

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820233920.8

[51] Int. Cl.
A47G 9/10 (2006.01)
A61B 5/16 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201332903Y

[22] 申请日 2008.12.31

[21] 申请号 200820233920.8

[73] 专利权人 王 宏

地址 100013 北京市朝阳区小黄庄前街 13 号
内 4 楼 1405 号

[72] 发明人 王 宏

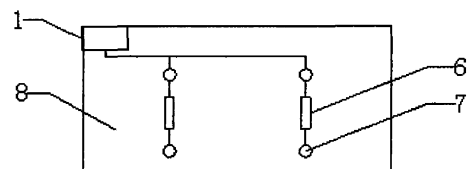
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种睡眠监测枕

[57] 摘要

本实用新型提供一种睡眠监测枕，包括操作盒、红外感应传感器和枕头三部分，在操作盒上设有液晶显示屏、数据插孔一、数据插孔二、电源插孔和控制按键，操作盒内部设有控制电路。红外感应传感器通过数据插孔一与控制盒内的控制电路连接。枕头上设有温度传感器和震动传感器，其与操作盒内部的控制电路连接。本实用新型所述的睡眠监测枕，可以清楚的存储和记录使用者在睡眠过程中的各项生理状态，在心理生理上它不构成对自然睡眠入睡的影响；该睡眠监测枕能够感知并且分析使用者的睡眠模式，据此给出恰当的作息时间建议，养成更好的睡眠习惯；并且没有电磁污染。



1、一种睡眠监测枕，包括操作盒、红外感应传感器和枕头三部分，操作盒上设有液晶显示屏、数据插孔一、数据插孔二、电源插口和控制按键，控制盒内部设有控制电路，其特征在于，红外感应传感器通过数据插孔一与控制盒内部的控制电路连接，枕头上设有温度传感器和震动传感器通过信号插口与控制盒内部的控制电路连接。

2、根据权利要求1所述的睡眠监测枕，其特征在于，所述温度传感器与震动传感器并联。

3、根据权利要求1所述的睡眠监测枕，其特征在于，所述温度传感器和震动传感器安装在枕头上。

4、根据权利要求1所述的睡眠监测枕，其特征在于，所述温度传感器和震动传感器通过数据插孔二与主体内部的控制电路连接。

5、根据权利要求1所述的睡眠监测枕，其特征在于，所述数据插孔一与红外感应传感器连接。

6、根据权利要求1所述的睡眠监测枕，其特征在于，控制盒与枕头之间用螺丝进行连接。

一种睡眠监测枕

【技术领域】

本实用新型涉及一种睡眠监测枕。

【背景技术】

随着生活节奏的加快，人们的工作压力也越来越大，很多上班族都会有不同程度的睡眠问题，失眠、多梦等症状困扰着很大一部分群体。有些人通过购买一些辅助睡眠的设备，大多数情况下都没有针对性。目前这些人只能通过就医才能进行彻底解决睡眠问题。但是医生只能根据口述的症状和其他表现在外的症状进行诊断，没有更好的参考根据。

睡眠是人体重要的生理状态，是体现人体生理状态的重要组成部分。从生理上讲，睡眠应是正常人体的休息和恢复阶段，是代谢合成和储备过程。但是人体的状态从正常过渡到“亚健康”甚至“不健康”状态时，这种合成的储备过程会因此而发生相应的改变，应该可以从睡眠监测中获得某些生理病理变化信息。例如睡眠体温的变化，睡眠潜伏期和睡眠总时间的变化，深睡比例变化以及睡眠周期和快速眼动期提前等变化。另外，在睡眠过程中所获得的生理变化信息应该是消除了“白大褂效应”，更接近被监测者的真实情况。因此睡眠监测应成为监视人体睡眠状态变化，辨识“亚健康”、“记忆力下降”、“学习效率不高”等状态，实行“治未病”、“预防为主”方针的重要手段。

本实用新型就是设计出一种睡眠检测枕，可以实时监测并记录人体睡眠的外表特征，让使用者随时了解自己的睡眠情况。如果有了睡眠的问题也可以将这些记录下来数据交给医生，供医生诊断的时候

进行参考，从而做出更加正确的判断并对症下药。

【新型内容】

本实用新型要解决的技术问题是提供一种睡眠监测枕，可以实时监测和记录人在睡眠过程中的信息。

本实用新型提供一种睡眠监测枕，包括控制盒、红外感应传感器和枕头三部分，在控制盒部分上设有液晶显示屏、数据插孔一、数据插孔二、电源插口和控制按键，控制盒内部设有控制电路。红外感应传感器通过数据插孔一与控制盒内部的控制电路连接。在枕头部分上设有温度传感器和震动传感器与控制盒内部的控制电路连接，控制盒与枕头之间用螺丝进行连接。

本实用新型所述的睡眠监测枕，可以清楚的记录使用者在睡眠过程中的各项生理状态，在心理生理上它不构成对自然睡眠入睡的影响；该睡眠监测枕能够感知并且分析使用者的睡眠模式，据此给出恰当的作息时间建议，养成更好的睡眠习惯；并且没有电磁污染。

下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

【附图说明】

图 1 为睡眠监测枕控制盒部分的外部结构图；

图 2 为睡眠监测枕实用状态示意图；

图 3 是红外感应传感器结构图。

图中：1、控制盒部分；2、液晶显示屏；3、数据插孔一；4、数据插孔二；5、控制按键；6、温度传感器；7、震动传感器；8、枕头；9、电源插口；10、红外感应传感器。

【具体实施方式】

如图 1-3 所示，本实用新型是一种睡眠监测枕，包括控制盒部分

1, 在控制盒部分 1 上设有液晶显示屏 2、数据插孔一 3、数据插孔二 4、电源插口 9 和控制按键 5, 控制盒 1 内部设有控制电路, 数据插孔一 3 与红外感应传感器 10 连接, 同时设有温度传感器 6 和震动传感器 7 的枕头 8 通过连线与控制盒 1 上的数据插孔二 4, 数据插孔二 4 为信号插口, 连接控制电路; 所述温度传感器 6 与震动传感器 7 并联, 所述温度传感器 6 和震动传感器 7 安装在枕头 8 上, 所述温度传感器 6 和震动传感器 7 通过数据插孔二 4 与控制盒 1 内部的控制电路连接, 控制盒 1 与枕头 8 之间是用螺丝进行连接的。

睡眠监测枕在监测方法上具备以下特点:

1. 在心理生理上它不构成对自然睡眠入睡的影响;
2. 该睡眠监测技术能够感知并且分析使用者的睡眠模式, 据此给出恰当的作息时间建议, 养成更好的睡眠习惯;
3. 该测量技术没有电磁污染。

睡眠监测枕的技术原理:

该监测系统由传感器、控制电路、液晶显示屏等组成。通过植入枕头里面的震动传感器, 可以感知使用者头部的移动过程, 通过植入枕头里面的温度传感器, 可以监测使用者的体温变化, 通过红外感应传感器可以监测人体位置, 并由此扑捉睡眠过程中人体各种生理信息, 可以记录使用者 14 天内的各项生理信息。

睡眠品质评估系统的功能:

本系统可以记录使用者 14 天内的以下各项信息。

1. 监测睡眠过程中的体温变化;
2. 记录每天上床时间;
3. 记录每天入睡时间;
4. 记录翻身次数, 并且显示每次翻身时的时间;

5. 记录起夜次数，并且显示每次起夜时的时间；
6. 记录每天觉醒时间；
7. 记录每天起床时间；
8. 智能分析并对每天的睡眠状况进行评估；
9. 智能分析给出每天的睡眠效率；
10. 智能分析并对次日的上床时间和起床时间提出建议。
11. 可以存储使用者 14 天内在睡眠中的各项生理信息。

本实用新型所采用的睡眠品质评估系统，采用低生理心理负荷睡眠监测技术，能够在不破坏原有家庭寝具设施功能的前提下，以非察觉性的方式，监测睡眠过程中的睡眠质量和各项生理资料。系统装置包括睡眠过程中体温变化的检测、睡眠翻身次数的累计、睡眠特征取样和智能分析四项子系统。整个系统通过对使用者睡眠状况的长期监测，自动扑捉被测试者的优化醒-眠节律以及人体生物钟信息，提供睡眠品质的评估指标和科学的作息时间建议。

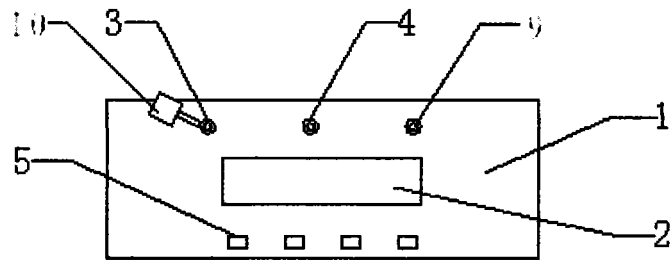


图 1

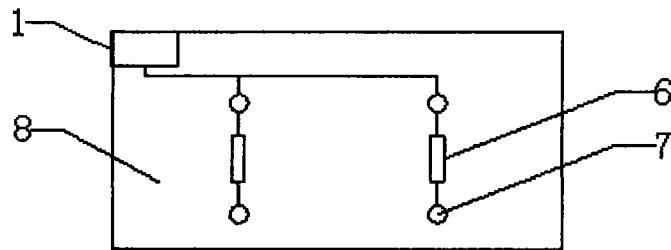


图 2

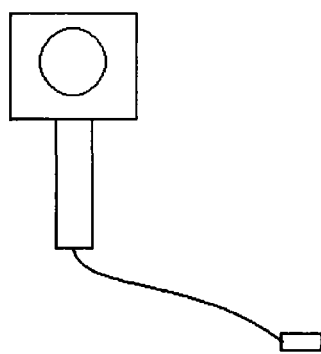


图 3

专利名称(译)	一种睡眠监测枕		
公开(公告)号	CN201332903Y	公开(公告)日	2009-10-28
申请号	CN200820233920.8	申请日	2008-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	王宏		
申请(专利权)人(译)	王宏		
当前申请(专利权)人(译)	王宏		
[标]发明人	王宏		
发明人	王宏		
IPC分类号	A47G9/10 A61B5/16 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种睡眠监测枕，包括操作盒、红外感应传感器和枕头三部分，在操作盒上设有液晶显示屏、数据插孔一、数据插孔二、电源插孔和控制按键，操作盒内部设有控制电路。红外感应传感器通过数据插孔一与控制盒内的控制电路连接。枕头上设有温度传感器和震动传感器，其与操作盒内部的控制电路连接。本实用新型所述的睡眠监测枕，可以清楚的存储和记录使用者在睡眠过程中的各项生理状态，在心理生理上它不构成对自然睡眠入睡的影响；该睡眠监测枕能够感知并且分析使用者的睡眠模式，据此给出恰当的作息时间建议，养成更好的睡眠习惯；并且没有电磁污染。

