



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208851465 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201820177759.0

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 苏州创爵智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区顺风路两侧

(72)发明人 谭皓元 王建宇

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

代理人 赵宇

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

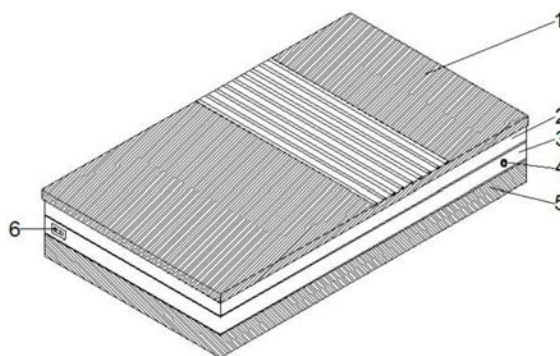
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能家居用睡眠智能监测装置

(57)摘要

本实用新型涉及家居生活技术领域,尤其涉及一种智能家居用睡眠智能监测装置,包括:传感器、恒温片、发射器;床罩设置在床垫的上部外侧,且床罩与床垫通过套合方式相连接;床垫及床体安装在底座的上部,且床垫及床体与底座通过扣合方式相连接;床垫的内部上端开设有恒温片,且床垫与恒温片通过缝合方式相连接;传感器设置在床垫的上部中间,且传感器与床垫通过嵌入方式相连接;床垫的一侧中间安装有发射器,且床垫与发射器通过嵌入方式相连接。本实用新型通过结构上的改进,并结合现有技术,具有监测点覆盖面积大,监测效率高,且监测装置实用性强等优点,解决了现有装置中出现的问题和不足,使之更加具有实用性。



1. 一种智能家居用睡眠智能监测装置,包括:床罩(1)、床垫(2)、床体(3)、开关(4)、底座(5)、电源插孔(6)、传感器(7)、恒温片(8)、发射器(9)、扬声器(10)、顶部织物层(101)、感应器层(102)、感应芯片(103)、棉层(104)、温度控制层(105)和底部织物层(106);其特征在于:所述床罩(1)设置在床垫(2)的上部外侧,且床罩(1)与床垫(2)通过套合方式相连接;所述床垫(2)及床体(3)安装在底座(5)的上部,且床垫(2)及床体(3)与底座(5)通过扣合方式相连接;所述床垫(2)的内部上端开设有恒温片(8),且床垫(2)与恒温片(8)通过缝合方式相连接;所述传感器(7)设置在床垫(2)的上部中间,且传感器(7)与床垫(2)通过嵌入方式相连接;所述床垫(2)的一侧中间安装有发射器(9),且床垫(2)与发射器(9)通过嵌入方式相连接;所述扬声器(10)设置在床垫(2)的一侧后部,且扬声器(10)设置在与床垫(2)通过贯通相连接;所述床体(3)的一侧中间安装有开关(4),且床体(3)与开关(4)通过扣合方式相连接;所述床体(3)的后部一侧设置有电源插孔(6),且床体(3)与电源插孔(6)通过贯通相连接;所述床罩(1)的内部设置有顶部织物层(101)、感应器层(102)、感应芯片(103)、棉层(104)、温度控制层(105)及底部织物层(106),且床罩(1)与顶部织物层(101)、感应器层(102)、感应芯片(103)、棉层(104)、温度控制层(105)及底部织物层(106)通过压合方式相连接;所述感应器层(102)为聚酯纤维结构,且感应器层(102)上开设有多组感应芯片(103);所述温度控制层(105)为聚酯纤维结构设置,且温度控制层(105)上设置有多组导热钨丝。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居用睡眠智能监测装置,其特征在于:所述感应芯片(103)为薄片式结构设置,且感应芯片(103)的外部均设置有椭圆形的包裹体。

3. 根据权利要求1所述的一种智能家居用睡眠智能监测装置,其特征在于:所述传感器(7)由敏感元件、转换元件、变换电路及辅助电源四部分组成。

4. 根据权利要求1所述的一种智能家居用睡眠智能监测装置,其特征在于:所述顶部织物层(101)及底部织物层(106)为细小柔长物通过交叉,绕结,连接构成的平软片状物结构设置。

一种智能家居用睡眠智能监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居生活技术领域,尤其涉及一种智能家居用睡眠智能监测装置。

背景技术

[0002] 众所周知,人体的睡眠质量和身体健康息息相关,随着生活水平的提高,人们越来越重视睡眠质量。

[0003] 通过观察发现,现有的家居用睡眠智能监测装置普遍存在监测点覆盖面积小,监测效率低,且监测装置实用性差的问题,在实际的使用过程中,带来了一定的局限性,于是,如何提供一种监测点覆盖面积大,监测效率高,且监测装置实用性强的智能家居用睡眠智能监测装置,成为了目前需要解决的重要课题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能家居用睡眠智能监测装置,以解决背景技术中提出的监测点覆盖面积小,监测效率低,且监测装置实用性差的问题和不足。

[0005] 本实用新型的目的与功效,由以下具体技术方案所达成:

[0006] 一种智能家居用睡眠智能监测装置,包括:床罩、床垫、床体、开关、底座、电源插孔、传感器、恒温片、发射器、扬声器、顶部织物层、感应器层、感应芯片、棉层、温度控制层和底部织物层;所述床罩设置在床垫的上部外侧,且床罩与床垫通过套合方式相连接;所述床垫及床体安装在底座的上部,且床垫及床体与底座通过扣合方式相连接;所述床垫的内部上端开设有恒温片,且床垫与恒温片通过缝合方式相连接;所述传感器设置在床垫的上部中间,且传感器与床垫通过嵌入方式相连接;所述床垫的一侧中间安装有发射器,且床垫与发射器通过嵌入方式相连接;所述扬声器设置在床垫的一侧后部,且扬声器设置在与床垫通过贯通相连接;所述床体的一侧中间安装有开关,且床体与开关通过扣合方式相连接;所述床体的后部一侧设置有电源插孔,且床体与电源插孔通过贯通相连接;所述床罩的内部设置有顶部织物层、感应器层、感应芯片、棉层、温度控制层及底部织物层,且床罩与顶部织物层、感应器层、感应芯片、棉层、温度控制层及底部织物层通过压合方式相连接;所述感应器层为聚酯纤维结构,且感应器层上开设有多组感应芯片;所述温度控制层为聚酯纤维结构设置,且温度控制层上设置有多组导热钨丝。

[0007] 优选的,所述感应芯片为薄片式结构设置,且感应芯片的外部均设置有椭圆形的包裹体。

[0008] 优选的,所述传感器由敏感元件、转换元件、变换电路及辅助电源四部分组成。

[0009] 优选的,所述顶部织物层及底部织物层为细小柔长物通过交叉,绕结,连接构成的平软片状物结构设置。

[0010] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0011] 1、本实用新型通过感应器层为聚酯纤维结构,且感应器层上开设有多组感应芯

片,感应芯片内置运算放大器,可与多种传感器匹配,进行信号预处理,能够有效的监测睡眠相位、呼吸频率、心跳速率、温度及光线,使人在睡眠时保证了监测点覆盖面积大的效果。

[0012] 2、本实用新型通过传感器由敏感元件、转换元件、变换电路及辅助电源四部分组成,能感受到被测量的信息,并能将感受到的信息,按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出,以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求,使其达到监测效率高的优点。

[0013] 3、本实用新型通过温度控制层为聚酯纤维结构设置,且温度控制层上设置有多组导热钨丝,导热钨丝将恒温片所散发的热量进行细小分流,满了人在睡眠时,保持被窝的恒温效果,使监测装置实用性强的优点。

[0014] 4、本实用新型通过结构上的改进,具有监测点覆盖面积大,监测效率高,且监测装置实用性强等优点,从而有效的解决了现有装置中存在的问题和不足。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的侧视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型床垫的侧视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型床罩的分解结构示意图。

[0018] 图中:床罩1、床垫2、床体3、开关4、底座5、电源插孔6、传感器7、恒温片8、发射器9、扬声器10、顶部织物层101、感应器层102、感应芯片103、棉层104、温度控制层105、底部织物层 106。

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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种智能家居用睡眠智能监测装置,包括:床罩1、床垫2、床体3、开关4、底座5、电源插孔6、传感器7、恒温片8、发射器9、扬声器10、顶部织物层101、感应器层102、感应芯片103、棉层104、温度控制层105和底部织物层106;床罩1设置在床垫2的上部外侧,且床罩1与床垫2通过套合方式相连接;床垫2及床体3安装在底座 5的上部,且床垫2及床体3与底座5通过扣合方式相连接;床垫2 的内部上端开设有恒温片8,且床垫2与恒温片8通过缝合方式相连接;传感器7设置在床垫2的上部中间,且传感器7与床垫2通过嵌入方式相连接;床垫2的一侧中间安装有发射器9,且床垫2与发射器9通过嵌入方式相连接;扬声器10设置在床垫2的一侧后部,且扬声器10设置在与床垫2通过贯通相连接;床体3的一侧中间安装有开关4,且床体3与开关4通过扣合方式相连接;床体3的后部一侧设置有电源插孔6,且床体3与电源插孔6通过贯通相连接;床罩1的内部设置有顶部织物层101、感应器层102、感应芯片103、棉层 104、温度控制层105及底部织物层106,且床罩1与顶部织物层101、感应器层102、感应芯片103、棉层104、温度控制层105及底部织物层106通过压合方式相连接;感应器层102为聚酯纤维结构,且感应器层102上开设有多组感应芯片103,感应芯片内置运算放大器,可与多

种传感器匹配,进行信号预处理,能够有效的监测睡眠相位、呼吸频率、心跳速率、温度及光线,使人在睡眠时保证了监测点覆盖面积大的效果;温度控制层105为聚酯纤维结构设置,且温度控制层 105上设置有多组导热钨丝,导热钨丝将恒温片所散发的热量进行细小分流,满了人在睡眠时,保持被窝的恒温效果,使监测装置实用性强的优点。

[0022] 具体的,感应芯片103为薄片式结构设置,且感应芯片103的外部均设置有椭圆形的包裹体,感应芯片103的薄片式结构,能够更好感知人的睡眠状态。

[0023] 具体的,传感器7由敏感元件、转换元件、变换电路及辅助电源四部分组成,传感器7能感受到被测量的信息,并能将感受到的信息,按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出,以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求,使其达到监测效率高的优点。

[0024] 具体的,顶部织物层101及底部织物层106为细小柔长物通过交叉,绕结,连接构成的平软片状物结构设置,交叉,绕结,连接构成的平软片状物结构能够使人体接触时更舒服,有助于睡眠质量。

[0025] 具体使用方法与作用:

[0026] 使用该装置时,首先将床罩1套合在床垫2的上部,人平躺在床罩1上睡眠时,通过电源插孔6与外部电源连接,打开开关4,恒温片8散发出热量,并通过温度控制层105将温度进行细小分流,使床罩1上部处于恒温状态,人在睡眠时,感应器层102上的感应芯片 103,通过内置运算放大器,与传感器7匹配,进行信号预处理,对人在睡眠时的睡眠相位、呼吸频率、心跳速率、温度及光线进行监测,传感器7所接收到的数据通过发射器9传输到手机APP,进行智能显示,当睡眠质量出现问题时,感应芯片103所接收到的数据通过传感器7,并通过扬声器10进行智能语音播报,并在手机APP上显示,顶部织物层101与底部织物层106在与人体接触时,能够使人保持最佳的睡眠状态。

[0027] 综上所述:该一种智能家居用睡眠智能监测装置,通过感应器层为聚酯纤维结构,且感应器层上开设有多组感应芯片,感应芯片内置运算放大器,可与多种传感器匹配,进行信号预处理,能够有效的监测睡眠相位、呼吸频率、心跳速率、温度及光线,使人在睡眠时保证了监测点覆盖面积大的效果;通过传感器由敏感元件、转换元件、变换电路及辅助电源四部分组成,能感受到被测量的信息,并能将感受到的信息,按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出,以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求,使其达到监测效率高的优点;通过温度控制层为聚酯纤维结构设置,且温度控制层上设置有多组导热钨丝,导热钨丝将恒温片所散发的热量进行细小分流,满了人在睡眠时,保持被窝的恒温效果,使监测装置实用性强,从而有效的解决了现有装置中存在的问题和不足。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

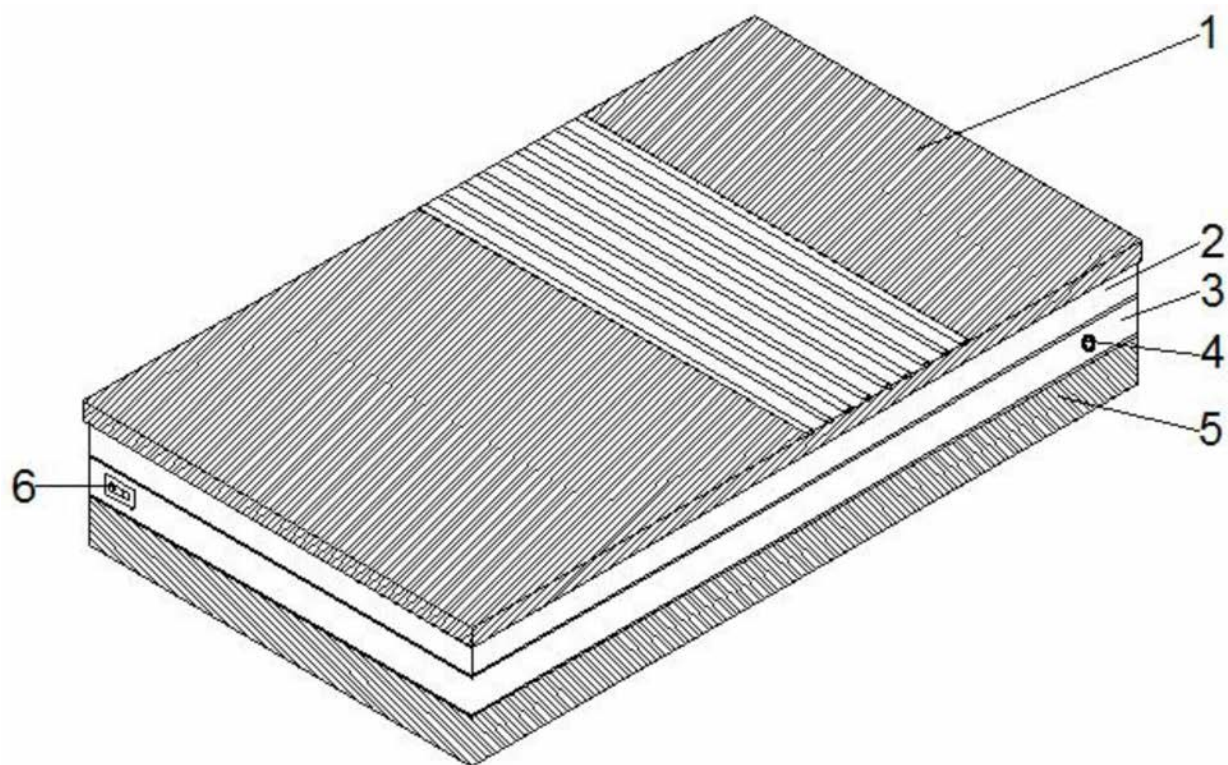


图1

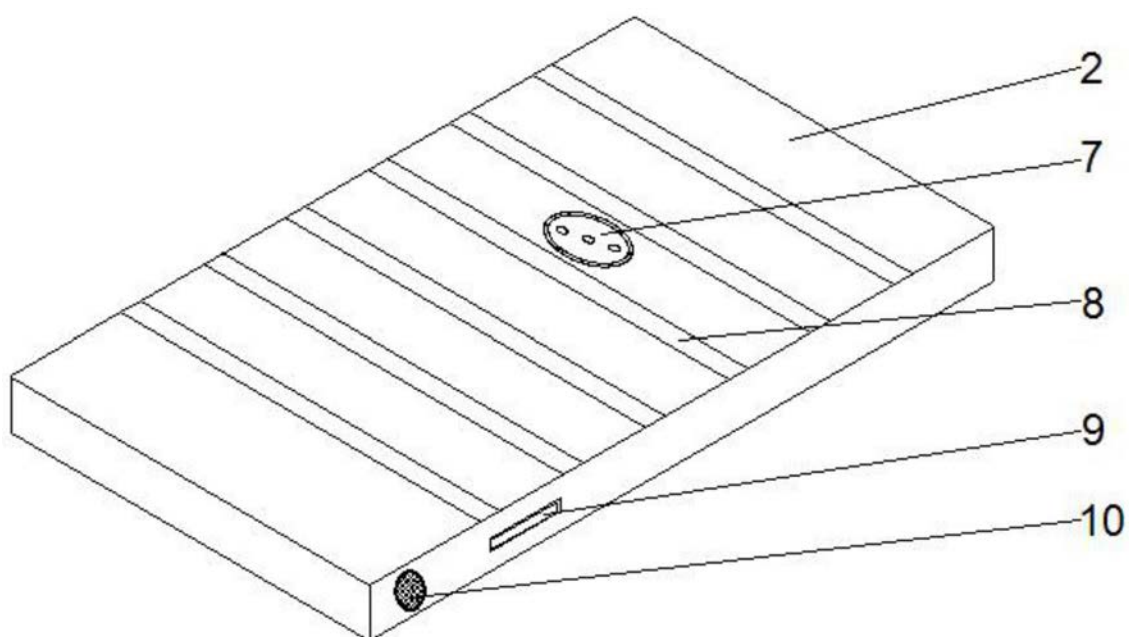


图2

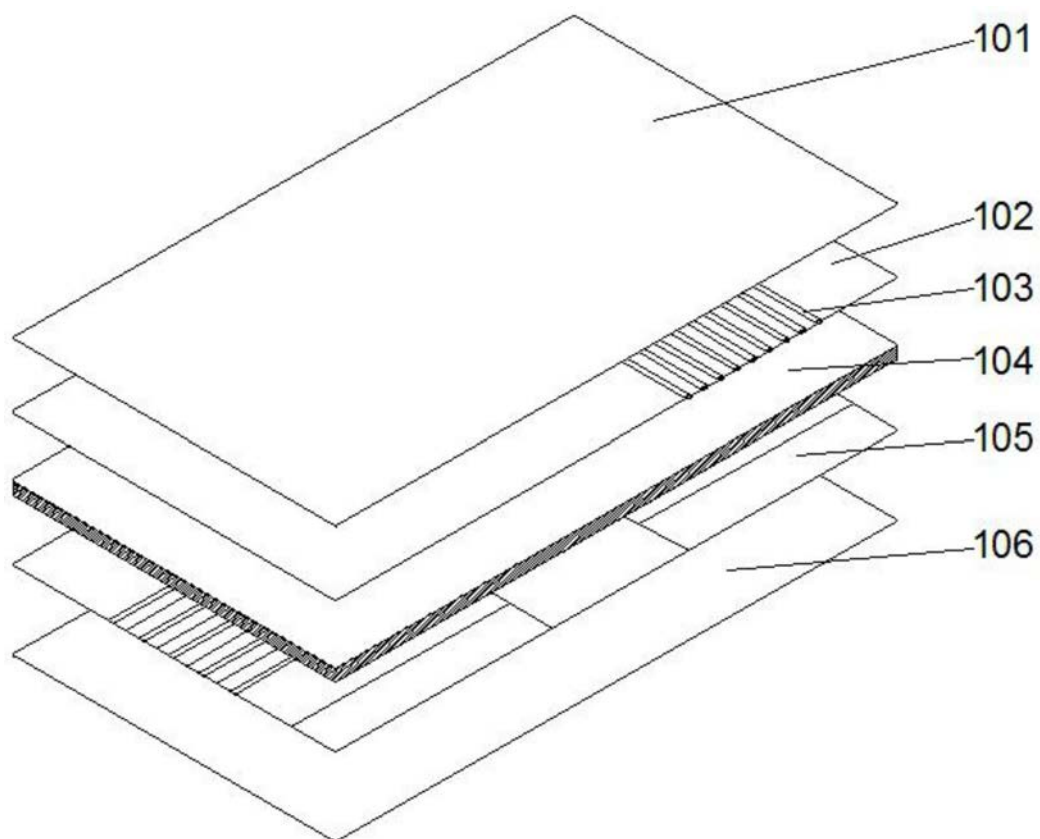


图3

专利名称(译)	一种智能家居用睡眠智能监测装置		
公开(公告)号	CN208851465U	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201820177759.0	申请日	2018-02-01
[标]发明人	谭皓元 王建宇		
发明人	谭皓元 王建宇		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205		
代理人(译)	赵宇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及家居生活技术领域，尤其涉及一种智能家居用睡眠智能监测装置，包括：传感器、恒温片、发射器；床罩设置在床垫的上部外侧，且床罩与床垫通过套合方式相连接；床垫及床体安装在底座的上部，且床垫及床体与底座通过扣合方式相连接；床垫的内部上端开设有恒温片，且床垫与恒温片通过缝合方式相连接；传感器设置在床垫的上部中间，且传感器与床垫通过嵌入方式相连接；床垫的一侧中间安装有发射器，且床垫与发射器通过嵌入方式相连接。本实用新型通过结构上的改进，并结合现有技术，具有监测点覆盖面积大，监测效率高，且监测装置实用性强等优点，解决了现有装置中出现的和不足，使之更加具有实用性。

