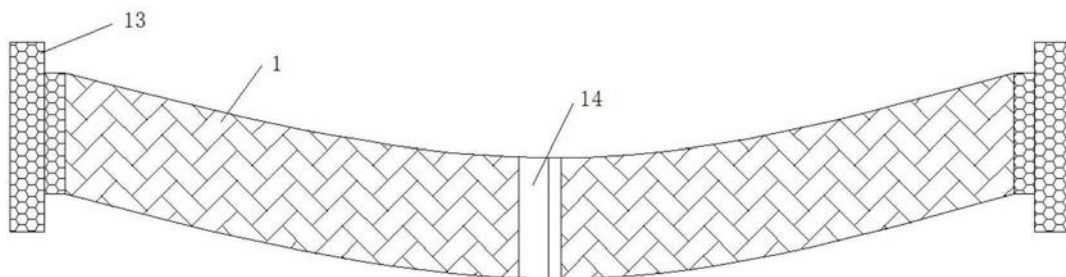


图3

专利名称(译)	一种可穿戴式自动检测心率装置		
公开(公告)号	CN107495954A	公开(公告)日	2017-12-22
申请号	CN2017110882715.8	申请日	2017-09-26
[标]发明人	柯极		
发明人	柯极		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/1455 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02438 A61B5/02444 A61B5/14551 A61B5/6824 A61B5/6829 A61B5/7445		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及检测心率装置技术领域，尤其是一种可穿戴式自动检测心率装置，包括放置盒体，放置盒体内连接有心率检测基体，放置盒体两端对称设置有两个固定块，固定块内均设置有腔体，腔体一侧设有第二开口，两个腔体内均通过滑块连接有腕带，放置盒体顶部通过转动结构固定连接盖有盖子，盖子上设置有第三开口，盖子远离转动结构的一侧上固定连接卡扣，放置盒体底面对应位置处设置有与卡扣匹配的卡槽，放置盒体底面上设有第一开口，心率检测基体底部固定连接有传感器，传感器位于第一开口内，心率检测基体顶部设置有显示屏。本发明结构简单，易于携带，满足人们不同的需求，很快捷方便的帮助人们检测心率的变化。

