



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108968576 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201811107835.1

(22)申请日 2018.09.21

(71)申请人 白福海

地址 710032 陕西省西安市新城区长乐西路169号空军军医大学

(72)发明人 白福海 李琳 邓姣 董海龙
熊利泽

(51)Int.Cl.

A47G 9/10(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

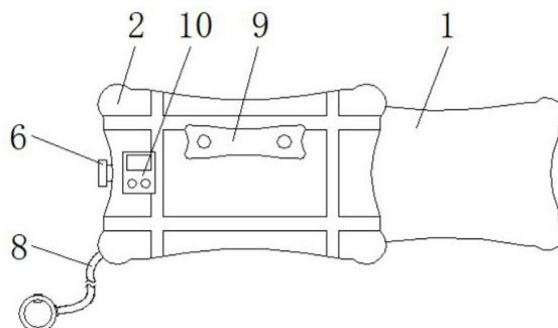
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种个体化便携塑型枕头

(57)摘要

本发明涉及床上用品技术领域,且公开了一种个体化便携塑型枕头,包括枕芯和枕套,所述枕芯活动套装在枕套的内部,所述枕套内腔的底部固定安装有加热板,所述加热板的内部自成空腔,所述加热板的内部固定安装有加热管,加热管位于加热板空腔内,加热管的数量为两个且以加热板的中心为对称。利用乳胶材料高弹性的特质,实现对枕芯的收卷,有利于减小枕芯的体积,再加上乳胶材料质地较轻,从而提高该枕头的便携性,利用乳胶材料易变形的特性,便于根据不同使用者进行高度和形状的自适应调节,从而提高使用便捷性,再通过加热管与加热电阻圈的配合使用,便于将枕芯的温度调节至预定温度,从而提高使用舒适度,有利于提高使用者的睡眠质量。



1. 一种个体化便携塑型枕头,包括枕芯(1)和枕套(2),其特征在于:所述枕芯(1)活动套装在枕套(2)的内部,所述枕套(2)内腔的底部固定安装有加热板(3),所述加热板(3)的内部自成空腔,所述加热板(3)的内部固定安装有加热管(4),所述加热管(4)位于加热板(3)空腔内,所述加热管(4)的数量为两个且以加热板(3)的中心为对称,所述加热管(4)的外表面固定套装有加热电阻圈(5),所述加热板(3)的左侧设有电源连接件(6),所述电源连接件(6)包括输入端和输出端,所述电源连接件(6)的输入端贯穿枕套(2)并延伸至枕套(2)的外侧,所述电源连接件(6)的输出端位于枕套(2)的内部且电连接有蓄电池组(18),所述蓄电池组(18)的右侧通过电源线电连接有逆变器,且逆变器的一端贯穿加热板(3)的左侧并延伸至加热板(3)内腔的内部,且逆变器位于加热板(3)内腔内部的一侧电连接有电阻丝(7),所述电阻丝(7)的两端分别与两个加热电阻圈(5)的一端固定连接,所述枕套(2)的内部固定安装有心率接收器(8),所述枕套(2)正面的中部固定安装有脑电波接收器(9),所述脑电波接收器(9)的左侧固定安装有位于枕套(2)正面的记录器(10),所述记录器(10)的侧面电性连接有USB接口。

2. 根据权利要求1所述的一种个体化便携塑型枕头,其特征在于:所述心率接收器(8)的内部包括有心率传感器(13)和心率转换单元(14),所述心率传感器(13)的输出端与心率转换单元(14)的输入端电性连接,所述心率传感器(13)的一端贯穿枕套(2)并延伸至枕套(2)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种个体化便携塑型枕头,其特征在于:所述脑电波接收器(9)的内部包括有脑电波传感器(11)和脑电波转换单元(12),所述脑电波传感器(11)的输出端与脑电波转换单元(12)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种个体化便携塑型枕头,其特征在于:所述记录器(10)的内部包括有记录仪(15),所述记录仪(15)的输出端电性连接有分析处理单元(16),所述分析处理单元(16)的输出端信号连接有显示器(17)。

5. 根据权利要求2所述的一种个体化便携塑型枕头,其特征在于:所述心率转换单元(14)和脑电波转换单元(12)的输出端分别与记录仪(15)的两个输入端信号连接。

6. 根据权利要求1所述的一种个体化便携塑型枕头,其特征在于:所述心率接收器(8)和脑电波接收器(9)的一端分别通过两个导线与记录器(10)的电源接口处电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种个体化便携塑型枕头,其特征在于:所述加热板(3)的上表面为光滑面,所述枕芯(1)的底面与加热板(3)的顶部相接触且活动连接。

一种个体化便携塑型枕头

技术领域

[0001] 本发明涉及床上用品技术领域,具体为一种个体化便携塑型枕头。

背景技术

[0002] 枕头,是一种睡眠工具,一般认为,枕头是人们为睡眠舒适而采用的填充物,在日常生活中,枕头几乎是每个人睡眠所必备的,枕头是否合适直接关系到睡眠的质量,继而影响到白天的工作或学习状态。

[0003] 在日常生活中,枕头几乎是每个人睡眠所必备的。枕头是否合适直接关系到睡眠的质量,继而影响到白天的工作或学习状态。然而,当人们出差或者旅行时,往往不会携带枕头。一是人们往往忽略了枕头对睡眠的重要性,二是因为它的体积过于庞大或者质量过重,导致不方便携带。无论是出差还是旅行,个体化便携塑型枕头都能给人带来良好的睡眠质量,让人晚上睡得香,白天精力充沛,更好的投入工作和学习中去,为此,我们提出一种个体化便携塑型枕头。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种个体化便携塑型枕头,具备便于携带,带来良好的睡眠质量的优点,解决了人们出差或者旅行时,由于枕头体积过于庞大或者质量过重,不便携带,使用普通枕头睡眠质量较差的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种个体化便携塑型枕头,包括枕芯和枕套,所述枕芯活动套装在枕套的内部,所述枕套内腔的底部固定安装有加热板,所述加热板的内部自成空腔,所述加热板的内部固定安装有加热管,所述加热管位于加热板空腔内,所述加热管的数量为两个且以加热板的中心为对称,所述加热管的外表面固定套装有加热电阻圈,所述加热板的左侧设有电源连接件,所述电源连接件包括输入端和输出端,所述电源连接件的输入端贯穿枕套并延伸至枕套的外侧,所述电源连接件的输出端位于枕套的内部且电连接有蓄电池组,所述蓄电池组的右侧通过电源线电连接有逆变器,且逆变器的一端贯穿加热板的左侧并延伸至加热板内腔的内部,且逆变器位于加热板内腔内部的一侧电连接有电阻丝,所述电阻丝的两端分别与两个加热电阻圈的一端固定连接,所述枕套的内部固定安装有心率接收器,所述枕套正面的中部固定安装有脑电波接收器,所述脑电波接收器的左侧固定安装有位于枕套正面的记录器,所述记录器的侧面电性连接有USB接口。

[0006] 优选的,所述心率接收器的内部包括有心率传感器和心率转换单元,所述心率传感器的输出端与心率转换单元的输入端电性连接,所述心率传感器的一端贯穿枕套并延伸至枕套的外部。

[0007] 优选的,所述脑电波接收器的内部包括有脑电波传感器和脑电波转换单元,所述脑电波传感器的输出端与脑电波转换单元的输入端电性连接。

[0008] 优选的,所述记录器的内部包括有记录仪,所述记录仪的输出端电性连接有分析处理单元,所述分析处理单元的输出端信号连接有显示器。

[0009] 优选的,所述心率转换单元和脑电波转换单元的输出端分别与记录仪的两个输入端信号连接。

[0010] 优选的,所述心率接收器和脑电波接收器的一端分别通过两个导线与记录器的电源接口处电连接。

[0011] 优选的,所述加热板的上表面为光滑面,所述枕芯的底面与加热板的顶部相接触且活动连接。

[0012] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

1、该个体化便携塑型枕头,通过乳胶材料制成枕芯,利用乳胶材料高弹性的特质,实现对枕芯的收卷,有利于减小枕芯的体积,再加上乳胶材料质地较轻,从而提高该枕头的便携性,利用乳胶材料易变形的特性,便于根据不同使用者进行高度和形状的自适应调节,从而提高使用便捷性,再通过加热管与加热电阻圈的配合使用,便于将枕芯的温度调节至预定温度,从而提高使用舒适度,有利于提高使用者的睡眠质量。

[0013] 2、该个体化便携塑型枕头,通过心率接收器和脑电波接收器对使用者的心率和脑电波进行收集,再通过记录器对数据进行记录和分析处理,有利于对使用者的睡眠质量进行数据分析,有助于使用者了解自身睡眠状态,从而提高该枕头的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明枕套的剖面结构示意图;

图3为本发明系统结构图。

[0015] 图中:1、枕芯;2、枕套;3、加热板;4、加热管;5、加热电阻圈;6、电源连接件;7、电阻丝;8、心率接收器;9、脑电波接收器;10、记录器;11、脑电波传感器;12、脑电波转换单元;13、心率传感器;14、心率转换单元;15、记录仪;16、分析处理单元;17、显示器;18、蓄电池组。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种个体化便携塑型枕头,包括枕芯1和枕套2,通过乳胶材料制成枕芯1,利用乳胶材料高弹性的特质,实现对枕芯1的收卷,有利于减小枕芯1的体积,再加上乳胶材料质地较轻,从而提高该枕头的便携性,利用乳胶材料易变形的特性,便于根据不同使用者进行高度和形状的自适应调节,从而提高使用便捷性,枕芯1活动套装在枕套2的内部,枕套2内腔的底部固定安装有加热板3,加热板3的上表面为光滑面,枕芯1的底面与加热板3的顶部相接触且活动连接,加热板3的内部自成空腔,加热板3的内部固定安装有加热管4,加热管4位于加热板3空腔内,加热管4的数量为两个且以加热板3的中心为对称,加热管4的外表面固定套装有加热电阻圈5,通过加热管4与加热电阻圈5的配合使用,便于将枕芯1的温度调节至预定温度,从而提高使用舒适度,有利于提高使用者的睡眠质量,加热板3的

左侧设有电源连接件6,电源连接件6包括输入端和输出端,电源连接件6的输入端贯穿枕套2并延伸至枕套2的外侧,电源连接件6的输出端位于枕套2的内部且电连接有蓄电池组18,蓄电池组18用于存储电能,蓄电池组18的右侧通过电源线电连接有逆变器,且逆变器的一端贯穿加热板3的左侧并延伸至加热板3内腔的内部,且逆变器位于加热板3内腔内部的一侧电连接有电阻丝7,电阻丝7的两端分别与两个加热电阻圈5的一端固定连接,枕套2的内部固定安装有心率接收器8,心率接收器8的内部包括有心率传感器13和心率转换单元14,心率传感器13的输出端与心率转换单元14的输入端电性连接,心率传感器13的一端贯穿枕套2并延伸至枕套2的外部,枕套2正面的中部固定安装有脑电波接收器9,脑电波接收器9为扁平状,镶嵌在枕套2的外表面,当使用者头部枕在脑电波接收器9上时,脑电波接收器9向下挤压枕芯1,枕芯1发生弹性形变,脑电波接收器9内陷,以保证使用舒适度,脑电波接收器9的内部包括有脑电波传感器11和脑电波转换单元12,脑电波传感器11的输出端与脑电波转换单元12的输入端电性连接,脑电波接收器9的左侧固定安装有位于枕套2正面的记录器10,记录器10的内部包括有记录仪15,记录仪15的输出端电性连接有分析处理单元16,分析处理单元16的输出端信号连接有显示器17,通过显示器17来显示数据,主要数据包括脑电波起伏数据以及心率数据,方便得知使用者是否处于一个稳定的睡眠中,心率转换单元14和脑电波转换单元12的输出端分别与记录仪15的两个输入端信号连接,心率接收器8和脑电波接收器9对使用者的心率和脑电波进行收集,再通过记录器10对数据进行记录和分析处理,有利于对使用者的睡眠质量进行数据分析,有助于使用者了解自身睡眠状态,从而提高该枕头的实用性,记录器10的侧面电性连接有USB接口,用于数据资料的导出,提高使用便捷性,心率接收器8和脑电波接收器9的一端分别通过两个导线与记录器10的电源接口处电连接。

[0018] 工作原理:先将枕芯1套装在枕套2的内部,使用者将头部枕在脑电波接收器9上,再将心率接收器8末端的心率手环套在手腕脉搏处,即可睡眠,当需要对枕部温度进行提升时,将电源连接件6与外接电源连通,蓄电池组18得以充电,电阻丝7与加热电阻圈5和加热管4消耗电能而产生热量,对枕部进行供热,另一方面,脑电波传感器11对使用者的脑电波进行收集,使用者的脑电波被脑电波转换单元12转换传递至记录仪15,心率传感器13对使用者的心率进行收集,使用者的心率被心率转换单元14转换传递至记录仪15,分析处理单元16将分析统计后的信息呈现在显示器17上,以供了解,当需要对记录器10内部的数据资料进行导出时,连接USB接口即可。

[0019] 综上所述,该个体化便携塑型枕头,通过乳胶材料制成枕芯,利用乳胶材料高弹性的特质,实现对枕芯1的收卷,有利于减小枕芯1的体积,再加上乳胶材料质地较轻,从而提高该枕头的便携性,利用乳胶材料易变形的特性,便于根据不同使用者进行高度和形状的自适应调节,从而提高使用便捷性,再通过加热管4与加热电阻圈5的配合使用,便于将枕芯1的温度调节至预定温度,从而提高使用舒适度,有利于提高使用者的睡眠质量;通过心率接收器8和脑电波接收器9对使用者的心率和脑电波进行收集,再通过记录器10对数据进行记录和分析处理,有利于对使用者的睡眠质量进行数据分析,有助于使用者了解自身睡眠状态,从而提高该枕头的实用性,达到了便于携带,带来良好的睡眠质量的优点,解决了人们出差或者旅行时,由于枕头体积过于庞大或者质量过重,不便携带,使用普通枕头睡眠质量较差的问题。

[0020] 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。

[0021] 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。

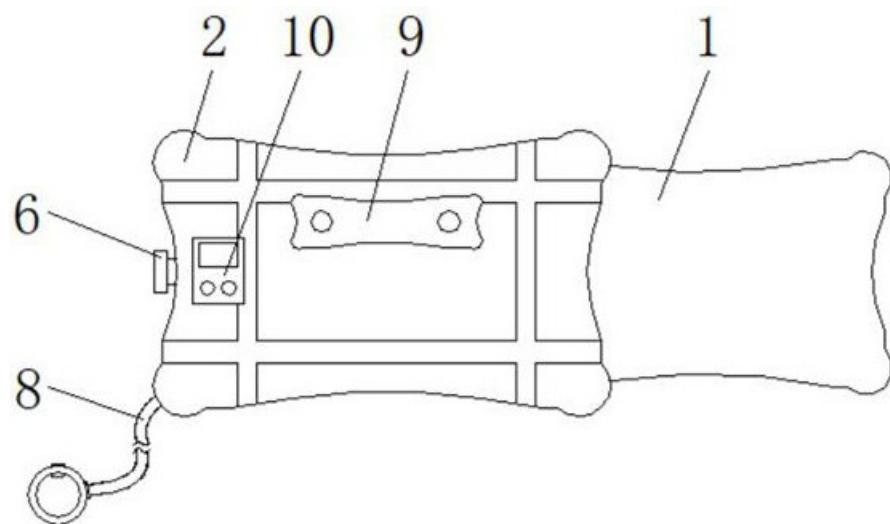


图1

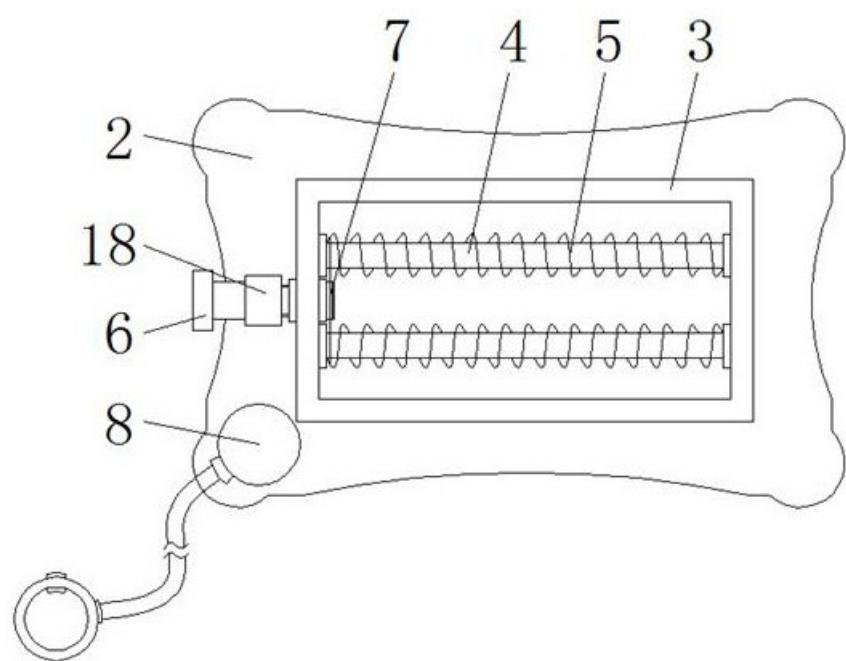


图2

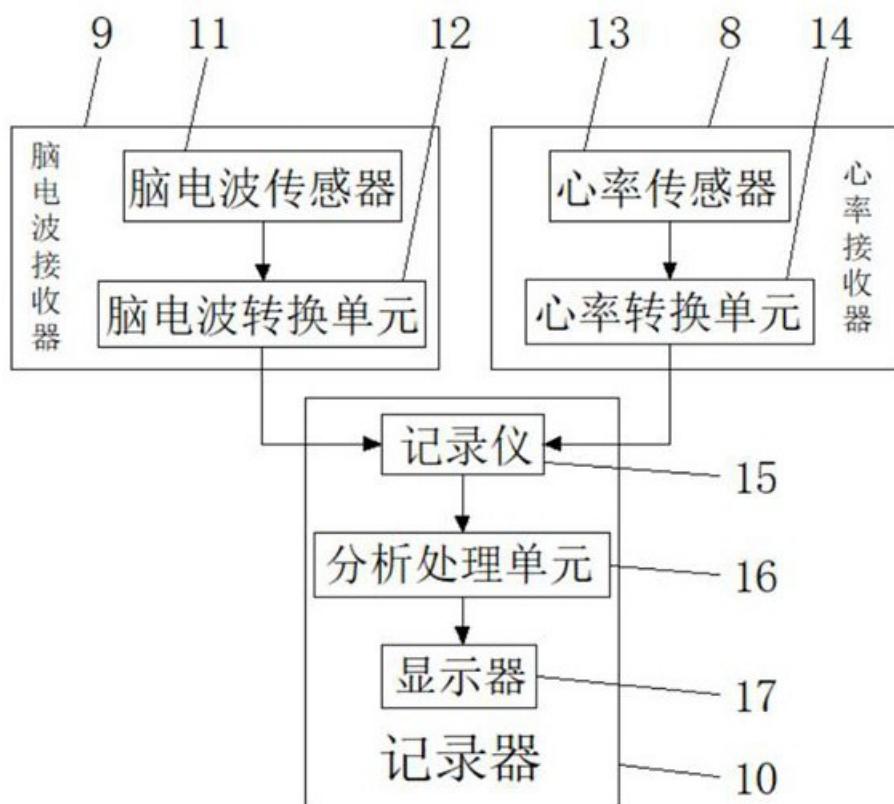


图3

专利名称(译)	一种个体化便携塑型枕头		
公开(公告)号	CN108968576A	公开(公告)日	2018-12-11
申请号	CN201811107835.1	申请日	2018-09-21
[标]发明人	白福海 李琳 邓姣 董海龙 熊利泽		
发明人	白福海 李琳 邓姣 董海龙 熊利泽		
IPC分类号	A47G9/10 A61B5/00 A61B5/0205		
CPC分类号	A47G9/1036 A61B5/0205 A61B5/4806 A61B5/6887		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明涉及床上用品技术领域，且公开了一种个体化便携塑型枕头，包括枕芯和枕套，所述枕芯活动套装在枕套的内部，所述枕套内腔的底部固定安装有加热板，所述加热板的内部自成空腔，所述加热板的内部固定安装有加热管，加热管位于加热板空腔内，加热管的数量为两个且以加热板的中心为对称。利用乳胶材料高弹性的特质，实现对枕芯的收卷，有利于减小枕芯的体积，再加上乳胶材料质地较轻，从而提高该枕头的便携性，利用乳胶材料易变形的特性，便于根据不同使用者进行高度和形状的自适应调节，从而提高使用便捷性，再通过加热管与加热电阻圈的配合使用，便于将枕芯的温度调节至预定温度，从而提高使用舒适度，有利于提高使用者的睡眠质量。

