



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109965857 A

(43)申请公布日 2019.07.05

(21)申请号 201910192030.X

A47C 27/00(2006.01)

(22)申请日 2019.03.14

A61H 7/00(2006.01)

(71)申请人 深圳市弘楚源科技发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街道龙田社区莹展电子科技(深圳)有限公司园区4号厂房C-7楼

(72)发明人 亚历山大·赵 谢丽

(74)专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理事务所(普通合伙) 37277

代理人 韩耀朋 曲志乾

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

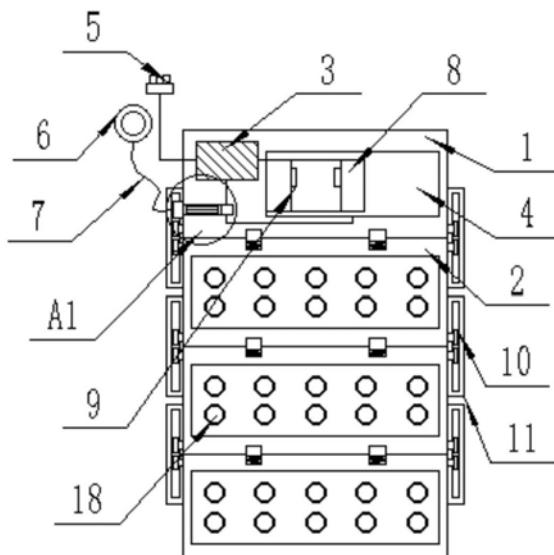
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种智能睡眠监测保健床垫

(57)摘要

本发明公开了一种智能睡眠监测保健床垫，包括第一床垫、第二床垫和监测模组，所述第一床垫下端设置有第二床垫，所述第一床垫与第二床垫两侧均固定连接设置有滑块，所述滑块外侧套接设置有限位框，所述第一床垫前端中心位置固定连接设置有靠枕，所述靠枕内侧固定连接设置有贴片，所述蓄电池左侧连接设置有第一电源线，所述蓄电池下端在第一床垫内部设置有第一触点。本发明通过在床垫上设置心率传感器、血压传感器、动作传感器和脑电波监测模块监测使用者在睡觉时的身体数据，并且通过无线装置传送数据，利用移动终端进行数据的对比，输出结果，从而能尽早发生身体问题，并且及时提醒处理，从而方便人员治疗，增强了床垫的实用性。



1. 一种智能睡眠监测保健床垫，包括第一床垫(1)、第二床垫(2)和监测模组(4)，其特征在于：所述第一床垫(1)下端设置有第二床垫(2)，所述第一床垫(1)与第二床垫(2)两侧均固定连接设置有滑块(10)，所述滑块(10)外侧套接设置有限位框(11)，所述第一床垫(1)前端中心位置固定连接设置有靠枕(8)，所述靠枕(8)内侧固定连接设置有贴片(9)，所述第一床垫(1)内部左侧上端固定连接设置有蓄电池(3)，所述蓄电池(3)左侧连接设置有第一电源线(5)，所述蓄电池(3)下端在第一床垫(1)内部设置有第一触点(19)，所述第一床垫(1)左侧水平穿插设置有空心螺杆(21)，所述空心螺杆(21)左侧连接设置有第二电源线(7)，所述第二电源线(7)自由端固定连接设置有测量环(6)，所述第一床垫(1)内部设置有监测模组(4)，所述监测模组(4)通过无线网连接设置有无线接受模块(33)，所述无线接受模块(33)输出端连接设置有移动终端(34)，所述移动终端(34)输出端连接设置有比对模块(36)，同时比对模块(36)输出端与移动终端(34)输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述第二床垫(2)设置有三块。

3. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述第二床垫(2)上端均匀固定连接设置有若干个按摩凸起(12)，所述第二床垫(2)右侧开设有卡接槽(13)，所述第二床垫(2)左侧开设有空腔(15)，所述空腔(15)内部水平固定连接设置有第一弹簧(17)，所述第一弹簧(17)左端固定连接设置有卡块(16)，所述卡块(16)与卡接槽(13)相互卡和，所述第二床垫(2)上端内部覆盖设置有橡胶垫(14)，所述第二床垫(2)内部均匀固定连接设置与若干个第二弹簧(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述第一触点(19)与蓄电池(3)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述空心螺杆(21)左端固定连接设置有操作块(20)，所述操作块(20)外侧环绕设置有防滑纹，所述空心螺杆(21)右端固定连接设置有第二触点(22)，所述第二触点(22)与第一触点(19)相互卡和，所述空心螺杆(21)内部连接设置有保险丝(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述测量环(6)左侧上方设置有心率传感器(26)，所述测量环(6)左侧中心位置设置有血压传感器(27)，所述测量环(6)左侧下端设置有动作传感器(28)，所述测量环(6)右侧外表面覆盖设置有第一魔术贴(24)，所述测量环(6)右侧固定连接设置有第二魔术贴(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述监测模组(4)与蓄电池(3)电性连接，同时与测量环(6)电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述监测模组(4)内部中心位置设置有CPU(29)，所述CPU(29)输出端连接设置有储存模块(31)，所述CPU(29)输出端连接设置有无线发射模块(30)，所述CPU(29)出入端连接设置有脑电波监测模块(32)，所述脑电波监测模块(32)与贴片(9)电性连接。

9. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠监测保健床垫，其特征在于：所述移动终端(34)输出端连接设置有显示模块(35)。

一种智能睡眠监测保健床垫

技术领域

[0001] 本发明涉及家居设备领域,具体为一种智能睡眠监测保健床垫。

背景技术

[0002] 睡眠监测就是在睡觉的时候,通过各种仪器,然后监测自己身体内的变化,主要有神经方面的变化,器官代谢的变化,尿液产生的变化,还有自己大脑神经的冲动变化,除此之外还有心脏跳动的频率等,通过这些监测可以很好地观察到人体的正常代谢状况,保证人体健康状态,在有问题时能及时提醒处理,从而方便人员治疗延长人们的寿命。

[0003] 而现有的床垫功能简单,不具备睡眠检测功能,无法在使用者熟睡时进行健康检测,实用性较低,而且一般床垫为一个整体结构导致搬运十分不便,特别对于高层来说,体积过大的床垫很难进入电梯内部,同时闲置时也十分占用空间,并且在长期使用时床垫内部容易受潮导致霉变,所以急需要一种装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能睡眠监测保健床垫,以解决上述背景技术中提出的现有的床垫功能简单,不具备睡眠检测功能,无法在使用者熟睡时进行健康检测,实用性较低,而且一般床垫为一个整体结构导致搬运十分不便,特别对于高层来说,体积过大的床垫很难进入电梯内部,同时闲置时也十分占用空间,并且在长期使用时床垫内部容易受潮导致霉变的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能睡眠监测保健床垫,包括第一床垫、第二床垫和监测模组,所述第一床垫下端设置有第二床垫,所述第一床垫与第二床垫两侧均固定连接设置有滑块,所述滑块外侧套接设置有限位框,所述第一床垫前端中心位置固定连接设置有靠枕,所述靠枕内侧固定连接设置有贴片,所述第一床垫内部左侧上端固定连接设置有储蓄电池,所述储蓄电池左侧连接设置有第一电源线,所述储蓄电池下端在第一床垫内部设置有第一触点,所述第一床垫左侧水平穿插设置有空心螺杆,所述空心螺杆左侧连接设置有第二电源线,所述第二电源线自由端固定连接设置有测量环,所述第一床垫内部设置有监测模组,所述监测模组通过无线网连接设置有无线接受模块,所述无线接受模块输出端连接设置有移动终端,所述移动终端输出端连接设置有比对模块,同时比对模块输出端与移动终端输入端连接。

[0006] 优选的,所述第二床垫设置有三块。

[0007] 优选的,所述第二床垫上端均匀固定连接设置有若干个按摩凸起,所述第二床垫右侧开设有卡接槽,所述第二床垫左侧开设有空腔,所述空腔内部水平固定连接设置有第一弹簧,所述第一弹簧左端固定连接设置有卡块,所述卡块与卡接槽相互卡和,所述第二床垫上端内部覆盖设置有橡胶垫,所述第二床垫内部均匀固定连接设置与若干个第二弹簧。

[0008] 优选的,所述第一触点与储蓄电池电性连接。

[0009] 优选的,所述空心螺杆左端固定连接设置有操作块,所述操作块外侧环绕设置有

防滑纹，所述空心螺杆右端固定连接设置有第二触点，所述第二触点与第一触点相互卡和，所述空心螺杆内部连接设置有保险丝。

[0010] 优选的，所述测量环左侧上方设置有心率传感器，所述测量环左侧中心位置设置有血压传感器，所述测量环左侧下端设置有动作传感器，所述测量环右侧外表面覆盖设置有第一魔术贴，所述测量环右侧固定连接设置有第二魔术贴。

[0011] 优选的，所述监测模组与储蓄电池电性连接，同时与测量环电性连接。

[0012] 优选的，所述监测模组内部中心位置设置有CPU，所述CPU输出端连接设置有储存模块，所述CPU输出端连接设置有无线发射模块，所述CPU出入端连接设置有脑电波监测模块，所述脑电波监测模块与贴片电性连接。

[0013] 优选的，所述移动终端输出端连接设置有显示模块。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0015] 1、本发明在进行搬运时，将第二床垫相互叠加，然后将第一床垫叠加在第二床垫上方，减小床垫的整体体积，方便床垫进入电梯等狭小空间内，从而便于其进行搬运；

[0016] 2、本发明利用按摩凸起按摩使用者身体，促进血压循环，从而保证使用者身体健康，同时通过设置橡胶垫防止在长期使用下潮气渗透入第二床垫内部，导致床垫发霉，从而延长了床垫的使用时间；

[0017] 3、本发明通过在床垫上设置心率传感器、血压传感器、动作传感器和脑电波监测模块监测使用者在睡觉时的身体数据，并且通过无线装置传送数据，利用移动终端进行数据的比对，输出结果，从而能尽早发生身体问题，并且及时提醒处理，从而方便人员治疗，延长人们的寿命，增强了床垫的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种智能睡眠监测保健床垫的结构示意图；

[0019] 图2为本发明一种智能睡眠监测保健床垫中的左视图；

[0020] 图3为本发明一种智能睡眠监测保健床垫中第二床垫剖视结构示意图；

[0021] 图4为本发明一种智能睡眠监测保健床垫中A1结构示意图；

[0022] 图5为本发明一种智能睡眠监测保健床垫中A2结构示意图；

[0023] 图6为本发明一种智能睡眠监测保健床垫中的系统图。

[0024] 图中：1、第一床垫；2、第二床垫；3、储蓄电池；4、监测模组；5、第一电源线；6、测量环；7、第二电源线；8、靠枕；9、贴片；10、滑块；11、限位框；12、按摩凸起；13、卡接槽；14、橡胶垫；15、空腔；16、卡块；17、第一弹簧；18、第二弹簧；19、第一触点；20、操作块；21、空心螺杆；22、第二触点；23、保险丝；24、第一魔术贴；25、第二魔术贴；26、心率传感器；27、血压传感器；28、动作传感器；29、CPU；30、无线发射模块；31、储存模块；32、脑电波监测模块；33、无线接受模块；34、移动终端；35、显示模块；36、比对模块。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种智能睡眠监测保健床垫,包括第一床垫1、第二床垫2和监测模组4,所述第一床垫1下端设置有第二床垫2,所述第二床垫2设置有三块,所述第一床垫1与第二床垫2两侧均固定连接设置有滑块10,所述滑块10外侧套接设置有限位框11,滑块10沿着限位框11滑动,限位框11便于连接相邻的床垫,所述第二床垫2上端均匀固定连接设置有若干个按摩凸起12,按摩凸起12起到按摩作用,使得使用者安睡更加舒适,所述第二床垫2右侧开设有卡接槽13,所述第二床垫2左侧开设有空腔15,所述空腔15内部水平固定连接设置有第一弹簧17,所述第一弹簧17左端固定连接设置有卡块16,卡块16沿着空腔15内部左右滑动,所述卡块16与卡接槽13相互卡和,便于第一床垫1与第二床垫2、第二床垫2和第二床垫2之间相互连接为整体,所述第二床垫2上端内部覆盖设置有橡胶垫14,橡胶垫14防止在长期使用下潮气渗透入第二床垫2内部,所述第二床垫2内部均匀固定连接设置与若干个第二弹簧18,第二弹簧18便于均匀承托身体每部分,保持脊骨自然平直,使肌肉得到充分的松弛,减少睡眠翻身次数,所述第一床垫1前端中心位置固定连接设置有靠枕8,靠枕8便于使用者靠接头部,所述靠枕8内侧固定连接设置有贴片9,所述第一床垫1内部左侧上端固定连接设置有蓄电池3,所述蓄电池3左侧连接设置有第一电源线5,第一电源线5便于连接外接电源,所述蓄电池3下端在第一床垫1内部设置有第一触点19,所述第一触点19与蓄电池3电性连接,所述第一床垫1左侧水平穿插设置有空心螺杆21,所述空心螺杆21左端固定连接设置有操作块20,操作块20便于转动空心螺杆21,所述操作块20外侧环绕设置有防滑纹,所述空心螺杆21右端固定连接设置有第二触点22,所述第二触点22与第一触点19相互卡和,所述空心螺杆21内部连接设置有保险丝23,保险丝23防止电流过载,所述空心螺杆21左侧连接设置有第二电源线7,所述第二电源线7自由端固定连接设置有测量环6,所述测量环6左侧上方设置有心率传感器26,心率传感器26便于测量人体心率,所述测量环6左侧中心位置设置有血压传感器27,血压传感器27便于测量人体血压数据,所述测量环6左侧下端设置有动作传感器28,动作传感器28便于测量人体动作,所述测量环6右侧外表面覆盖设置有第一魔术贴24,所述测量环6右侧固定连接设置有第二魔术贴25,在睡前使用者将测量环6通过第一魔术贴24与第二魔术贴25相互粘接卡接在使用者手臂上,所述第一床垫1内部设置有监测模组4,所述监测模组4与蓄电池3电性连接,同时与测量环6电性连接,所述监测模组4内部中心位置设置有CPU29,所述CPU29输出端连接设置有储存模块31,储存模块31便于储存测量数据,所述CPU29输出端连接设置有无线发射模块30,无线发射模块30便于发送数据,所述CPU29出入端连接设置有脑电波监测模块32,所述脑电波监测模块32与贴片9电性连接,所述监测模组4通过无线网连接设置有无线接受模块33,无线接受模块33便于接受无线发射模块30的发射信息,所述无线接受模块33输出端连接设置有移动终端34,移动终端34内部便于储存设置有各项指标的正常范围数据,所述移动终端34输出端连接设置有比对模块36,同时比对模块36输出端与移动终端34输入端连接,比对模块36便于比对测量数据与正常数据,从而判断身体健康状态,所述移动终端34输出端连接设置有显示模块35,显示模块35便于显示结果。

[0027] 工作原理:进行搬运时,将第二床垫2相互叠加,然后将第一床垫1叠加在第二床垫2上方,减小床垫的整体体积,方便进入电梯等狭小空间内,从而便于其进行搬运,搬运时利用卡块16沿着空腔15滑动,防止卡块16伤人,搬运至目的地点后,使用者将其拉长放平,同

时滑块10沿着限位框11滑动至限位框11两侧位置，并且使相邻的第一床垫1与第二床垫2处于同一水平面，第二床垫2与第二床垫2处于同一水平面内，然后相对移动相邻的床垫，使得卡块16卡接在卡接槽13内部，从而将床垫拼接为整体结构，使得床垫之间相互受力，方便使用，在使用时，平躺在床垫上方，按摩凸起12会按摩使用者身体，促进血压循环，从而保证使用者身体健康，睡前使用者将测量环6通过第一魔术贴24与第二魔术贴25相互粘接卡接在使用者手臂上，然后头部放置在靠枕8上，使得贴片9紧贴在使用者头皮上，便于脑电波监测模块32检测使用者的脑电波，同时心率传感器26便于测量人体心率，血压传感器27便于测量人体血压数据，动作传感器28便于测量人体动作，从而监测使用者的整体数据，进行睡眠监测，数据通过电信号形式传送至CPU29内，然后储存在储存模块31内部，之后再通过无线发射模块30发射，被无线接受模块33接受数据，传送至移动终端34内，再利用比对模块36输出端与移动终端34输入端连接，比对模块36便于比对测量数据与正常数据，从而判断身体健康状态，显示在显示模块35上。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

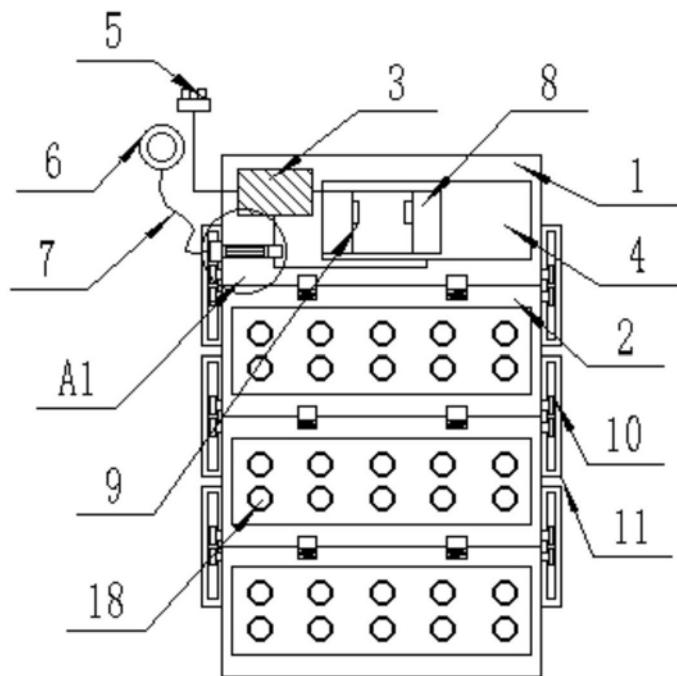


图1

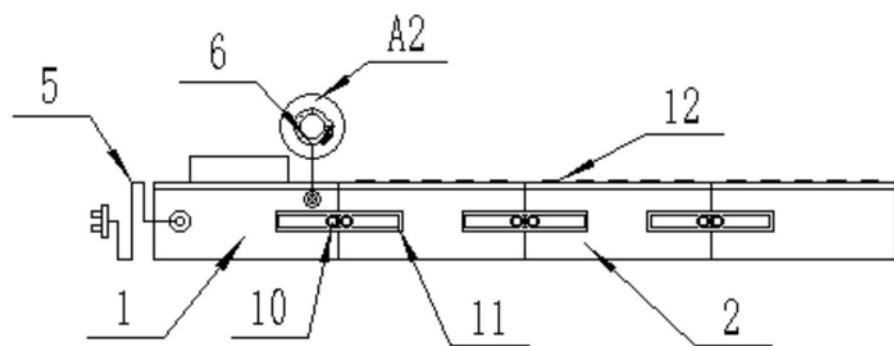


图2

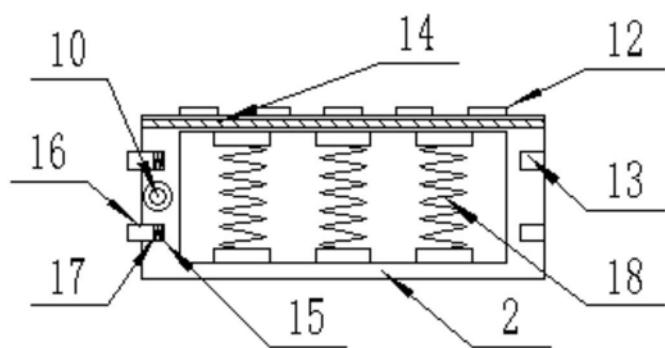


图3

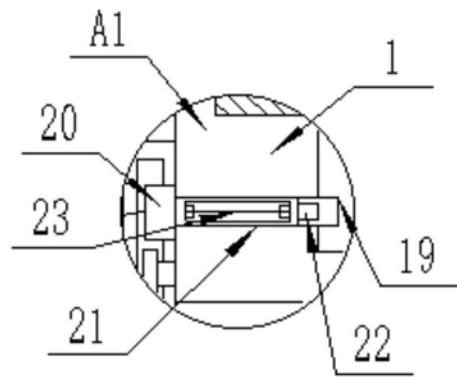


图4

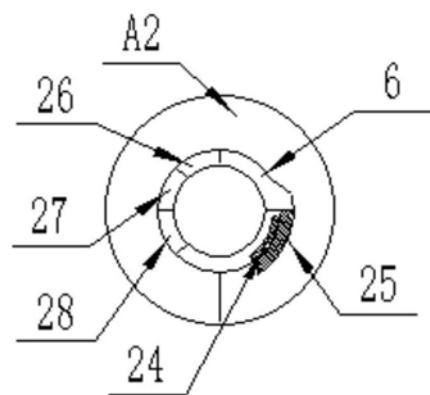


图5

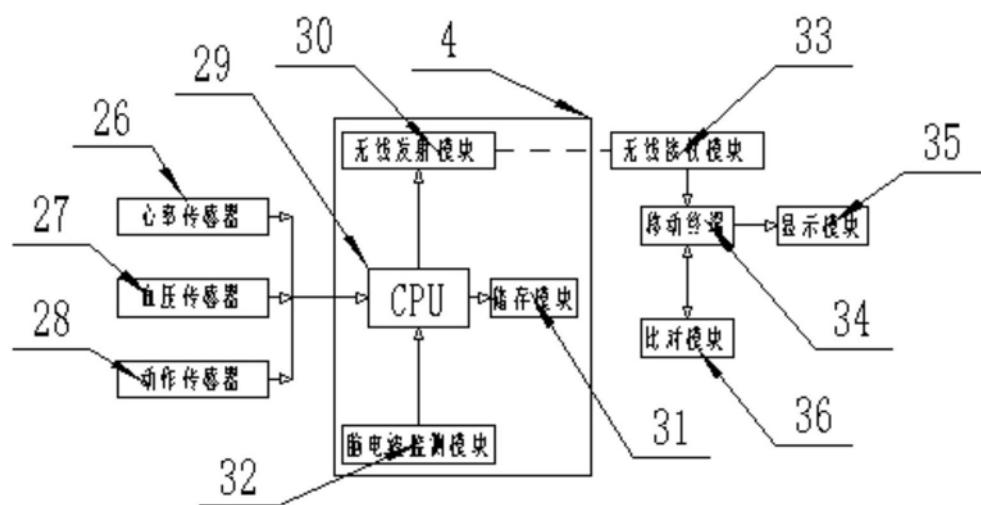


图6

专利名称(译)	一种智能睡眠监测保健床垫		
公开(公告)号	CN109965857A	公开(公告)日	2019-07-05
申请号	CN201910192030.X	申请日	2019-03-14
[标]发明人	亚历山大·赵 谢丽		
发明人	亚历山大·赵 谢丽		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/0476 A61B5/00 A47C27/00 A61H7/00		
CPC分类号	A47C27/00 A61B5/0002 A61B5/0205 A61B5/021 A61B5/024 A61B5/0476 A61B5/1114 A61B5/6892 A61H7/00 A61H2201/0146		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种智能睡眠监测保健床垫，包括第一床垫、第二床垫和监测模组，所述第一床垫下端设置有第二床垫，所述第一床垫与第二床垫两侧均固定连接设置有滑块，所述滑块外侧套接设置有限位框，所述第一床垫前端中心位置固定连接设置有靠枕，所述靠枕内侧固定连接设置有贴片，所述蓄电池左侧连接设置有第一电源线，所述蓄电池下端在第一床垫内部设置有第一触点。本发明通过在床垫上设置心率传感器、血压传感器、动作传感器和脑电波监测模块监测使用者在睡觉时的身体数据，并且通过无线装置传送数据，利用移动终端进行数据的比对，输出结果，从而能尽早发生身体问题，并且及时提醒处理，从而方便人员治疗，增强了床垫的实用性。

