



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108523563 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810220080.X

(22)申请日 2018.03.16

(71)申请人 东莞七三同创网络有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道西平
社区宏伟四路明智商务中心B709

(72)发明人 张明

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11400

代理人 高之波 莫莉萍

(51)Int.Cl.

A47G 9/10(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/04(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

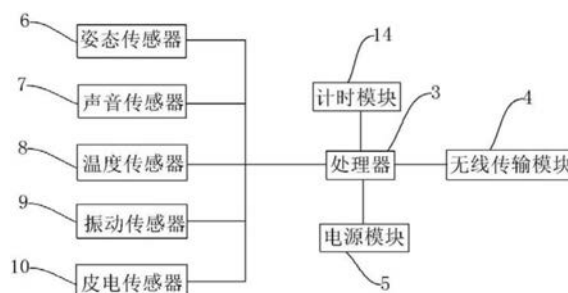
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种健康智能枕头

(57)摘要

本发明公开了一种健康智能枕头,包括枕芯、处理器、无线传输模块、电源模块、姿态传感器、声音传感器、温度传感器、振动传感器和皮电传感器,处理器、无线传输模块、电源模块、姿态传感器、声音传感器、温度传感器和振动传感器设置在枕芯内,皮电传感器设置在枕芯的上表面,姿态传感器、声音传感器、温度传感器、振动传感器和皮电传感器分别与处理器电性连接,无线传输模块和电源模块分别与处理器电性连接。本发明可以对使用者的睡眠深度、睡眠质量和睡眠状况进行分析,使用者对自己的睡眠情况有详细的了解。



1. 一种健康智能枕头,其特征在于,包括枕芯(2)、处理器(3)、无线传输模块(4)电源模块(5)、姿态传感器(6)、声音传感器(7)、温度传感器(8)、振动传感器(9)和皮电传感器(10),所述处理器(3)、无线传输模块(4)、电源模块(5)、姿态传感器(6)、声音传感器(7)、温度传感器(8)和振动传感器(9)设置在枕芯(2)内,所述皮电传感器(10)设置在枕芯(2)的上表面(11),所述姿态传感器(6)、声音传感器(7)、温度传感器(8)、振动传感器(9)和皮电传感器(10)分别与处理器(3)电性连接,所述无线传输模块(4)和电源模块(5)分别与处理器(3)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述姿态传感器(6)用于感应睡眠中姿态的变化,所述声音传感器(7)用于感应睡眠中声音的变化,所述温度传感器(8)用于感应睡眠中体温的变化,所述振动传感器(9)用于感应睡眠中动作产生的振动。

3. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述声音传感器(7)设置于枕芯(2)的两端,所述振动传感器(9)设置于枕芯(2)的中部,所述温度传感器(8)设置于枕芯(2)的中部,所述姿态传感器(6)设置于枕芯(2)的四周,所述声音传感器(7)、振动传感器(9)、温度传感器(8)和姿态传感器(6)均为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述枕芯(2)设有位于上表面(11)中部的凹部(12)和位于上表面(11)两侧的凸部(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述皮电传感器(10)设置于凹部(12),所述皮电传感器(10)为多个。

6. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述无线传输模块(4)为蓝牙模块或者wifi模块中的一种。

7. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,还包括计时模块(14),所述计时模块(14)设置在枕芯(2)内,所述计时模块(14)与处理器(3)电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述枕芯(2)上均匀分布有透气孔(15)。

9. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,所述枕芯(2)为天然乳胶枕芯、记忆棉枕芯或者合成硅胶枕芯中的一种。

10. 根据权利要求1所述的一种健康智能枕头,其特征在于,还包括枕套(1),所述枕套(1)的形状与枕芯(2)相匹配。

一种健康智能枕头

技术领域

[0001] 本发明涉及枕头领域,尤其是涉及一种健康智能枕头。

背景技术

[0002] 枕头是人们日常生活的必备品之一,枕头的舒适度和功能性也成为保障人们睡眠质量的关键因素。现有枕头的枕芯主要为织物纤维结构,在使用过程中容易变形或发霉,且无特殊枕型设计,已不能满足人们的对枕芯材质与睡眠质量的要求。众所周知,睡眠的质量会关系到人体大脑和神经的作息,直接的影响个人的精神状态,甚至是生活质量。所以睡眠对于人体的健康有着十分重要的意义。但是,现代人由于受到环境污染、工作压力、作息時間不规律等多方面因素的干扰,非常普遍的存在睡眠质量下降的情况。而且现有枕头只是在人们睡眠是为头部提供支撑作用的寝具,不具备智能监测功能,并不能帮助使用者获取和了解自身的睡眠信息。随着人们人们对健康和睡眠质量越来越关注,现有枕头不能满足人们对睡眠进行智能监测功能的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种健康智能枕头,可以满足能对人们的睡眠情况进行智能监测。

[0004] 根据发明的一个方面,提供了一种健康智能枕头,包括枕芯、处理器、无线传输模块、电源模块、姿态传感器、声音传感器、温度传感器、振动传感器和皮电传感器,处理器、无线传输模块、电源模块、姿态传感器、声音传感器、温度传感器和振动传感器设置在枕芯内,皮电传感器设置在枕芯的上表面,姿态传感器、声音传感器、温度传感器、振动传感器和皮电传感器分别与处理器电性连接,无线传输模块和电源模块分别与处理器电性连接。

[0005] 本发明的有益效果是:本发明的枕芯可以对使用者的睡眠情况进行详细的监测。姿态传感器可以感应使用者睡眠过程中的睡眠姿态的变化频率,声音传感器用于感应睡眠中声音的变化,睡眠中的声音包括使用者打鼾、梦呓等发出的声音,温度传感器可以记录使用者在睡眠过程中体温的变化,振动传感器用于感应睡眠中动作产生的振动,使用者在睡眠过程中动作主要是翻身、梦中惊动等。皮电传感器设置在枕芯的上表面可以监测睡眠中使用者的出汗情况。以上传感器可以对使用者睡眠质量、睡眠深度和睡眠状况进行总体监测,将收集到的信息发送到处理器,处理器对信息进行处理,通过无线传输模块将数据发送出去。电源模块可以为检测装置、处理器和无线传输模块提供电力供应。本发明使用方便,可以对睡眠过程中的打鼾、梦呓、翻身、惊动、体温以及出汗情况进行监测,可以对使用者的睡眠深度、睡眠质量和睡眠状况进行分析,使用者可以对自己的睡眠情况有详细的了解。

[0006] 在一些实施方式中,姿态传感器用于感应睡眠中姿态的变化,声音传感器用于感应睡眠中声音的变化,温度传感器用于感应睡眠中体温的变化,振动传感器用于感应睡眠中动作产生的振动。姿态传感器可以感应使用者睡眠过程中的睡眠姿态的变化频率,声音传感器用于感应睡眠中声音的变化,睡眠中的声音包括使用者打鼾、梦呓等发出的声音,温

度传感器可以记录使用者在睡眠过程中体温的变化,振动传感器用于感应睡眠中动作产生的振动,使用者在睡眠过程中动作主要是翻身、梦中惊动等。

[0007] 在一些实施方式中,声音传感器设置于枕芯的两端,振动传感器设置于枕芯的中部,温度传感器设置于枕芯的中部,姿态传感器设置于枕芯的四周,声音传感器、振动传感器、温度传感器和姿态传感器均为多个。声音传感器设置在枕芯的两端可以更好地收集睡眠过程中使用者打鼾或者梦呓的声音。振动传感器设置在枕芯的中部,可以充分地监测睡眠过程中头部的振动情况。中部为睡眠中头部所处的主要位置区域,温度传感器设置在枕芯的中部,可以更准确的监测使用者在睡眠中的体温。姿态传感器设置在枕芯的四周或者上部,可以准确的收集使用者在睡眠过程中翻身、改变睡姿的情况。传感器设置为多个,可以更充分地监测,提高监测的准确率。

[0008] 在一些实施方式中,枕芯设有位于上表面中部的凹部和位于上表面两侧的凸部。枕芯中部的凹部曲线可以更好地贴合人体的头部形状,使头部得到支撑和放松。两侧的凸部保护颈部的正常生理弯曲,使颈部和头部得到放松和修复,提高睡眠质量。

[0009] 在一些实施方式中,皮电传感器设置于凹部,所述皮电传感器为多个。凹部是睡眠时头部所处的主要位置,皮电传感器设置在凹部,可以直接监测睡眠中使用者的出汗情况。皮电传感器为多个,可以增加监测面积,得到的监测数据较多,提高监测的准确率。

[0010] 在一些实施方式中,无线传输模块为蓝牙模块或者wifi模块中的一种。蓝牙模块或wifi模块可以将处理器的数据通过无线信号发送出去。

[0011] 在一些实施方式中,还包括计时模块,计时模块设置在枕芯内,计时模块与处理器电性连接。计时模块可以对睡眠过程进行计时,并对睡眠中各种状况发生时间进行计时,有利于了解使用者的睡眠质量。

[0012] 在一些实施方式中,枕芯上均匀分布有透气孔。可以保证枕芯在使用过程中不易发霉,增加透气性,提高使用者的舒适度。还可以使监测装置更好的收集用户在睡眠过程中的打鼾、梦呓、惊动等情况的数据。

[0013] 在一些实施方式中,枕芯为天然乳胶枕芯、记忆棉枕芯或者合成硅胶枕芯中的一种。天然乳胶有很好的抗菌、防螨功效,不易变形。记忆棉慢回弹,可以吸收人体压力,调整到使用者最舒适的姿态。合成硅胶可以给使用者带来清凉的感觉,使用舒适。

[0014] 在一些实施方式中,还包括枕套,枕套的形状与枕芯相匹配。枕套可以保护枕芯避免灰尘的影响。

附图说明

[0015] 图1为本发明的一种实施方式的一种健康智能枕头的方框示意图。

[0016] 图2为本发明的一种实施方式的一种健康智能枕头的左视图。

[0017] 图3为本发明的一种实施方式的一种健康智能枕头的平面剖视图。

[0018] 图4为本发明的一种实施方式的一种健康智能枕头的俯视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步详细的说明。

[0020] 参考图1、图2、图3和图4,本发明的一种健康智能枕头,包括枕芯2、处理器3、无线

传输模块4、电源模块5、姿态传感器6、声音传感器7、温度传感器8、振动传感器9和皮电传感器10,处理器3、无线传输模块4、电源模块5、姿态传感器6、声音传感器7、温度传感器8和振动传感器9设置在枕芯2内,皮电传感器10设置在枕芯2的上表面11,姿态传感器6、声音传感器7、温度传感器8、振动传感器9和皮电传感器10分别与处理器3电性连接,无线传输模块4和电源模块5分别与处理器3电性连接。姿态传感器6用于感应睡眠中姿态的变化,声音传感器7用于感应睡眠中声音的变化,温度传感器8用于感应睡眠中体温的变化,振动传感器9用于感应睡眠中动作产生的振动。电源模块5为锂电池。

[0021] 声音传感器7设置于枕芯2的两端,振动传感器9设置于枕芯2的中部,温度传感器8设置于枕芯2的中部,姿态传感器6设置在枕芯2的四周,声音传感器7、振动传感器9、温度传感器8和姿态传感器6均为多个。

[0022] 在本发明具体实施过程中,处理器3、无线传输模块4和电源模块5以及各传感器的具体位置可以根据生产及使用情况进行改变与调整。

[0023] 枕芯2的上表面11包括位于中段的凹部12和位于两侧的凸部13。皮电传感器10设置于凹部12,皮电传感器10为多个。无线传输模块4为wifi模块。

[0024] 本发明还包括计时模块14,计时模块14设置在枕芯2内,计时模块14与处理器3电性连接。枕芯2上均匀分布有透气孔15。计时模块14为计时器。

[0025] 本发明的枕芯2可以为天然乳胶枕芯、记忆棉枕芯或者合成硅胶枕芯中的一种,本实施例优选为天然乳胶枕芯。

[0026] 本发明还包括枕套1,枕套1的形状与枕芯2相匹配。

[0027] 本发明的工作方式:用户使用发明时,枕芯2的上表面11的凸部13可以为用户的颈椎提供支撑,缓解颈椎压力。枕芯2上表面11的凹部12可以为用户的头部提供支撑,贴合用户的头颈部曲线。枕芯2内的声音传感器7、振动传感器9、姿态传感器6和温度传感器8可以对用户睡眠中的打鼾、梦呓、翻身、惊动、体温情况进行监测,枕芯2上表面11凹部12的皮电传感器10对用户睡眠中的出汗情况进行监测。计时器对睡眠过程及睡眠中各种状况的发生进行计时,并发送到处理器3。姿态传感器6、声音传感器7、温度传感器8、振动传感器9和皮电传感器10将监测到的数据发送到处理器3,处理器3对数据进行分析处理,处理器3将处理后的数据通过wifi模块发送到移动终端,如手机。用户可以通过手机对自己的睡眠质量、睡眠深度和睡眠状况等进行了解。本发明均匀分布透气孔15,可以有效散发睡眠中产生的热量,使用户感到舒适。

[0028] 以上所述的仅是本发明的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

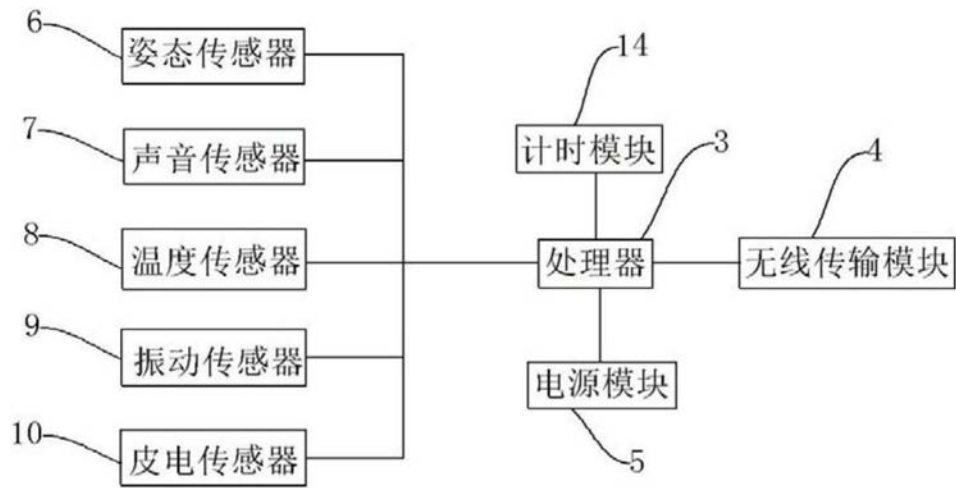


图1

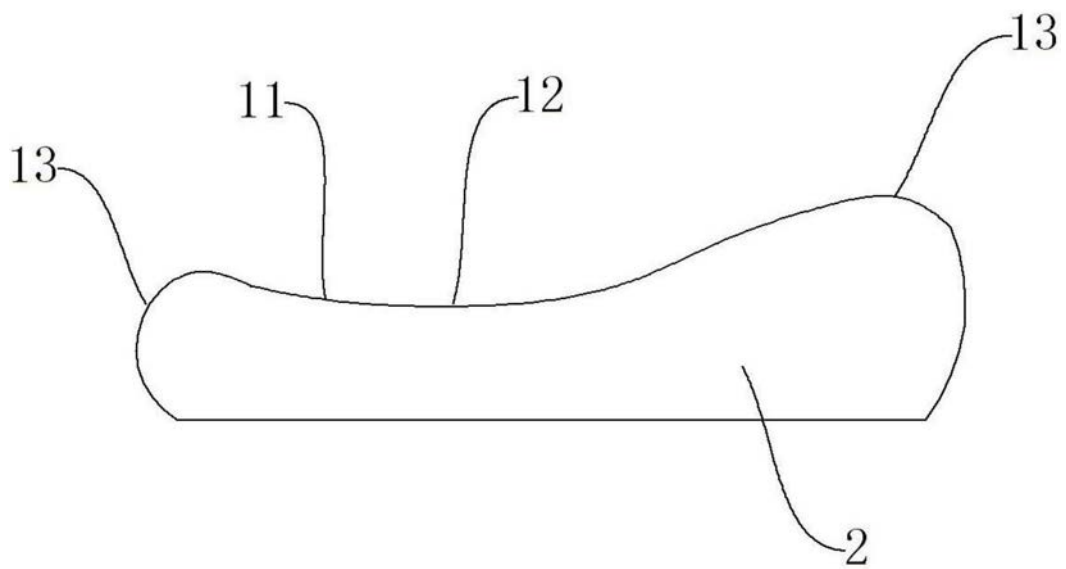


图2

专利名称(译)	一种健康智能枕头		
公开(公告)号	CN108523563A	公开(公告)日	2018-09-14
申请号	CN201810220080.X	申请日	2018-03-16
[标]发明人	张明		
发明人	张明		
IPC分类号	A47G9/10 A61B5/11 A61B5/04 A61B5/00		
CPC分类号	A47G9/10 A47G2200/14 A47G2200/166 A47G2200/20 A61B5/01 A61B5/04 A61B5/1116 A61B5/4806 A61B5/6891		
代理人(译)	莫莉萍		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种健康智能枕头，包括枕芯、处理器、无线传输模块、电源模块、姿态传感器、声音传感器、温度传感器、振动传感器和皮电传感器，处理器、无线传输模块、电源模块、姿态传感器、声音传感器、温度传感器和振动传感器设置在枕芯内，皮电传感器设置在枕芯的上表面，姿态传感器、声音传感器、温度传感器、振动传感器和皮电传感器分别与处理器电性连接，无线传输模块和电源模块分别与处理器电性连接。本发明可以对使用者的睡眠深度、睡眠质量和睡眠状况进行分析，使用者对自己的睡眠情况有详细的了解。

