

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47G 9/10 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)

A61M 21/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620160568.0

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 200973569Y

[22] 申请日 2006.11.30

[21] 申请号 200620160568.0

[73] 专利权人 师海峰

地址 100062 北京市崇文区广渠门内幸福家
园 4 号楼 5 门 401 号

[72] 设计人 师海峰

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司
代理人 张若华

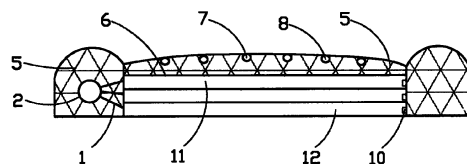
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

智能睡眠枕

[57] 摘要

本实用新型涉及一种智能睡眠枕，它包括有枕芯、气囊、充气泵、充气管、可编程控制器，它还包括排气阀和传感器，所述气囊为多层气囊，在多层气囊的四周和多层气囊的上部分别设置有枕芯，在位于多层气囊上方枕芯内或其枕面上和充气管上设置有传感器，所述充气泵经充气管分别与多层气囊的每个气囊相连通，所述排气阀分别设置在多层气囊的每个气囊上或每个气囊的充气管上；本方案解决了枕头在睡眠中一成不变的结构方式，纠正由于人体在睡眠中的体位变化，使枕头的高低不合适，而造成颈椎生理弯曲，并对人体在睡眠中的体温和呼吸情况进行监护，对睡觉打呼噜的使用者也可以通过呼吸情况监测智能调整睡眠枕高度。



1. 一种智能睡眠枕，它包括有枕芯、气囊、充气泵、充气管、可编程控制器，其特征在于：它还包括排气阀和传感器，所述气囊为多层气囊，在多层气囊的四周和多层气囊的上部分别设置有枕芯，在位于多层气囊上方枕芯内或其枕面上和充气管上设置有传感器，所述充气泵经充气管分别与多层气囊的每个气囊相连通，所述排气阀分别设置在多层气囊的每个气囊上或每个气囊的充气管上，所述传感器、排气阀和充气泵分别通过导线与可编程控制器相连。

2. 根据权利要求1所述的智能睡眠枕，其特征在于：所述传感器分别为压力传感器、振动传感器和温度传感器，所述压力传感器设置在多层气囊的充气管上，温度传感器和振动传感器设置在位于多层气囊上方枕芯内或其枕面上。

3. 根据权利要求1或2所述的智能睡眠枕，其特征在于：所述多层气囊为两个、三个或多个气囊叠加而成，其中任意一个气囊为测重气囊，其余为调整气囊，所述测重气囊的充气管上设置有压力传感器。

4. 根据权利要求3所述的智能睡眠枕，其特征在于：所述测重气囊和调整气囊与充气泵之间连接的充气管上分别设置有截止阀，每个截止阀分别通过导线与可编程控制器相连接。

5. 根据权利要求1所述的智能睡眠枕，其特征在于：所述充气泵、可编程控制器设置在多层气囊一侧的枕芯内。

智能睡眠枕

技术领域

本实用新型涉及一种床上生活用品，尤其是指一种智能睡眠枕。

背景技术

随着社会的发展和人们生活水平的不断提高，工作节奏的加快，对生活中占用一天1/3时间睡眠的环境和条件，则越来越受到人们的关注；在睡眠过程中，随着人们睡觉的姿势不同，睡觉时头部所枕的枕头的高度是应该不同的，它的高低结果直接影响睡眠者的呼吸状况，而现在市场上所见的枕头，除了外形和材质的变化外，不能够满足此项要求，本发明人于2005年11月3日向国家知识产权局中国专利局申请了自动调节睡眠枕的专利申请，申请号为200520130293.1，该申请中的气囊为单层，当气体少到一定程度时，头部下方的气体会向两侧跑而影响其睡眠枕的高低变化效果。

发明内容

为了克服现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种能够根据使用者在睡眠时的状态，无须打扰使用者，自动调整和改变其高度，气囊为多层，以达到弥补现有技术中存在的不足。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种智能睡眠枕，它包括有枕芯、气囊、充气泵、充气管、可编程控制器，它还包括排气阀和传感器，所述气囊为多层气囊，在多层气囊的四周和多层气囊的上部分别设置有枕芯，在位于多层气囊上方枕芯内或其枕面上和充气管上设置有传感器，所述充气泵经充气管分别与多层气囊的每个气囊相连通，所述排气阀分别设置在多层气囊的每个气囊上或每个气囊的充气管上，所述传感器、排气阀和充气泵分别通过导线与可编程控制器相连。

所述传感器分别为压力传感器、振动传感器和温度传感器，所述压力传感器设置在多层气囊的充气管上，温度传感器和振动传感器设置在位于多层气囊上方枕芯内或其枕面上。

所述多层气囊为两个、三个或多个气囊叠加而成，其中任意一个气囊为测重气囊，其余为调整气囊，所述测重气囊的充气管上设置有压力传感器。

所述测重气囊和调整气囊与充气泵之间连接的充气管上分别设置有截止阀，每个截止阀分别通过导线与可编程控制器相连接。

所述充气泵、可编程控制器设置在多层气囊一侧的枕芯内。

本实用新型的智能睡眠枕，在使用时，设置在测重气囊充气管上的压力传感器，根据人体头部枕压在其上的压力变化来确定人体睡姿，通过可编程控制器控制充气泵进行充气工作和控制排气阀进行排气，以达到人们在所对应的睡姿下，获得满意的睡枕高度；同时也可以通过设置在多层气囊上方枕芯内或其枕面上的温度传感器和振动传感器，对使用者的体温和呼吸情况进行监控，并且可以通过振动传感器测定的呼吸情况，调整睡枕高度。

本实用新型智能睡眠枕的有益效果是，通过本技术方案可以解决了枕头在睡眠中一成不变的结构方式，进而从根本上解决了由于人体在睡眠中的体位变化，使枕头的高低不合适而造成的颈椎生理弯曲所引起的各种疾病，同时可以对人体在睡眠中的体温和呼吸情况进行监护，对睡觉打呼噜的患者也可以通过对呼吸情况的监测及时调整睡枕高度来缓解，实用新型的产品结构紧凑，实用性强，使用效果显著。

附图说明

图1为本实用新型的平面剖视结构示意图。

图2为本实用新型的纵向剖视结构示意图。

图3为本实用新型的一种实施例的连接示意图。

图中，1充气管、2充气泵、3可编程控制器、4电源、5枕芯、6多层气囊、7温度传感器、8振动传感器、9压力传感器、10排气阀、11测重气囊、12调整气囊、13截止阀、14导线。

下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

具体实施方式

如图所示，本实用新型涉及的智能睡眠枕，它包括有枕芯5、气囊、充气泵2、充气管1、可编程控制器3，它还包括排气阀13和传感器，所述气囊为多层气囊6，在多

层气囊 6 的四周和多层气囊 6 的上部分别设置有枕芯 5，在位于多层气囊 6 上方枕芯 5 内或其枕面上和充气管 1 上设置有传感器，所述充气泵 2 经充气管 1 分别与多层气囊 6 的每个气囊相通，所述排气阀 10 分别设置在多层气囊 6 的每个气囊上或每个气囊的充气管 1 上，所述传感器、排气阀 10 和充气泵 2 分别通过导线 14 与可编程控制器 3 相连。

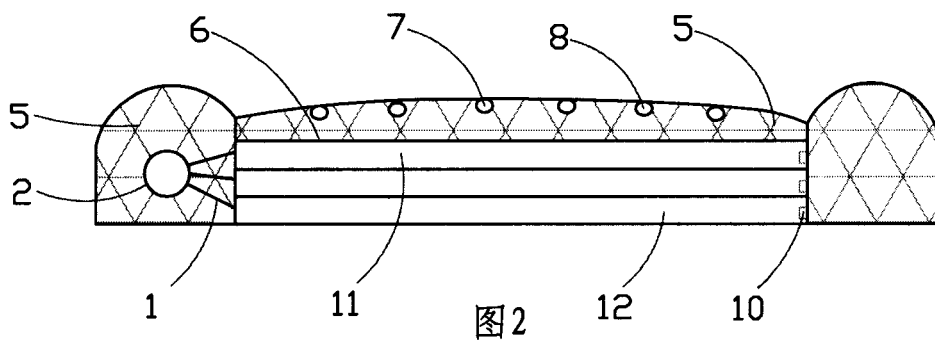
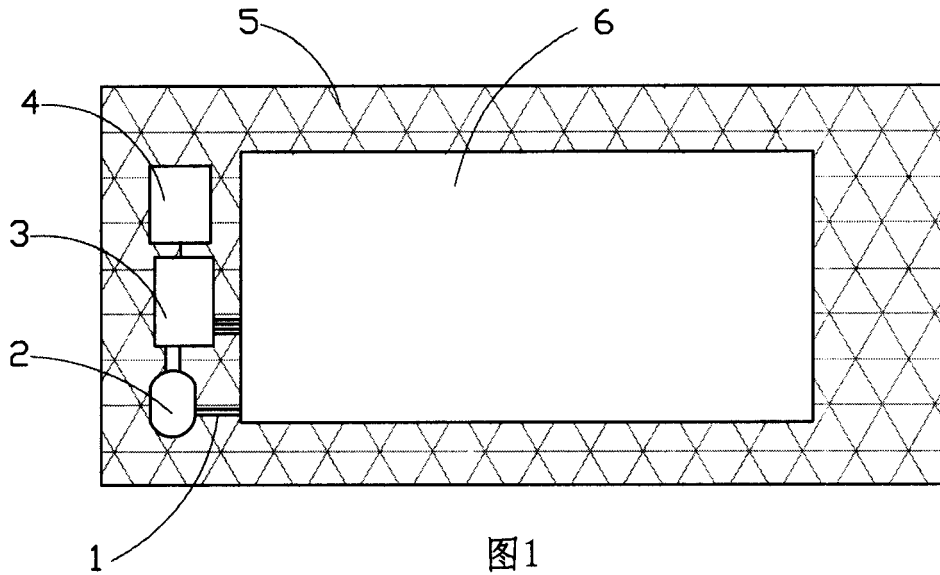
如图 3 所示，所述传感器分别为压力传感器 9、振动传感器 8 和温度传感器 7，所述压力传感器 9 设置在多层气囊 6 的充气管 1 上，如图 2 所示，温度传感器 7 和振动传感器 8 设置在位于多层气囊 6 上方枕芯 5 内或其枕面上。

所述多层气囊 6 为两个、三个或多个气囊叠加而成，其中任意一个气囊为测重气囊 11，其余为调整气囊 12，所述测重气囊 11 的充气管 1 上设置有压力传感器 9。

所述测重气囊 11 和调整气囊 12 与充气泵 2 之间连接的充气管 1 上分别设置有截止阀 13，每个截止阀 13 分别通过导线 14 与可编程控制器 3 相连接。

所述充气泵 2、可编程控制器 3 设置在多层气囊 6 一侧的枕芯 5 内。

本实用新型智能睡眠枕的实施例中，测重气囊总是保持有一定压力，不需要通过测重气囊来进行调整，其测重气囊 11 可以直接通过充气管 1、截止阀 13 与充气泵 2 相通，在此处可以省却排气阀；在设置有充气泵 2 的同侧枕芯 5 内，还可以设置有内置电源 4，可编程控制器 3，通过变换可编程控制器 3 的程序控制截止阀、排气阀和压力传感器、温度传感器、振动传感器，以实现不同方式的调整效果，通过可编程控制器与信号接收装置相连，人们可以根据自身的条件，通过信号遥控器与接收装置相连，输入控制参数和各种睡姿的最佳使用状态的记忆，以达到更佳的使用状态和充分的使用效果。



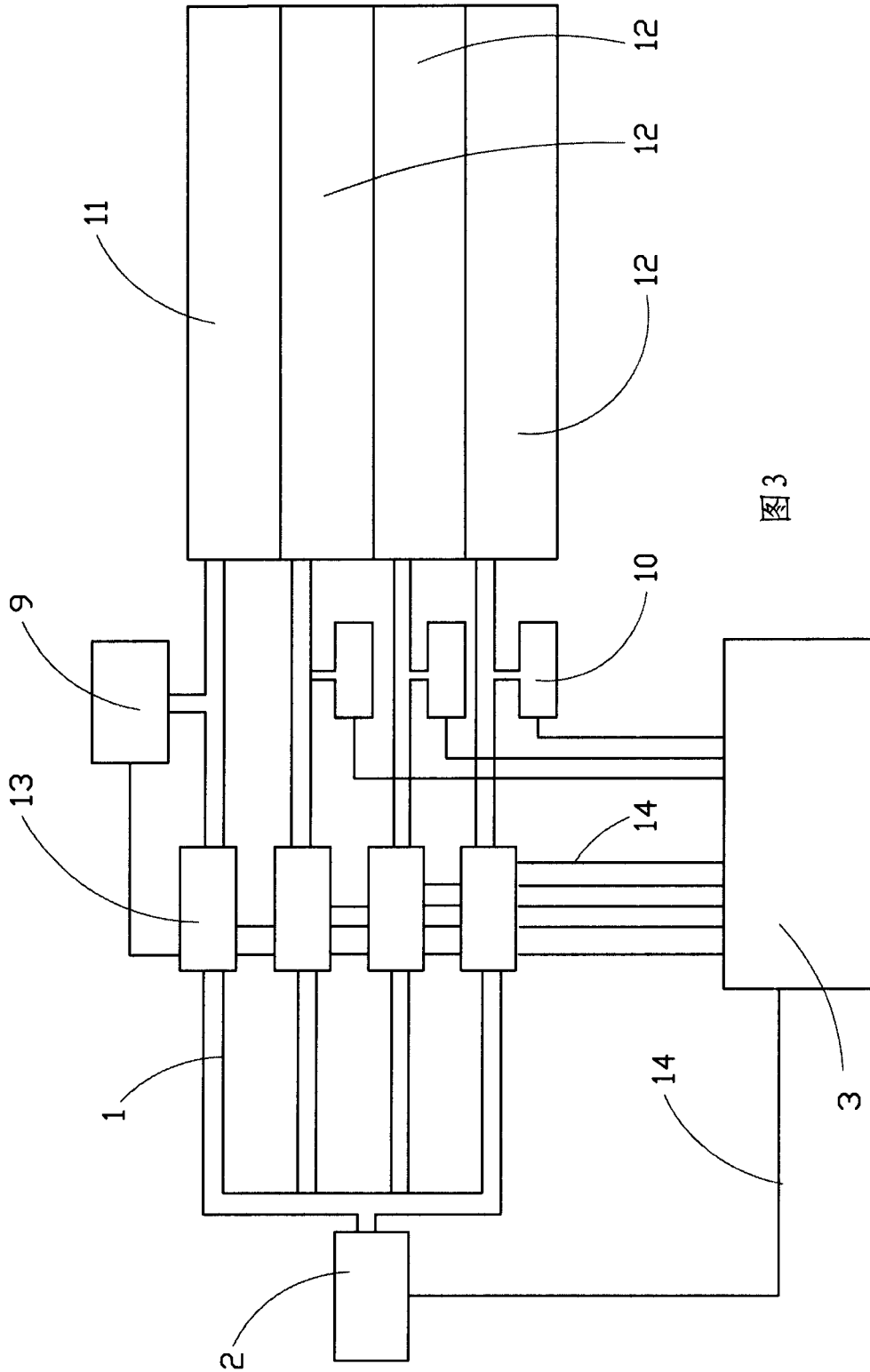


图3

专利名称(译)	智能睡眠枕		
公开(公告)号	CN200973569Y	公开(公告)日	2007-11-14
申请号	CN200620160568.0	申请日	2006-11-30
[标]申请(专利权)人(译)	师海峰		
申请(专利权)人(译)	师海峰		
当前申请(专利权)人(译)	师海峰		
[标]发明人	师海峰		
发明人	师海峰		
IPC分类号	A47G9/10 A61B5/00 A61M21/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种智能睡眠枕，它包括有枕芯、气囊、充气泵、充气管、可编程控制器，它还包括排气阀和传感器，所述气囊为多层气囊，在多层气囊的四周和多层气囊的上部分别设置有枕芯，在位于多层气囊上方枕芯内或其枕面上和充气管上设置有传感器，所述充气泵经充气管分别与多层气囊的每个气囊相连通，所述排气阀分别设置在多层气囊的每个气囊上或每个气囊的充气管上；本方案解决了枕头在睡眠中一成不变的结构方式，纠正由于人体在睡眠中的体位变化，使枕头的高低不合适，而造成颈椎生理弯曲，并对人体在睡眠中的体温和呼吸情况进行监护，对睡觉打呼噜的使用者也可以通过对呼吸情况监测智能调整睡枕高度。

