



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110025289 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910306371.5

(22)申请日 2019.04.17

(71)申请人 褚祖俊

地址 330803 江西省宜春市高安市黄沙岗
镇迎宾大道60号

(72)发明人 褚祖俊

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 陈强

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

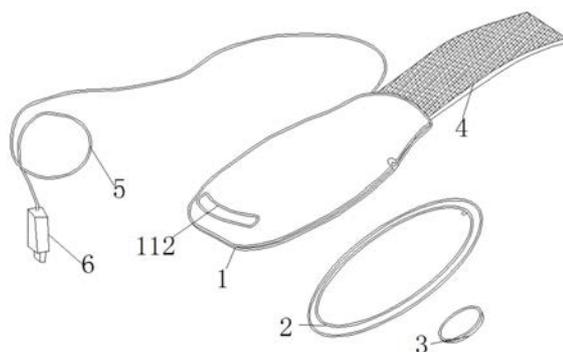
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

老年保健用智能睡眠监测仪

(57)摘要

本发明公开了老年保健用智能睡眠监测仪,包括监测仪本体,监测仪通过所述监测仪本体实时监测,所述监测仪本体后方接入扁平状铺设于人体接触面下方的心率传感器,所述监测仪本体包括有具有光滑表面的保护外壳,所述保护外壳呈长椭圆形,所述保护外壳底端面开设有槽空的夜灯安装槽,所述监测仪本体还包括有用于安装核心元器件的背板。该老年保健用智能睡眠监测仪可实现全方位睡眠监控,为现代年轻人的养老压力减轻了负担,同时为老年人的日常健康状态的监控提供了有力的护航支持,适合在家、出门时随时使用,占地小,使用安全。



1. 老年保健用智能睡眠监测仪,包括监测仪本体(1),监测仪通过所述监测仪本体(1)实时监测,其特征在于:所述监测仪本体(1)后方接入扁平状铺设于人体接触面下方的心率传感器(4),所述监测仪本体(1)包括有具有光滑表面的保护外壳(11),所述保护外壳(11)呈长椭圆形,所述保护外壳(11)底端面开设有槽空的夜灯安装槽(112),所述监测仪本体(1)还包括有用于安装核心元器件的背板(12)。

2. 根据权利要求1所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述监测仪本体(1)和心率传感器(4)连接部分延伸出一条接入所述监测仪本体(1)内的电源线(5),所述电源线(5)通过插头(6)实现通电连接。

3. 根据权利要求1所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述保护外壳(11)为以SBS为基材的抗静电TPR材料制成,TPR优选为硬透明SEBS,且其透明度小于80%,所述保护外壳(11)包括有指示灯槽(111)、夜灯安装槽(112)和散热孔(113)。

4. 根据权利要求1所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述保护外壳(11)远离所述夜灯安装槽(112)的一侧外端向内凹入形成有指示灯槽(111),所述夜灯安装槽(112)的上方靠近所述指示灯槽(111)一端的保护外壳(11)上开设有纵向贯穿的散热孔(113)。

5. 根据权利要求1所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述背板(12)包括有指示灯(121)、感控芯片接槽(122)和密封卡条(123),所述背板(12)上开设有贯穿的感控芯片接槽(122),其感控芯片接槽(122)为“工”字型截面,所述背板(12)一侧安装有指示灯(121),所述背板(12)的两侧自上而下粘附有密封卡条(123);

所述背板(12)上分布有至少四块呈圆形的监测芯片安装槽(10),所述监测芯片安装槽(10)的外对角线相连呈矩形。

6. 根据权利要求5所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述指示灯(121)通过穿入指示灯槽(111)内并固定,且所述指示灯(121)的部分灯体突出于保护外壳(11)平端面,同时所述指示灯(121)电性连接有感控芯片(8)。

7. 根据权利要求1所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述背板(12)与磁性吸附座(2)互为吸附固定,所述磁性吸附座(2)通过所述双面胶(3)粘附固定于固定面;所述磁性吸附座(2)上纵横分布有互相垂直相交的加强筋(21),所述加强筋(21)的平面高度自两端向中部逐渐递增;所述加强筋(21)连通有胶槽(31),所述胶槽(31)的分布位置和方向与所述监测芯片安装槽(10)一一对应;所述磁性吸附座(2)上粘附有双面胶(3),所述双面胶(3)嵌入胶槽(31)内并固定。

8. 根据权利要求1所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述保护外壳(11)背面卡扣有背板(12),所述背板(12)内安装有无线转换器(9),所述无线转换器(9)自背板(12)和保护外壳(11)的连接处径向延伸至外界;所述无线转换器(9)电性连接有感控芯片(8),所述感控芯片(8)通过所述感控芯片接槽(122)固定于背板(12)内。

9. 根据权利要求8所述的老年保健用智能睡眠监测仪,其特征在于:所述保护外壳(11)内嵌入有感应夜灯(7),所述感应夜灯(7)通过所述夜灯安装槽(112)嵌入保护外壳(11)内并固定,所述感应夜灯(7)部分突出于所述保护外壳(11)外端面。

老年保健用智能睡眠监测仪

技术领域

[0001] 本发明涉及保健设备,特别是涉及一种老年保健用智能睡眠监测仪。

背景技术

[0002] 据全国老龄办、国家统计局数据,2016年,中国大陆总人口达到13亿8271万人。其中,老年人口达到2亿4千万人,相当于俄罗斯和英国全部人口的总和;失能/半失能人口达到4063万人,60%家庭环境不适应老人身体状况;80岁以上老年人口达到2400万人,并以每年100万人的速度递增。但国内养老机构运营现状并不乐观,人员费用、入住率低、竞争力差、口碑不强、意外防护、长者管理等方面均存在短板,发展瓶颈亟待突破,现代年轻人普遍养老压力大,在工作之余没有办法长期陪伴老人,而老年人的发病率非常高,特别是在夜晚睡眠时,老年人会经常突发疾病,导致无法挽回的事情发生,所以需要一种可以安全的长时间监测老人睡眠状态的设备被人们迫切需求。

发明内容

[0003] 针对上述情况,本发明要解决的技术问题是提供一种可监控老人夜晚睡眠状态,使用安全便捷,减轻现在年轻人养老压力的老年保健用智能睡眠监测仪。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:老年保健用智能睡眠监测仪,包括监测仪本体,监测仪通过所述监测仪本体实时监测,所述监测仪本体后方接入扁平状铺设于人体接触面下方的心率传感器,所述监测仪本体包括有具有光滑表面的保护外壳,所述保护外壳呈长椭圆形,所述保护外壳底端面开设有槽空的夜灯安装槽,所述监测仪本体还包括有用于安装核心元器件的背板。

[0005] 在一实施例中,所述监测仪本体和心率传感器连接部分延伸出一条接入所述监测仪本体内的电源线,所述电源线通过插头实现通电连接。

[0006] 在一实施例中,所述保护外壳为以SBS为基材的抗静电TPR材料制成,TPR优选为硬透明SEBS,且其透明度小于80%,所述保护外壳包括有指示灯槽、夜灯安装槽和散热孔。

[0007] 在一实施例中,所述保护外壳远离所述夜灯安装槽的一侧外端向内凹入形成有指示灯槽,所述夜灯安装槽的上方靠近所述指示灯槽一端的保护外壳上开设有纵向贯穿的散热孔。

[0008] 在一实施例中,所述背板包括有指示灯、感控芯片接槽和密封卡条,所述背板上开设有贯穿的感控芯片接槽,其感控芯片接槽为“工”字型截面,所述背板一侧安装有指示灯,所述背板的两侧自上而下粘附有密封卡条。

[0009] 在一实施例中,所述背板上分布有至少四块呈圆形的监测芯片安装槽,所述监测芯片安装槽的外对角线相连呈矩形。

[0010] 在一实施例中,所述指示灯通过穿入指示灯槽内并固定,且所述指示灯的部分灯体突出于保护外壳平端面,同时所述指示灯电性连接有感控芯片。

[0011] 在一实施例中,所述背板与磁性吸附座互为吸附固定,所述磁性吸附座通过所述

双面胶粘附固定于固定面。

[0012] 在一实施例中,所述磁性吸附座上纵横分布有互相垂直相交的加强筋,所述加强筋的平面高度自两端向中部逐渐递增。

[0013] 在一实施例中,所述加强筋连通有胶槽,所述胶槽的分布位置和方向与所述监测芯片安装槽一一对应。

[0014] 在一实施例中,所述保护外壳背面卡扣有背板,所述背板内安装有无线转换器,所述无线转换器自背板和保护外壳的连接处径向延伸至外界。

[0015] 在一实施例中,所述无线转换器电性连接有感控芯片,所述感控芯片通过所述感控芯片接槽固定于背板内。

[0016] 在一实施例中,所述磁性吸附座上粘附有双面胶,所述双面胶嵌入胶槽内并固定。

[0017] 在一实施例中,所述保护外壳内嵌入有感应夜灯,所述感应夜灯通过所述夜灯安装槽嵌入保护外壳内并固定,所述感应夜灯部分突出于所述保护外壳外端面。

[0018] 在一实施例中,所述加强筋外围包覆有双圆角。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该老年保健用智能睡眠监测仪可实现全方位睡眠监控,心率、呼吸率、体动、翻身、离床、在床、深浅睡眠、睡眠时长、睡眠异常等多维度数据采集,通过后期配合相关手机APP,远程、实时查看动态睡眠分析数据、告警信息、质量报告及周期数据。为现代年轻人的养老压力减轻了负担,同时为老年人的日常健康状态的监控提供了有力的护航支持,适合在家、出门时随时使用,占地小,使用安全,适合大面积推广。

附图说明

[0020] 图1是本发明结构示意图;

[0021] 图2是本发明保护外壳结构放大示意图;

[0022] 图3是本发明背板和背板结构示意图。

具体实施方式

[0023] 以下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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 本领域普通技术人员将认识到的是,“上端”、“下端”、“外”、“内”等方位用语是针对对于附图的描述用语,并不表示对所述权利要求限定的保护范围的限制。

[0025] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:老年保健用智能睡眠监测仪,包括监测仪本体1,监测仪通过监测仪本体1实时监测,监测仪本体1后方接入扁平状铺设于人体接触面下方的心率传感器4,将心率传感器4铺设于床面,当人在睡眠时,体动、翻身、离床、在床等状态都能被心率传感器4所感知,可实现全方位睡眠监控,监测仪本体1和心率传感器4连接部分延伸出一条接入监测仪本体1内的电源线5,电源线5通过插头6实现通电连接,通电后即开始进行实时监测,对深浅睡眠、睡眠时长、睡眠异常等多维度数据进行采集工作。

[0026] 参阅图2,如附图中实施例所示,监测仪本体1包括有具有光滑表面的保护外壳11,

保护外壳11呈长椭圆形,保护外壳11底端面开设有槽空的装夜灯安槽112,监测仪本体1还包括有用于安装核心元器件的背板12,背板12被安装核心元器件,如对于使用者睡眠时间、心率、呼吸率等监测的元器件,保护外壳11内嵌入有感应夜灯7,感应夜灯7通过夜灯安装槽112嵌入保护外壳11内并固定,感应夜灯7自动感应外界动态,亮起或关闭,方便老人起夜,灯光柔和不刺眼,为老人照亮脚下,增加其夜晚安全,感应夜灯7部分突出于保护外壳11外端面。

[0027] 参阅图3,如附图中实施例所示,背板12包括有指示灯121、感控芯片接槽122和密封卡条123,背板12上开设有贯穿的感控芯片接槽122,其感控芯片接槽122为“工”字型截面,背板12一侧安装有指示灯121,背板12的两侧自上而下粘附有密封卡条123,密封性好,防水、防电,背板12上分布有至少四块呈圆形的监测芯片安装槽10,监测芯片安装槽10的外对角线相连呈矩形,监测芯片安装槽10用于感应类或传感类芯片或器件的安装,每块感应芯片都有独立的监测芯片安装槽10,保证安装后的芯片不晃动,状态稳定,不易脱离工作位置,背板12与磁性吸底座2互为吸附固定,磁性吸底座2上粘附有双面胶3,双面胶3嵌入胶槽31内并固定,磁性吸底座2通过双面胶3粘附固定于固定面,磁性吸底座2上纵横分布有互相垂直相交的加强筋21,加强筋21增加整体强度,使得监测仪本体1不易因摔砸而破坏,加强筋21的平面高度自两端向中部逐渐递增,加强筋21连通有胶槽31,胶槽31的分布位置和方向与监测芯片安装槽10一一对应,加强筋21外围包覆有双圆角211,双圆角211的设置,增加背板12和磁性吸底座2之间吸附的稳定性和可靠性,使得静摩擦力增加,不易因为碰触而歪斜,或使得背板12脱离磁性吸底座2。

[0028] 参阅图1、图2,如附图中实施例所示保护外壳11为以SBS为基材的抗静电TPR材料制成,TPR优选为硬透明SEBS,且其透明度小于80%,监测器的保护外壳11扯断伸长率下降,具有优异的耐老化性能,既具有可塑性,又具有高弹性,光氧、臭氧的耐老化性能,使用使命增加,外观时尚新颖,保护外壳11包括有指示灯槽111、夜灯安装槽112和散热孔113,通电后指示灯槽111亮起,显示工作状态,如通电、信号接收、连接网络和添加设备时,便于使用者分辨监测器的工作与否和异常的工作状态,保证监测器处于长时间的监测工作状态,保护外壳11远离夜灯安装槽112的一侧外端向内凹入形成有指示灯槽111,夜灯安装槽112的上方靠近指示灯槽111一端的保护外壳11上开设有纵向贯穿的散热孔113,散热孔113用于监测器的热能散发,避免内部温度过高,影响电子器件的正常工作。

[0029] 参阅图2、图3,如附图中实施例所示,保护外壳11上分布有与背板12相适配卡扣的槽孔,背板12通过适配槽孔与外壳11相互扣接相连,两者相连接的未密封处通过密封卡条123密封填充,指示灯121通过穿入指示灯槽111内并固定,且指示灯121的部分灯体突出于保护外壳11平端面,同时指示灯121电性连接有感控芯片8,保护外壳11背面卡扣有背板12,背板12内安装有无线转换器9,无线转换器9自背板12和保护外壳11的连接处径向延伸至外界,无线转换器9电性连接有感控芯片8,感控芯片8通过感控芯片接槽122固定于背板12内,感控芯片8接收自无线转换器9处传来的控制信息,无线转换器9接收外界控制信息,将自由空间内无媒介的电磁波转换成可用于传输线路上电路信号,并且在两者之间进行自由转换,输出给感控芯片8处进行信息编整处理。

[0030] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该老年保健用智能睡眠监测仪可实现全方位睡眠监控,心率、呼吸率、体动、翻身、离床、在床、深浅睡眠、睡眠时长、睡眠异常等多维

度数据采集,通过后期配合相关手机APP,远程、实时查看动态睡眠分析数据、告警信息、质量报告及周期数据。为现代年轻人的养老压力减轻了负担,同时为老年人的日常健康状态的监控提供了有力的护航支持,适合在家、出门时随时使用,占地小,使用安全,适合大面积推广。

[0031] 以上通过具体实施方式和实施例对本发明进行了详细的说明,但这些并非构成对本发明的限制。在不脱离本发明原理的情况下,本领域的技术人员还可做出许多变形和改进,这些也应视为本发明的保护范围。

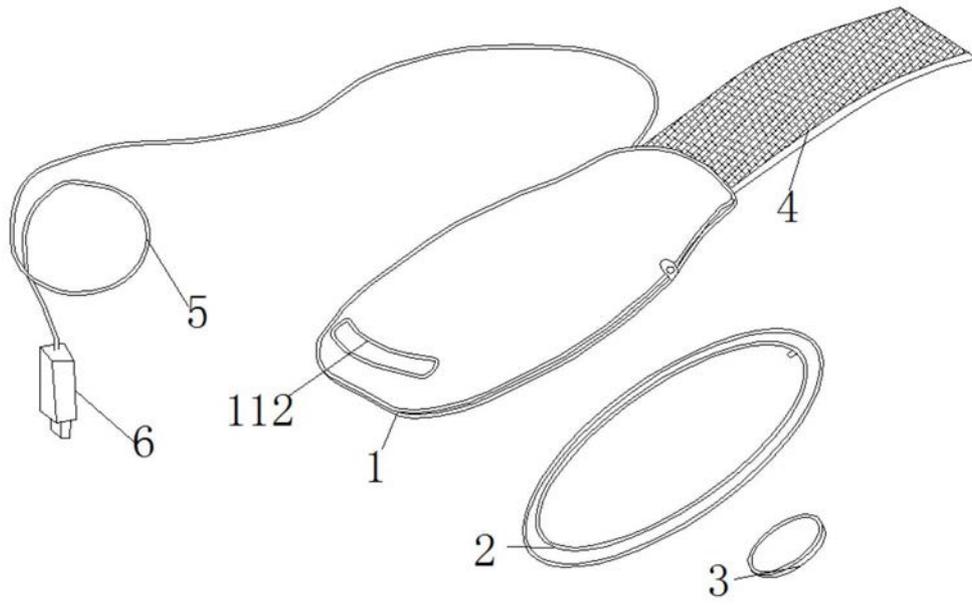


图1

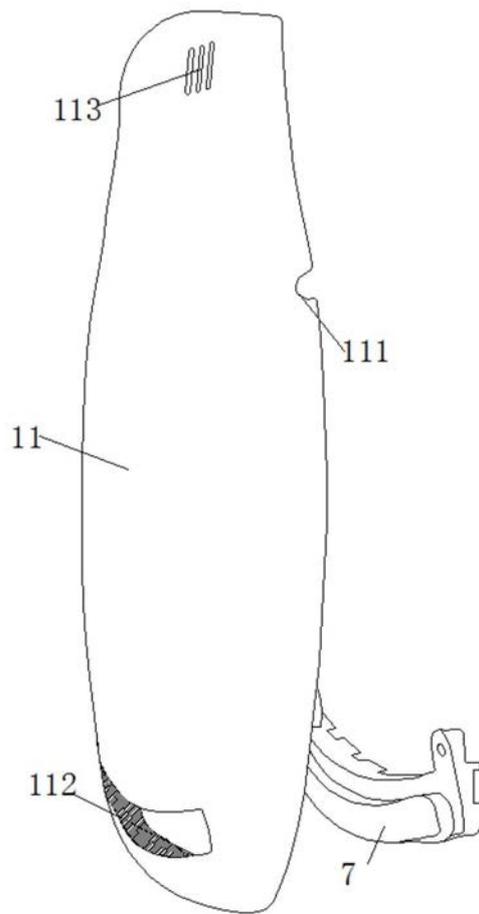


图2

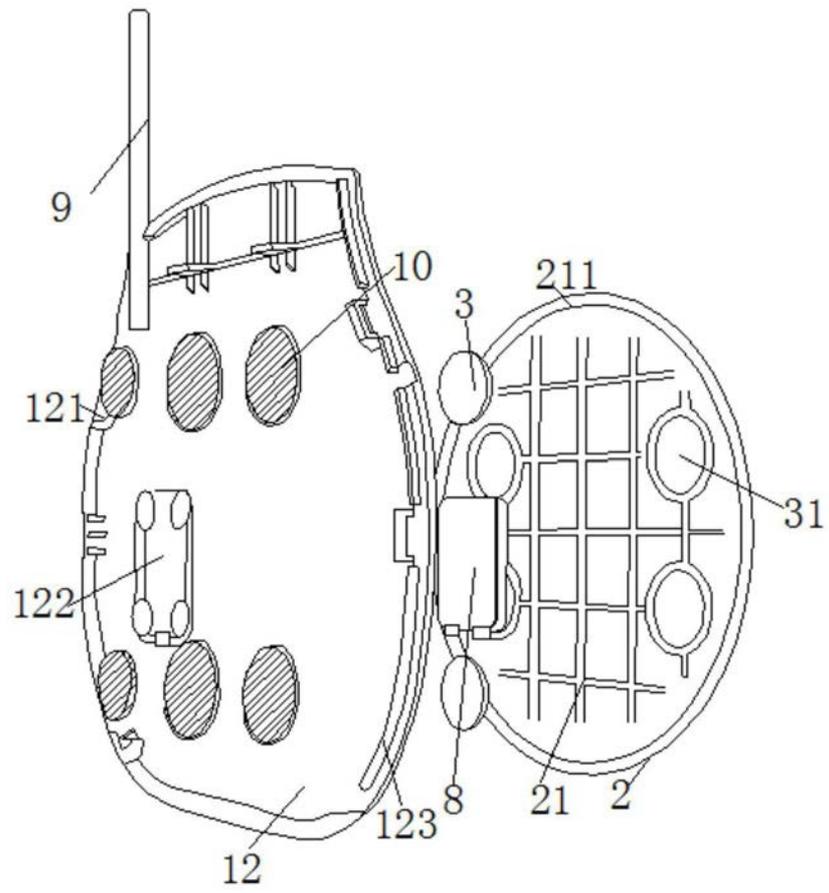


图3

专利名称(译)	老年保健用智能睡眠监测仪		
公开(公告)号	CN110025289A	公开(公告)日	2019-07-19
申请号	CN201910306371.5	申请日	2019-04-17
[标]发明人	褚祖俊		
发明人	褚祖俊		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/11		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/1114 A61B5/1115 A61B5/4806 A61B5/4815 A61B5/6898		
代理人(译)	陈强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了老年保健用智能睡眠监测仪，包括监测仪本体，监测仪通过所述监测仪本体实时监测，所述监测仪本体后方接入扁平状铺设于人体接触面下方的心率传感器，所述监测仪本体包括有具有光滑表面的保护外壳，所述保护外壳呈长椭圆形，所述保护外壳底端面开设有槽空的夜灯安装槽，所述监测仪本体还包括有用于安装核心元器件的背板。该老年保健用智能睡眠监测仪可实现全方位睡眠监控，为现代年轻人的养老压力减轻了负担，同时为老年人的日常健康状态的监控提供了有力的护航支持，适合在家、出门时随时使用，占地小，使用安全。

