



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207803902 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721597113.X

(22)申请日 2017.11.26

(73)专利权人 沧州奥力威智能科技有限公司

地址 061000 河北省沧州市高新区河北工业大学科技园4#楼4层401-9

(72)发明人 李炳全 张增梅

(51)Int.Cl.

A47C 31/12(2006.01)

A47C 21/00(2006.01)

A47C 31/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

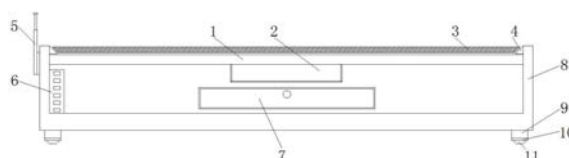
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,包括床体,所述床体的底端两侧螺纹连接有震动传感器,所述震动传感器的底端粘接有缓冲垫,所述缓冲垫的底端固定连接到底脚,所述床体的顶端两侧通过螺钉固定连接有导块,所述床体的内部靠近导块的底端固定连接固定板。该种实用新型设计合理,使用方便,该实用新型通过设置有震动传感器,达到对人体睡眠时翻身时产生的震动进行监测,提高了对人体睡眠质量数据的采集,通过设置有温度传感器,便于在对人体睡眠体温进行监测,同时利用人体体温对其他各模块的工作状态进行控制,在无人使用时进入待机状态,节能环保,该实用新型结构简单,操作方便,造价低廉,适合推广。



1. 一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,包括床体(8),其特征在于:所述床体(8)的底端两侧螺纹连接有震动传感器(9),所述震动传感器(9)的底端粘接有缓冲垫(10),所述缓冲垫(10)的底端固定连接有底脚(11),所述床体(8)的顶端两侧通过螺钉固定连接有导块(4),所述床体(8)的内部靠近导块(4)的底端固定连接有固定板(1),所述固定板(1)的顶端表面设置有垫板(3),所述固定板(1)的底端中部通过螺钉固定连接有控制箱(2),所述床体(8)的前表面滑动连接有储物柜(7),所述床体(8)的内部一端卡接有网络模块(6),所述床体(8)靠近网络模块(6)的一端通过螺钉固定连接有天线(5),所述固定板(1)的中部设置有温度传感器(12),所述固定板(1)的表面设置有压力传感器(13),所述控制箱(2)的内部固定连接有蓄电池(14)、显示屏(15)、控制面板(16)、扬声器(17)和处理器(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,其特征在于:所述处理器(18)为PLC可编程控制器,所述处理器(18)的输出端与网络模块(6)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,其特征在于:所述温度传感器(12)为圆盘形结构,所述温度传感器(12)的直径大于20cm,所述温度传感器(12)的输出端与处理器(18)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,其特征在于:所述压力传感器(13)共设置有四组,所述压力传感器(13)分布在固定板(1)的表面,所述压力传感器(13)的输出端与处理器(18)的输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,其特征在于:所述震动传感器(9)共设置有四组,所述震动传感器(9)为微型常闭震动传感器,所述震动传感器(9)的输出端与处理器(18)的输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,其特征在于:所述垫板(3)为木质薄板,所述垫板(3)的底面为抛光面,所述垫板(3)的两端与导块(4)滑动连接。

一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居技术领域,特别涉及一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床。

背景技术

[0002] 床是供人躺在上面睡觉的家具。人的三分之一的的时间都是在床上度过的。经过千百年的演化不仅是睡觉的工具,也是家庭的装饰品之一了。床的种类有平板床、四柱床、双层床、日床等。

[0003] 目前,随着物联网、互联网等信息化技术的发展,床的功能也越来越多样化了,床不仅仅能够是为人提供的睡眠工具,在睡眠的过程中人体的翻身动作均能提现一个人的睡眠质量,而传统的床,无法对这些数据进行监测。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,包括床体,所述床体的底端两侧螺纹连接有震动传感器,所述震动传感器的底端粘接有缓冲垫,所述缓冲垫的底端固定连接有底脚,所述床体的顶端两侧通过螺钉固定连接有导块,所述床体的内部靠近导块的底端固定连接有固定板,所述固定板的顶端表面设置有垫板,所述固定板的底端中部通过螺钉固定连接有控制箱,所述床体的前表面滑动连接有储物柜,所述床体的内部一端卡接有网络模块,所述床体靠近网络模块的一端通过螺钉固定连接有天线,所述固定板的中部设置有温度传感器,所述固定板的表面设置有压力传感器,所述控制箱的内部固定连接有蓄电池、显示屏、控制面板、扬声器和处理器。

[0007] 进一步地,所述处理器为PLC可编程控制器,所述处理器的输出端与网络模块的输入端电性连接。

[0008] 进一步地,所述温度传感器为圆盘形结构,所述温度传感器的直径大于20cm,所述温度传感器的输出端与处理器的输入端电性连接。

[0009] 进一步地,所述压力传感器共设置有四组,所述压力传感器分布在固定板的表面,所述压力传感器的输出端与处理器的输入端电性连接。

[0010] 进一步地,所述震动传感器共设置有四组,所述震动传感器为微型常闭震动传感器,所述震动传感器的输出端与处理器的输入端电性连接。

[0011] 进一步地,所述垫板为木质薄板,所述垫板的底面为抛光面,所述垫板的两端与导块滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种实用新型设计合理,使用方便,该实用新型通过设置有震动传感器,达到对人体睡眠时翻身时产生的震动进行监测,提

高了对人体睡眠质量数据的采集,通过设置有温度传感器,便于在对人体睡眠体温进行监测,同时利用人体体温对其他各模块的工作状态进行控制,在无人使用时进入待机状态,节能环保,通过设置有显示屏和扬声器,在睡眠的同时对自身体重进行监测,同时利用扬声器作为闹铃,提高了该实用新型的使用多样性,该实用新型结构简单,操作方便,造价低廉,适合广泛推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的固定板的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的 controllers 的结构示意图。

[0016] 图中:1、固定板;2、控制箱;3、垫板;4、导块;5、天线;6、网络模块;7、储物柜;8、床体;9、震动传感器;10、缓冲垫;11、底脚;12、温度传感器;13、压力传感器;14、蓄电池;15、显示屏;16、控制面板;17、扬声器;18、处理器。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段;创作特征;达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,包括床体8,所述床体8的底端两侧螺纹连接有震动传感器9,所述震动传感器9的底端粘接有缓冲垫10,所述缓冲垫10的底端固定连接有底脚11,所述床体8的顶端两侧通过螺钉固定连接有导块4,所述床体8的内部靠近导块4的底端固定连接有固定板1,所述固定板1的顶端表面设置有垫板3,所述固定板1的底端中部通过螺钉固定连接有控制箱2,所述床体8的前表面滑动连接有储物柜7,所述床体8的内部一端卡接有网络模块6,所述床体8靠近网络模块6的一端通过螺钉固定连接有天线5,所述固定板1的中部设置有温度传感器12,所述固定板1的表面设置有压力传感器13,所述控制箱2的内部固定连接有蓄电池14、显示屏15、控制面板16、扬声器17和处理器18。

[0019] 其中,所述处理器18为PLC可编程控制器,所述处理器18的输出端与网络模块6的输入端电性连接。

[0020] 其中,所述温度传感器12为圆盘形结构,所述温度传感器12的直径大于20cm,所述温度传感器12的输出端与处理器18的输入端电性连接,便于对人体睡眠时的体温变化进行监控,同时当温度传感器12监测到的温度过低时,停止运行,达到节能环保的效果。

[0021] 其中,所述压力传感器13共设置有四组,所述压力传感器13分布在固定板1的表面,所述压力传感器13的输出端与处理器18的输入端电性连接。

[0022] 其中,所述震动传感器9共设置有四组,所述震动传感器9为微型常闭震动传感器,所述震动传感器9的输出端与处理器18的输入端电性连接。

[0023] 其中,所述垫板3为木质薄板,所述垫板3的底面为抛光面,所述垫板3的两端与导块4滑动连接,提高了压力传感器13的监测效果。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床,在使用过程中,使用者躺在垫板3上,使用者的体重通过垫板3传递给压力传感器13,当使用

者进入睡眠后,压力传感器13的数据趋于稳定,温度传感器12同时监测到垫板3传递过来的热量,震动传感器9会对使用者的翻身动作产生的震动进行记录,在使用者过程中,压力传感器13、温度传感器12和震动传感器9监测的各项数据通过网络模块6上传至互联网,同时网络模块6也可作为路由器共使用者使用,使用者亦可通过控制面板16设置闹铃,并通过扬声器17提醒使用者睡眠时间。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

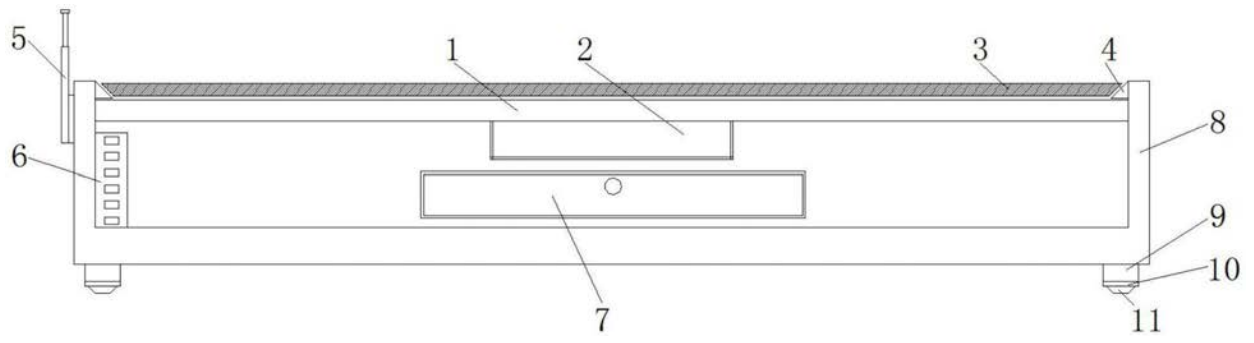


图1

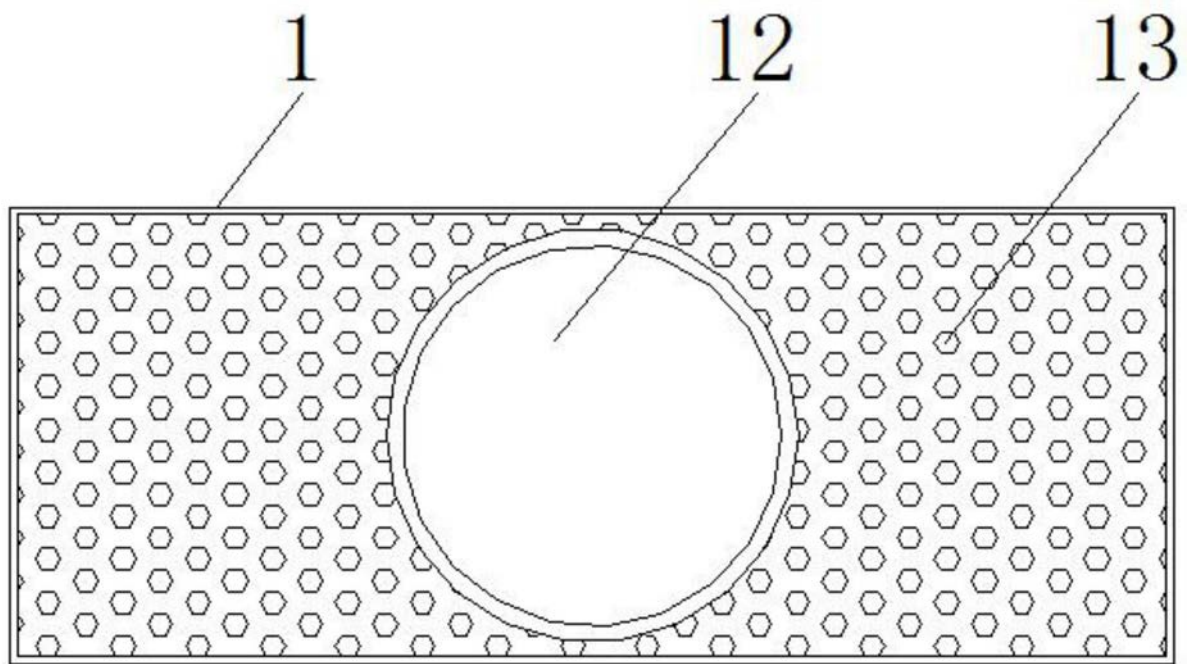


图2

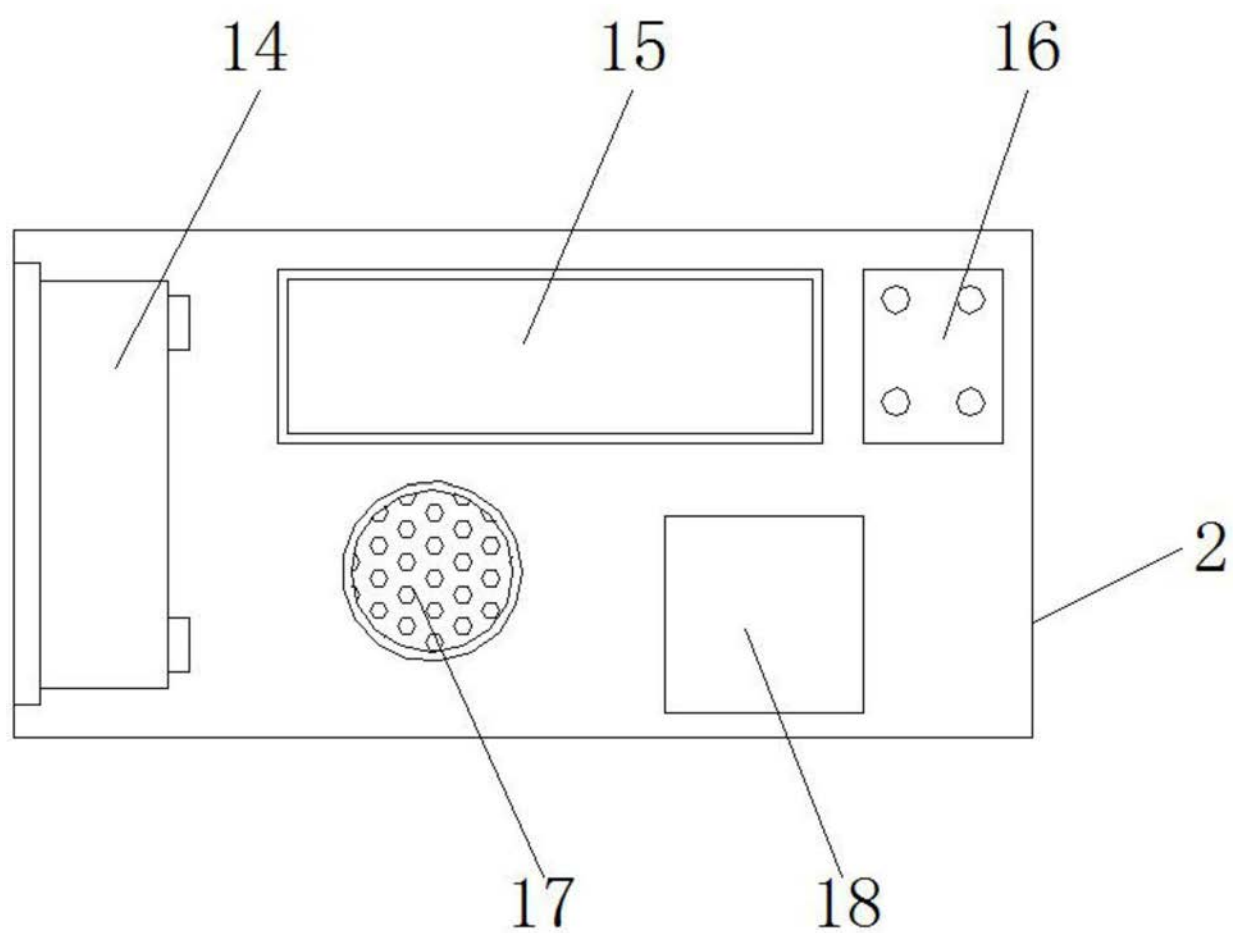


图3

专利名称(译)	一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床		
公开(公告)号	CN207803902U	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201721597113.X	申请日	2017-11-26
[标]发明人	李炳全 张增梅		
发明人	李炳全 张增梅		
IPC分类号	A47C31/12 A47C21/00 A47C31/00 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有睡眠监测及闹铃提醒功能的智能家居床，包括床体，所述床体的底端两侧螺纹连接有震动传感器，所述震动传感器的底端粘接有缓冲垫，所述缓冲垫的底端固定连接有底脚，所述床体的顶端两侧通过螺钉固定连接导块，所述床体的内部靠近导块的底端固定连接有固定板。该种实用新型设计合理，使用方便，该实用新型通过设置有震动传感器，达到对人体睡眠时翻身时产生的震动进行监测，提高了对人体睡眠质量数据的采集，通过设置有温度传感器，便于在对人体睡眠体温进行监测，同时利用人体体温对其他各模块的工作状态进行控制，在无人使用时进入待机状态，节能环保，该实用新型结构简单，操作方便，造价低廉，适合广泛推广。

