



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208160615 U

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201720880113.4

(22)申请日 2017.07.19

(73)专利权人 绍兴联同电子科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市嵊山路89号2号  
楼

(72)发明人 陆金发

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

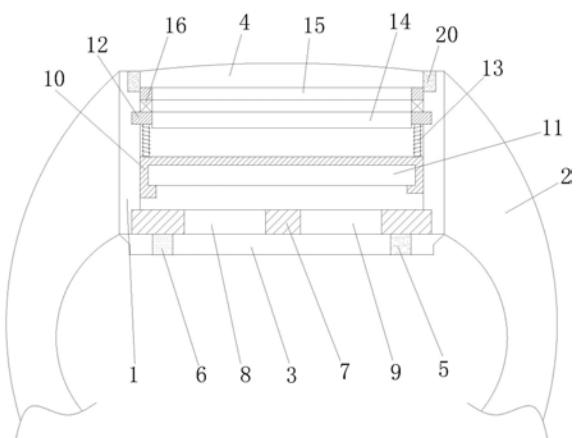
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种心率监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种心率监测装置，包括壳体，所述壳体两侧面均设置有绑定带，所述壳体顶端和底端分别设置有防护玻璃和底盖，所述底盖两侧通孔内分别设置有心率感应电极和刺激电极，所述底盖上方且位于所述壳体内孔底部设置有安置板，所述安置板两侧通孔内分别设置有电池和报警器，所述安置板上方设置有安置架，所述安置架底部凹槽内设置有控制电路板，所述控制电路板通过导线连接在所述电池的正负极上，且所述心率感应电极、所述刺激电极和报警器分别通过导线连接在所述控制电路板上。本实用新型的有益效果为：该心率监测装置不仅结构简单、设计合理，而且操作方便，工作效率高，可满足不同用户的使用需求。



1. 一种心率监测装置,包括壳体(1),所述壳体(1)两侧面均设置有绑定带(2),所述壳体(1)顶端和底端分别设置有防护玻璃(4)和底盖(3),其特征在于,所述底盖(3)两侧通孔内分别设置有心率感应电极(5)和刺激电极(6),所述底盖(3)上方且位于所述壳体(1)内孔底部设置有安置板(7),所述安置板(7)两侧通孔内分别设置有电池(8)和报警器(9),所述安置板(7)上方设置有安置架(10),所述安置架(10)底部凹槽内设置有控制电路板(11),所述控制电路板(11)通过导线连接在所述电池(8)的正负极上,且所述心率感应电极(5)、所述刺激电极(6)和报警器(9)分别通过导线连接在所述控制电路板(11)上,所述安置架(10)上方设置有位于所述壳体(1)内壁凹槽上的套环(12),所述套环(12)底面与所述安置架(10)顶面通过若干套有弹簧的固定柱(13)连接,所述套环(12)内孔设置有显示屏(14),所述显示屏(14)与所述控制电路板(11)通过导线连接,所述套环(12)上方设置有垫片(15),所述垫片(15)底面与所述套环(12)顶面通过缓冲片(16)连接,且所述垫片(15)顶面与所述防护玻璃(4)底面相抵,所述壳体(1)顶面一侧设置有第一闪光灯(17)和第二闪光灯(18),所述壳体(1)顶面另一侧设置有调试按钮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种心率监测装置,其特征在于,所述绑定带(2)采用橡胶制成。

3. 根据权利要求1所述的一种心率监测装置,其特征在于,所述防护玻璃(4)外侧面设置有密封圈(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种心率监测装置,其特征在于,所述防护玻璃(4)为钢化防护玻璃。

5. 根据权利要求1所述的一种心率监测装置,其特征在于,所述心率感应电极(5)和所述刺激电极(6)底面均设置有防水膜。

6. 根据权利要求1所述的一种心率监测装置,其特征在于,所述显示屏(14)为LCD显示屏。

7. 根据权利要求1所述的一种心率监测装置,其特征在于,所述缓冲片(16)为片状弹簧。

## 一种心率监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及心率检测设备技术领域,具体来说,涉及一种心率监测装置。

### 背景技术

[0002] 目前,我国正逐步进入老龄化社会,在老龄人群中心血管类疾病发病率多发,这容易导致老年偏瘫症状发生,因此对心脏活动的日常监测就非常重要。现有的心率监测装置多数为手带式,但由于大多数老年人喜欢佩戴手表,这使得老人大大降低对手带式心率监测装置的喜爱;并且,由于大多数老年人听力下降,这使得老年人在心率过高或过低时感受不到手带式监测装置的报警状态,导致老年人发生生命危险。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种心率监测装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种心率监测装置,包括壳体,所述壳体两侧面均设置有绑定带,所述壳体顶端和底端分别设置有防护玻璃和底盖,所述底盖两侧通孔内分别设置有心率感应电极和刺激电极,所述底盖上方且位于所述壳体内孔底部设置有安置板,所述安置板两侧通孔内分别设置有电池和报警器,所述安置板上方设置有安置架,所述安置架底部凹槽内设置有控制电路板,所述控制电路板通过导线连接在所述电池的正负极上,且所述心率感应电极、所述刺激电极和报警器分别通过导线连接在所述控制电路板上,所述安置架上方设置有位于所述壳体内壁凹槽上的套环,所述套环底面与所述安置架顶面通过若干套有弹簧的固定柱连接,所述套环内孔设置有显示屏,所述显示屏与所述控制电路板通过导线连接,所述套环上方设置有垫片,所述垫片底面与所述套环顶面通过缓冲片连接,且所述垫片顶面与所述防护玻璃底面相抵,所述壳体顶面一侧设置有第一闪光灯和第二闪光灯,所述壳体顶面另一侧设置有调试按钮。

[0007] 进一步,所述绑定带采用橡胶制成。

[0008] 进一步,所述防护玻璃外侧面设置有密封圈。

[0009] 进一步,所述防护玻璃为钢化防护玻璃。

[0010] 进一步,所述心率感应电极和所述刺激电极底面均设置有防水膜。

[0011] 进一步,所述显示屏为LCD显示屏。

[0012] 进一步,所述缓冲片为片状弹簧。

[0013] 本实用新型的有益效果为:通过在壳体两侧面设置绑定带,可以将该心率监测装置固定在用户脚腕处,从而提高该心率监测装置的实用性,大大提高了用户对该心率检测装置的喜爱程度;通过在底盖设置心率感应电极,并将信号传输给控制电路板,可以实时监控用户的心率指数,从而保证了用户的身心健康;通过设置刺激电极,可以在用户心率过高

或过低时,发出微弱电流以刺激用户身体表面,并通过第一闪光灯或第二闪光灯来灯光提示心率过高或过低,从而提醒用户及时发现心率异常现象,从而提高了该心率监测装置的工作效率;通过设置套有弹簧的固定柱和垫片,可以增加该心率监测装置的结构强度。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种心率监测装置的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种心率监测装置的俯视图。

[0017] 图中:

[0018] 1、壳体;2、绑定带;3、底盖;4、防护玻璃;5、心率感应电极;6、刺激电极;7、安置板;8、电池;9、报警器;10、安置架;11、控制电路板;12、套环;13、固定柱;14、显示屏;15、垫片;16、缓冲片;17、第一闪光灯;18、第二闪光灯;19、调试按钮;20、密封圈。

## 具体实施方式

[0019] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 根据本实用新型的实施例,提供了一种心率监测装置。

[0021] 如图1-2所示,根据本实用新型实施例的心率监测装置,包括壳体1,所述壳体1两侧面均设置有绑定带2,所述壳体1顶端和底端分别设置有防护玻璃4和底盖3,所述底盖3两侧通孔内分别设置有心率感应电极5和刺激电极6,所述底盖3上方且位于所述壳体1内孔底部设置有安置板7,所述安置板7两侧通孔内分别设置有电池8和报警器9,所述安置板7上方设置有安置架10,所述安置架10底部凹槽内设置有控制电路板11,所述控制电路板11通过导线连接在所述电池8的正负极上,且所述心率感应电极5、所述刺激电极6和报警器9分别通过导线连接在所述控制电路板11上,所述安置架10上方设置有位于所述壳体1内壁凹槽上的套环12,所述套环12底面与所述安置架10顶面通过若干套有弹簧的固定柱13连接,所述套环12内孔设置有显示屏14,所述显示屏14与所述控制电路板11通过导线连接,所述套环12上方设置有垫片15,所述垫片15底面与所述套环12顶面通过缓冲片16连接,且所述垫片15顶面与所述防护玻璃4底面相抵,所述壳体1顶面一侧设置有第一闪光灯17和第二闪光灯18,所述壳体1顶面另一侧设置有调试按钮19。

[0022] 在一个实施例中,对于绑定带2来说,所述绑定带2采用橡胶制成。

[0023] 在一个实施例中,对于防护玻璃4来说,所述防护玻璃4外侧面设置有密封圈20。

[0024] 在一个实施例中,对于防护玻璃4来说,所述防护玻璃4为钢化防护玻璃。

[0025] 在一个实施例中,对于心率感应电极5和刺激电极6来说,所述心率感应电极5和所述刺激电极6底面均设置有防水膜。

[0026] 在一个实施例中,对于显示屏14来说,所述显示屏14为LCD显示屏。

[0027] 在一个实施例中,对于缓冲片16来说,所述缓冲片16为片状弹簧。

[0028] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过在壳体1两侧面设置绑定带2,可以将该心率监测装置固定在用户脚腕处,从而提高该心率监测装置的实用性,大大提高了用户对该心率检测装置的喜爱程度;通过在底盖3设置心率感应电极5,并将信号传输给控制电路板11,可以实时监控用户的心率指数,从而保证了用户的身心健康;通过设置刺激电极6,可以在用户心率过高或过低时,发出微弱电流以刺激用户身体表面,并通过第一闪光灯17或第二闪光灯18来灯光提示心率过高或过低,从而提醒用户及时发现心率异常现象,从而提高了该心率监测装置的工作效率;通过设置套有弹簧的固定柱13和垫片15,可以增加该心率监测装置的结构强度。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

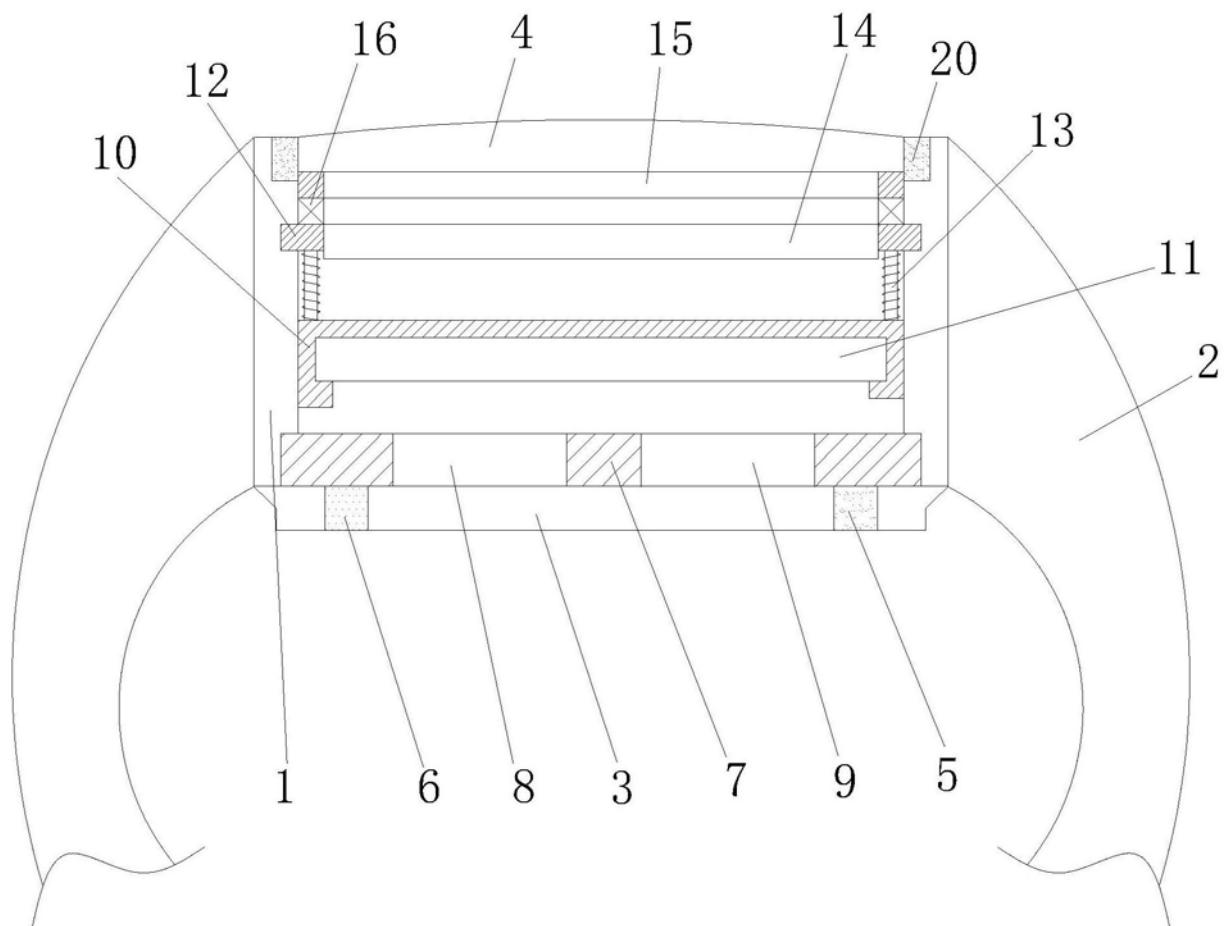


图1

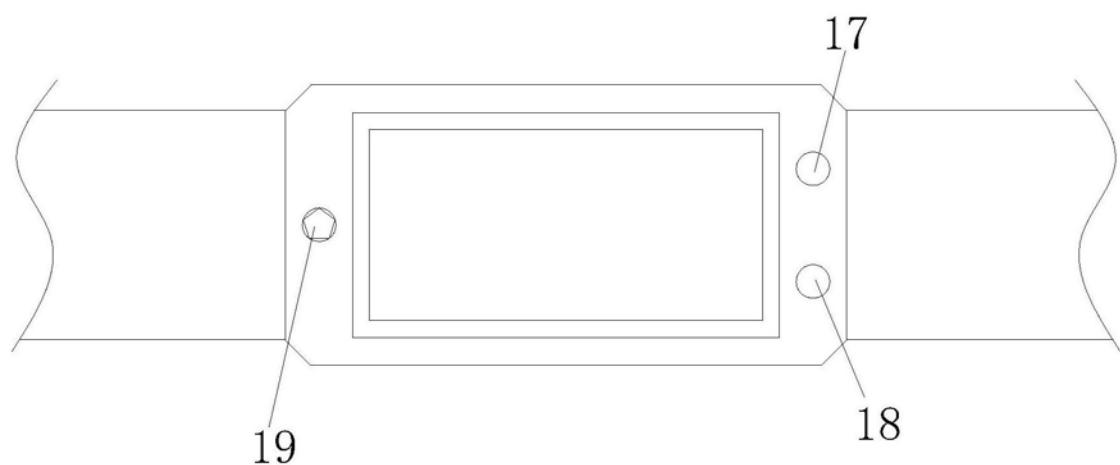


图2

专利名称(译)	一种心率监测装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN208160615U</a>	公开(公告)日	2018-11-30
申请号	CN201720880113.4	申请日	2017-07-19
[标]发明人	陆金发		
发明人	陆金发		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型公开了一种心率监测装置，包括壳体，所述壳体两侧面均设置有绑定带，所述壳体顶端和底端分别设置有防护玻璃和底盖，所述底盖两侧通孔内分别设置有心率感应电极和刺激电极，所述底盖上方且位于所述壳体内孔底部设置有安置板，所述安置板两侧通孔内分别设置有电池和报警器，所述安置板上方设置有安置架，所述安置架底部凹槽内设置有控制电路板，所述控制电路板通过导线连接在所述电池的正负极上，且所述心率感应电极、所述刺激电极和报警器分别通过导线连接在所述控制电路板上。本实用新型的有益效果为：该心率监测装置不仅结构简单、设计合理，而且操作方便，工作效率高，可满足不同用户的使用需求。

