



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107822414 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711285937.8

(22)申请日 2017.12.07

(71)申请人 温四妹

地址 512000 广东省韶关市武江区群立街
后山117号A座501房

(72)发明人 温四妹

(74)专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425

代理人 吴静芝

(51)Int.Cl.

A47G 9/10(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

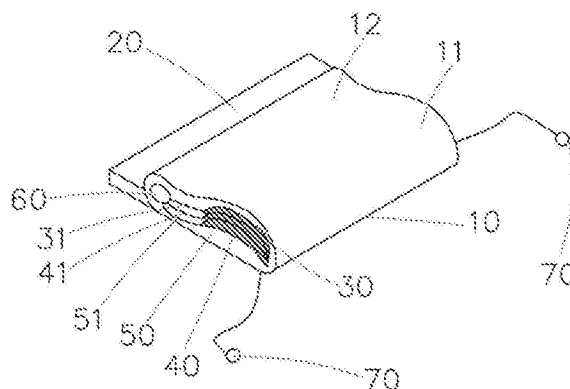
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种分级调节高度的枕头

(57)摘要

本发明涉及一种分级调节高度的枕头,包括枕头体以及设置在枕头体背侧底部的控制元件;所述枕头体包括前高后低的颈部区和头部区,颈部区与头部区上表面的连接处为一弧形面,颈部区的内部从上到下依次设有第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊,头部区的内部设有与第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊连通的充气泵,该充气泵与控制元件电连接;还包括心率传感器,心率传感器通过线绳与枕头体底部连接,且与控制元件无线连接。本发明设计巧妙,能够根据检测到的人体的睡眠情况智能调节枕头分级降低其高度,从而满足了患有颈椎病的用户的睡眠要求。



1. 一种分级调节高度的枕头,其特征在于:包括枕头体以及设置在枕头体背侧底部的控制元件;所述枕头体包括前高后低的颈部区和头部区,颈部区与头部区上表面的连接处为一弧形面,颈部区的内部从上到下依次设有第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊,头部区的内部设有与第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊连通的充气泵,该充气泵与控制元件电连接;还包括心率传感器,心率传感器通过线绳与枕头体底部连接,且与控制元件无线连接。

2. 根据权利要求1所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述充气泵与第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊之间分别通过充气管连通设置,且充气泵与第一充气气囊之间设有与控制元件电连接的第一充气电磁阀,充气泵与第二充气气囊之间设有与控制元件电连接的第二充气电磁阀,充气泵与第三充气气囊之间设有与控制元件电连接的第三充气电磁阀。

3. 根据权利要求2所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述第一充气气囊侧壁上设有第一放气孔,所述第一放气孔上设有与控制元件电连接的第一放气电磁阀。

4. 根据权利要求2所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述第二充气气囊侧壁上设有第二放气孔,所述第二放气孔上设有与控制元件电连接的第二放气电磁阀。

5. 根据权利要求2所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述第三充气气囊侧壁上设有第三放气孔,所述第三放气孔上设有与控制元件电连接的第三放气电磁阀。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述心率传感器的外表面一侧设有魔术贴,且所述心率传感器用于检测人体睡眠时的心跳频率。

7. 根据权利要求6所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述控制元件包括信息接收单元、控制处理单元、定时器以及电源模块,信息接收单元与心率传感器无线连接,并与控制处理单元连接;控制处理单元分别与定时器以及电源模块电连接。

8. 根据权利要求7所述的分级调节高度的枕头,其特征在于:所述枕头体的外表面还套设有保护套。

一种分级调节高度的枕头

技术领域

[0001] 本发明涉及床上用品技术领域,特别是涉及一种分级调节高度的枕头。

背景技术

[0002] 在日常生活中,睡觉用枕头是保证人们睡眠健康的重要产品,现有的枕头仅仅为人们睡觉时提供一个良好舒适的支撑结构,然而人们的生活节奏越来越快,压力感也越来越大,导致人们不仅仅出现颈椎病的症状,甚至由于脑力消耗过多出现伤神失眠的不良症状,严重影响到人们的睡眠质量。

[0003] 而现有的枕头目前主要在枕头的枕芯进行改进,过去多用棉花、麦草、茶叶等作为填充材料,其最大的缺陷就是不能有效地支撑我们的身体和头部重量且容易变形,在较短的时间内会毫无弹性,从而导致人们的颈椎受压迫。

[0004] 另外,人们普遍都存在这样一个睡眠习惯,就是在入睡前头部压在枕头上需要较高的高度才能够安眠入睡,但是通常患有颈椎病的用户却不适宜较高的枕头,通常需要调低枕头的高度才能够让颈椎处于良好的支撑环境。而患有颈椎病的用户一开始采用高度较低的枕头来睡觉的话,却由于习惯了入睡前使用较高的枕头才能够入睡。

[0005] 因此,如何解决既能很好地让用户入睡又能够在用户入睡后保护到颈椎的问题值得研究以及得出改进的方案来,以满足患有颈椎病的用户的睡眠要求。

发明内容

[0006] 基于此,本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种分级调节高度的枕头,其设计巧妙,能够根据检测到的人体的睡眠情况智能调节枕头分级降低其高度,从而满足了患有颈椎病的用户的睡眠要求。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种分级调节高度的枕头,包括枕头体以及设置在枕头体背侧底部的控制元件;所述枕头体包括前高后低的颈部区和头部区,颈部区与头部区上表面的连接处为一弧形面,颈部区的内部从上到下依次设有第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊,头部区的内部设有与第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊连通的充气泵,该充气泵与控制元件电连接;还包括心率传感器,心率传感器通过线绳与枕头体底部连接,且与控制元件无线连接。

[0008] 由此,本发明所述的分级调节高度的枕头,通过设置在枕头体上的心率传感器,能够对人体的睡眠情况进行心跳频率的检测,并将检测数据传输至控制元件,控制元件根据传输而来的信息进行处理分析,并通过定时器分别智能分级控制三个充气气囊的充、放气状态,在人体未入睡时,三个充气气囊处于充满气的状态,以此来适应人们需要高枕头才能入睡的习惯;在人体熟睡之后,心率传感器检测到人体均匀的心跳频率并将信息输送至控制元件,控制元件首先控制第一充气气囊放气从而降低枕头颈部区的高度,并在定时器的计时下相隔一定时长再控制第二充气气囊放气从而再次降低枕头颈部区的高度,以此类推控制第三充气气囊;从而达到分级控制枕头高度降落的效果,避免了一次性将枕头降至最

低可能会弄醒用户的问题,使得用户的睡眠更有保障。

[0009] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述充气泵与第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊之间分别通过充气管连通设置,且充气泵与第一充气气囊之间设有与控制元件电连接的第一充气电磁阀,充气泵与第二充气气囊之间设有与控制元件电连接的第二充气电磁阀,充气泵与第三充气气囊之间设有与控制元件电连接的第三充气电磁阀。

[0010] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述第一充气气囊侧壁上设有第一放气孔,所述第一放气孔上设有与控制元件电连接的第一放气电磁阀。

[0011] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述第二充气气囊侧壁上设有第二放气孔,所述第二放气孔上设有与控制元件电连接的第二放气电磁阀。

[0012] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述第三充气气囊侧壁上设有第三放气孔,所述第三放气孔上设有与控制元件电连接的第三放气电磁阀。

[0013] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述心率传感器的外表面一侧设有魔术贴,且所述心率传感器用于检测人体睡眠时的心跳频率。

[0014] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述控制元件包括信息接收单元、控制处理单元、定时器以及电源模块,信息接收单元与心率传感器无线连接,并与控制处理单元连接;控制处理单元分别与定时器以及电源模块电连接。

[0015] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述枕头体的外表面还套设有保护套。

附图说明

[0016] 图1为本发明的分级调节高度的枕头的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为进一步说明各实施例,本发明提供有附图。这些附图为本发明揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理。配合参考这些内容,本领域的普通技术人员应能理解其他可能得实施方式以及本发明的优点。

[0018] 请参阅图1,其是本发明的分级调节高度的枕头的结构示意图。

[0019] 一种分级调节高度的枕头,包括枕头体10以及设置在枕头体10背侧底部的控制元件20;所述枕头体10包括前高后低的颈部区11和头部区12,颈部区11与头部区12上表面的连接处为一弧形面,颈部区11的内部从上到下依次设有第一充气气囊30、第二充气气囊40以及第三充气气囊50,头部区12的内部设有与第一充气气囊30、第二充气气囊40以及第三充气气囊50连通的充气泵60,该充气泵60与控制元件20电连接;还包括心率传感器70,心率传感器70通过线绳与枕头体10底部连接,且与控制元件20无线连接。

[0020] 具体地,所述充气泵60与第一充气气囊30、第二充气气囊40以及第三充气气囊50之间分别通过充气管连通设置,且充气泵60与第一充气气囊30之间设有与控制元件20电连接的第一充气电磁阀31,充气泵60与第二充气气囊40之间设有与控制元件20电连接的第二充气电磁阀41,充气泵60与第三充气气囊50之间设有与控制元件20电连接的第三充气电磁阀51。其中,所述第一充气气囊30侧壁上设有第一放气孔,所述第一放气孔上设有与控制元

件20电连接的第一放气电磁阀;所述第二充气气囊40侧壁上设有第二放气孔,所述第二放气孔上设有与控制元件20电连接的第二放气电磁阀;所述第三充气气囊50侧壁上设有第三放气孔,所述第三放气孔上设有与控制元件20电连接的第三放气电磁阀。

[0021] 所述心率传感器50用于检测人体睡眠时的心跳频率,并将检测信号输送至控制元件20,控制元件20根据该检测信号进行分析处理后,通过定时器的定时时长依次对第一充气气囊30、第二充气气囊40以及第三充气气囊50进行分级放气。

[0022] 所述控制元件20包括信息接收单元、控制处理单元、定时器以及电源模块,信息接收单元与心率传感器70无线连接,并与控制处理单元连接;控制处理单元分别与定时器以及电源模块电连接。

[0023] 其中,所述枕头体10的外表面还套设有保护套。

[0024] 以下说明本发明的分级调节高度的枕头的工作原理:

[0025] 本发明的分级调节高度的枕头,使用前,默认设置三个充气气囊内部的气体饱和量为最大,从而使得枕头体10的颈部区11的高度最高,方便人们的入睡习惯。

[0026] 使用时,人体头部枕压在枕头体10上,且通过魔术贴将心率传感器70贴在心口的位置上进行检测。当人们进入到睡眠状态后,心率传感器70将会检测到人体均匀规律的心跳频率并将信息输送至控制元件20,控制元件20首先控制第一充气气囊30放气从而第一次降低枕头体10的颈部区11的高度,然后通过定时器定时时长为半小时控制第二充气气囊40放气从而第二次降低枕头体10的颈部区的高度,以此类推第三次控制第三充气气囊50放气从而第三次降低枕头体10的颈部区的高度,从而达到分级控制枕头高度降落的效果,避免了一次性将枕头降至最低可能会弄醒用户的问题,使得用户的睡眠更有保障。

[0027] 当人体睡醒之后,心率传感器50将不再检测到连贯有序的心跳频率,此时,控制元件20控制充气泵40分别对三个充气气囊重新充满气体使得枕头体10的颈部区11重新恢复原来的高度。

[0028] 与现有技术相比,本发明所述的分级调节高度的枕头,通过设置在枕头体上的心率传感器,能够对人体的睡眠情况进行心跳频率的检测,并将检测数据传输至控制元件,控制元件根据传输而来的信息进行处理分析,并通过定时器分别智能分级控制三个充气气囊的充、放气状态,在人体未入睡时,三个充气气囊处于充满气的状态,以此来适应人们需要高枕头才能入睡的习惯;在人体熟睡之后,心率传感器检测到人体均匀的心跳频率并将信息输送至控制元件,控制元件首先控制第一充气气囊放气从而降低枕头颈部区的高度,并在定时器的计时下相隔一定时长再控制第二充气气囊放气从而再次降低枕头颈部区的高度,以此类推控制第三充气气囊;从而达到分级控制枕头高度降落的效果,避免了一次性将枕头降至最低可能会弄醒用户的问题,使得用户的睡眠更有保障。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,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。

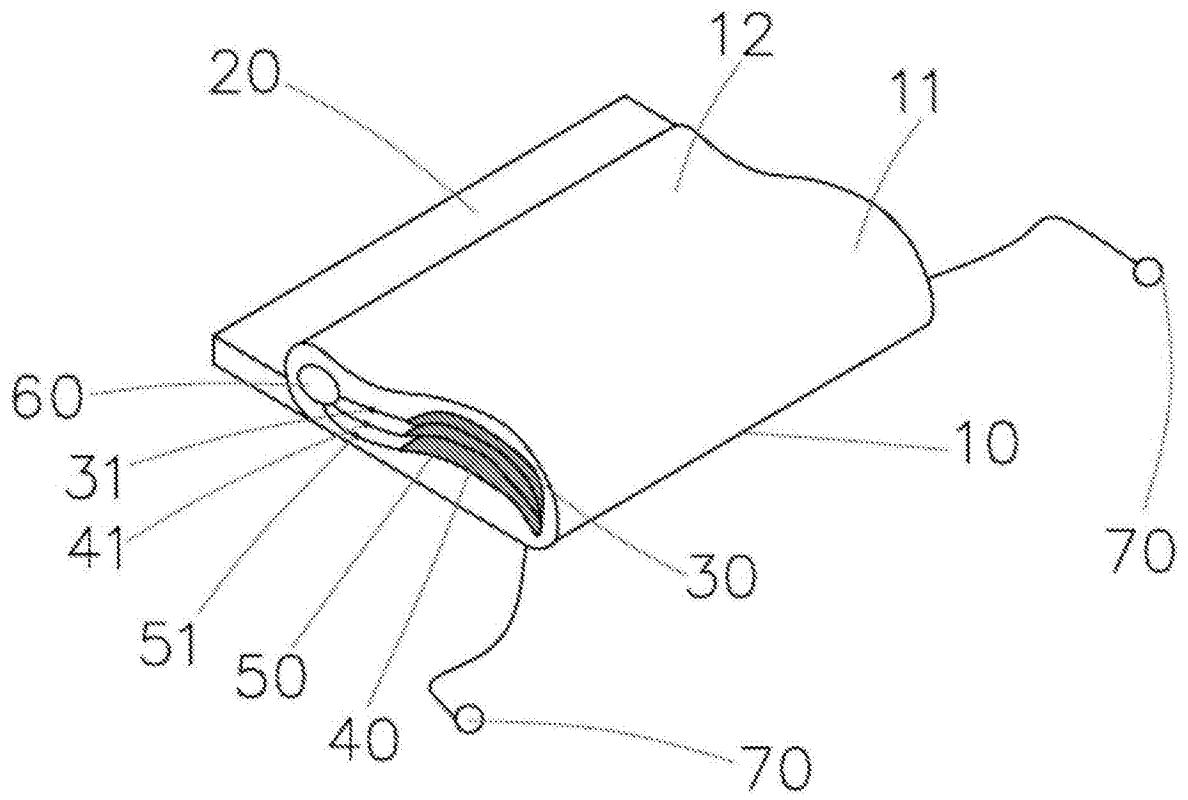


图1

专利名称(译)	一种分级调节高度的枕头		
公开(公告)号	CN107822414A	公开(公告)日	2018-03-23
申请号	CN2017111285937.8	申请日	2017-12-07
[标]申请(专利权)人(译)	温四妹		
申请(专利权)人(译)	温四妹		
当前申请(专利权)人(译)	温四妹		
[标]发明人	温四妹		
发明人	温四妹		
IPC分类号	A47G9/10 A61B5/00 A61B5/024		
CPC分类号	A47G9/1027 A61B5/024 A61B5/6892		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种分级调节高度的枕头，包括枕头体以及设置在枕头体背侧底部的控制元件；所述枕头体包括前高后低的颈部区和头部区，颈部区与头部区上表面的连接处为一弧形面，颈部区的内部从上到下依次设有第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊，头部区的内部设有与第一充气气囊、第二充气气囊以及第三充气气囊连通的充气泵，该充气泵与控制元件电连接；还包括心率传感器，心率传感器通过线绳与枕头体底部连接，且与控制元件无线连接。本发明设计巧妙，能够根据检测到的人体的睡眠情况智能调节枕头分级降低其高度，从而满足了患有颈椎病的用户的睡眠要求。

