



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110464306 A

(43)申请公布日 2019. 11. 19

(21)申请号 201910778359.4

(22)申请日 2019.08.22

(71)申请人 广东技术师范大学天河学院
地址 510000 广东省广州市白云区太和镇
兴太三路638号

(72)发明人 王淳

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

代理人 江欣

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A47G 9/10(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

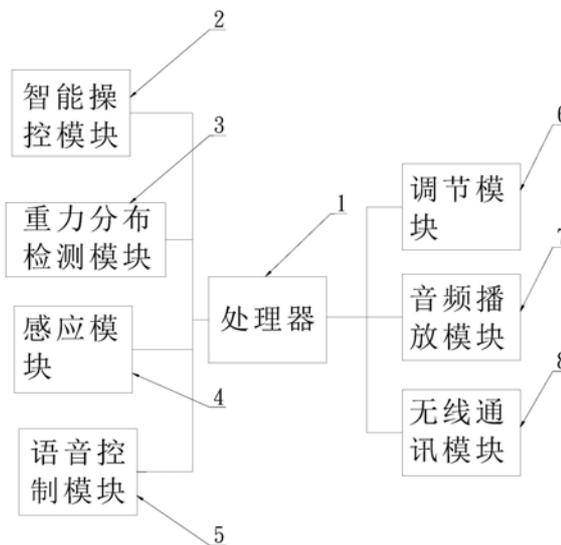
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能枕头控制系统

(57)摘要

本发明公开了一种多功能枕头控制系统,其包括处理器;还包括与处理器电连接的智能操控模块、重力分布检测模块、感应模块、语音控制模块、调节模块和音频播放模块;其中,智能操控模块用于对枕头参数和性能进行设置;重力分布检测模块用于检测枕头受到的压力分布,并根据枕头受到的压力分布判断用户的睡眠状态;感应模块用于收集用户的睡眠参数信息;语音控制模块用于收集用户的语音信息,通过处理器将语音信息转化为控制指令,控制枕头执行对应的功能;调节模块用于对枕头的温度和枕头高度的调节;音频播放模块用于根据用户的睡眠状态和睡眠质量播放音频。本发明具有智能化程度高、功能多样且科学高效的提高用户的睡眠质量的优点。



1. 一种多功能枕头控制系统,其特征在于,包括处理器;还包括与所述处理器电连接的智能操控模块、重力分布检测模块、感应模块、语音控制模块、调节模块和音频播放模块;其中,所述智能操控模块用于对枕头参数和性能进行设置;所述重力分布检测模块用于检测枕头受到的压力分布,并根据枕头受到的压力分布判断用户的睡眠状态;所述感应模块用于收集用户的睡眠参数信息;所述语音控制模块用于收集用户的语音信息,通过所述处理器将语音信息转化为控制指令,控制枕头执行对应的功能;所述调节模块用于对枕头的温度和枕头高度进行调节;所述音频播放模块用于根据用户的睡眠状态和睡眠质量播放音频。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,若所述重力分布检测模块检测到枕头受到的压力达到预设值时,开始计算用户的睡眠时间。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,所述睡眠参数信息包括用户的头部温度、头部朝向、翻身频率和呼吸频率;所述感应模块包括用于检测各项所述睡眠参数对应的感应器;每个所述感应器将信号输送至处理器;所述处理器中预设各项所述睡眠参数信息的范围,并判断来自于各个所述感应器的参数值是否位于预设数值范围区间内,不同范围区间对应用户不同的睡眠状态。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,所述处理器将收集的所述用户睡眠参数转化为对应的用户睡眠状态;若用户处于未睡眠状态时,则所述音频播放模块启动。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,所述语音控制模块包括用于收集用户语音信息的麦克风;所述麦克风将声音信号转化为电信号输送至所述处理器,所述处理器控制音频播放模块播放预设音频。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,所述调节模块包括用于检测室内环境温度的温度传感器、用于检测用户鼾声的声音噪声传感器、用于调节枕头温度的控温装置和用于调节枕头高度的升降装置;所述温度传感器与所述控温装置通信连接;所述噪声传感器与所述升降装置通信连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,所述音频播放模块包括用于储存音频数据的储存子单元和用于预设指定音频的设置子单元;所述储存子单元与所述设置子单元电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能枕头控制系统,其特征在于,还包括无线通讯模块,用于接收外部移动终端的信息,将用户的睡眠状态和睡眠质量实时传动给移动终端。

一种多功能枕头控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家具技术领域,具体而言,涉及一种多功能枕头控制系统。

背景技术

[0002] 当今社会人们很多都是处于一种焦虑的状态,每天都要通过互联网接受到大量的信息,人的大脑是有限的,处理信息的程度也是有限的。长时间堆积的信息,还有每天工作的压力,很多人会长时间处于焦虑的状态,心理健康收到很大的损伤,严重的甚至会失眠。而睡眠是人类生活中非常重要的一件事,据统计人的一生中大概有三分之一的时间是用于睡觉的。睡觉有助于消除疲劳、身体修复、促进生长发育,睡眠质量的好坏,对人的身心健康有直接影响。枕头是睡眠中重要的工具,能够对睡眠质量产生影响。典型的或者常见的现有技术有:

[0003] 如CN107536353A公开了一种枕头,所述枕头内设有振动装置、数字音乐播放器和定时器;所述振动装置由电机和偏心凸轮组成,所述电机与凸轮共轴或者通过联轴器连接;所述数字音乐播放器带有USB插口;所述定时器用于控制数字音乐播放器和振动装置内的电机,所述数字音乐播放器和振动装置可由电池直接供电或者通过家用插电座供电。本发明提供的一种枕头,通过采用上述的结构,它能利用振动装置给人按摩,通过数字音乐播放器还能播放自己喜欢的歌曲,既可以达到放松的目的,也能进行催眠,同时,利用定时器能设定振动和音乐的持续时间,而无需人工关闭,方便实用。另一种经典如CN107536356A公开了一种枕头,所述枕头内设有振动装置、数字音乐播放器和定时器;所述振动装置由电机和偏心凸轮组成,所述电机与凸轮共轴或者通过联轴器连接;所述数字音乐播放器带有USB插口;所述定时器用于控制数字音乐播放器和振动装置内的电机,所述数字音乐播放器和振动装置可由电池直接供电或者通过家用插电座供电。本发明提供的一种枕头,通过采用上述的结构,它能利用振动装置给人按摩,通过数字音乐播放器还能播放自己喜欢的歌曲,既可以达到放松的目的,也能进行催眠,同时,利用定时器能设定振动和音乐的持续时间,而无需人工关闭,方便实用。再来看如KR1020040051277A的现有技术公开了提供智能报警枕,使用户在起床时可以通过报警或振动来确认报警时间,并让用户按需要聆听音乐或声音,睡觉或起床,方法是安装存储卡将音频文件或文本文件存储在报警枕头中。构成:智能报警枕包括放置在枕头一侧的存储卡阅读部分,用于读取存储在存储卡中的音频文件或文本文件;用于处理由存储卡读取部分读取的音频文件和文本文件的存储卡处理部分;用于存储报警时间和模式的设置值的报警设置部分;放置在枕头上部的声音输出部分,用于输出音乐或声音;开关部分设置有用于设置存储卡的驱动和报警的预定按钮;以及用于控制存储卡的驱动和报警功能的操作的控制部分。

[0004] 综上所述,经过申请人的海量检索,本领域至少存在枕头智能化程度低、功能单一,其中音乐播放功能、闹钟功能等模块单一,不能科学的辅助人民睡眠。因此,需要开发或者改进一种多功能枕头控制系统来解决上述的问题,从而最大程度的促进用户的高质量睡眠。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种多功能枕头控制系统以解决所述问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种多功能枕头控制系统,其特征在于,包括处理器;还包括与所述处理器电连接的智能操控模块、重力分布检测模块、感应模块、语音控制模块、调节模块和音频播放模块;其中,所述智能操控模块用于对枕头参数和性能进行设置;所述重力分布检测模块用于检测枕头受到的压力分布,并根据枕头受到的压力分布判断用户的睡眠状态;所述感应模块用于收集用户的睡眠参数信息;所述语音控制模块用于收集用户的语音信息,通过所述处理器将语音信息转化为控制指令,控制枕头执行对应的功能;所述调节模块用于对枕头的温度和枕头高度进行调节;所述音频播放模块用于根据用户的睡眠状态和睡眠质量播放音频。

[0008] 优选的是,若所述重力分布检测模块检测到枕头受到的压力达到预设值时,开始计算用户的睡眠时间。

[0009] 优选的是,所述睡眠参数信息包括用户的头部温度、头部朝向、翻身频率和呼吸频率;所述感应模块包括用于检测各项所述睡眠参数对应的感应器;每个所述感应器将信号输送至处理器;所述处理器中预设各项所述睡眠参数信息的范围,并判断来自于各个所述感应器的参数值是否位于预设数值范围区间内,不同范围区间对应用户不同的睡眠状态。

[0010] 优选的是,所述处理器将收集的所述用户睡眠参数转化为对应的用户睡眠状态;若用户处于未睡眠状态时,则所述音频播放模块启动。

[0011] 优选的是,所述语音控制模块包括用于收集用户语音信息的麦克风;所述麦克风将声音信号转化为电信号输送至所述处理器,所述处理器控制音频播放模块播放预设音频。

[0012] 优选的是,所述调节模块包括用于检测室内环境温度的温度传感器、用于检测用户鼾声的声音噪声传感器、用于调节枕头温度的控温装置和用于调节枕头高度的升降装置;所述温度传感器与所述控温装置通信连接;所述噪声传感器与所述升降装置通信连接。

[0013] 优选的是,所述音频播放模块包括用于储存音频数据的储存子单元和用于预设指定音频的设置子单元;所述储存子单元与所述设置子单元电连接。

[0014] 优选的是,还包括无线通讯模块,用于接收外部移动终端的信息,将用户的睡眠状态和睡眠质量实时传动给移动终端。

[0015] 本发明所取得的有益效果是:

[0016] 1. 本发明的多功能枕头系统通过检测枕头的压力分布,当检测到枕头承受压力达到预设值时,开始计算用户的睡眠时间。检测用户的人体生理状态,判断用户的睡眠状态。当用户处于未入睡状态时,播放设定的音乐,促进用户睡眠。

[0017] 2. 本发明智能化程度高、功能多样,根据重力分布检测模块、感应模块、语音控制模块和调节模块的配合使用,科学的提高用户的睡眠质量。

[0018] 3. 本发明以人为本,根据人体生理状态出发,提供科学的睡眠辅助。

附图说明

[0019] 从以下结合附图的描述可以进一步理解本发明。图中的部件不一定按比例绘制,

而是将重点放在示出实施例的原理上。在不同的视图中,相同的附图标记指定对应的部分。

[0020] 图1是本发明实施例1中一种多功能枕头控制系统的系统框图;

[0021] 图2是本发明实施例2中一种多功能枕头控制系统的系统框图。

[0022] 附图标记说明:1-处理器;2-智能操控模块;3-重力分布检测模块;4-感应模块;5-语音控制模块;6-调节模块;7-音频播放模块;8-无线通讯模块;9-脑电波采集模块。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明进行进一步说明。

[0024] 为了使得本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合其实施例,对本发明进行进一步详细说明;应当理解,此处所描述的具体实施例仅用于解释本发明,并不用于限定本发明。对于本领域技术人员而言,在查阅以下详细描述之后,本实施例的其它系统、方法和/或特征将变得显而易见。旨在所有此类附加的系统、方法、特征和优点都包括在本说明书内、包括在本发明的范围内,并且受所附权利要求书的保护。在以下详细描述描述了所公开的实施例的另外的特征,并且这些特征根据以下将详细描述将是显而易见的。

[0025] 本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或组件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0026] 实施例一:

[0027] 如图1所示的一种多功能枕头控制系统,其包括处理器1;还包括与所述处理器1电连接的智能操控模块2、重力分布检测模块3、感应模块4、语音控制模块5、调节模块6和音频播放模块7;其中,所述智能操控模块2用于对枕头参数和性能进行设置;所述重力分布检测模块3用于检测枕头受到的压力分布,并根据枕头受到的压力分布判断用户的睡眠状态;所述感应模块4用于收集用户的睡眠参数信息;所述语音控制模块5用于收集用户的语音信息,通过所述处理器将语音信息转化为控制指令,控制枕头执行对应的功能;所述调节模块6用于对枕头的温度和枕头高度进行调节;所述音频播放模块7用于根据用户的睡眠状态和睡眠质量播放音频;其中,若所述重力分布检测模块3检测到枕头受到的压力达到预设值时,开始计算用户的睡眠时间。

[0028] 本实施例1中的所述睡眠参数信息包括用户的头部温度、头部朝向、翻身频率和呼吸频率;所述感应模块4包括用于检测各项所述睡眠参数对应的感应器;每个所述感应器将信号输送至处理器;所述处理器1中预设各项所述睡眠参数信息的范围,并判断来自于各个所述感应器的参数值是否位于预设数值范围区间内,不同范围区间对应用户不同的睡眠状态。

[0029] 其中,由于人在进入睡眠状态后,身体的生理指标数据会发生变化。例如,当人处于睡眠状态时,翻身频率会明显下降,通过统计人的翻身频率,可以判断用户当前的睡眠状态。由于睡眠是一项比较复杂的生理活动,一项生理指标的统计来判断用户的睡眠状态可能并不准确,可以通过几项生理指标的检测进行结合,来判断用户的睡眠状态,使判断更加

准确。

[0030] 本实施例1中,所述处理器1将收集的所述用户睡眠参数转化为对应的用户睡眠状态;若用户处于未睡眠状态时,则所述音频播放模块7启动;其中,所述语音控制模块5包括用于收集用户语音信息的麦克风;所述麦克风将声音信号转化为电信号输送至所述处理器1,所述处理器1控制音频播放模块7播放预设音频。

[0031] 本实施例1中,为了科学辅助用户的睡眠,所述调节模块6包括用于检测室内环境温度的温度传感器、用于检测用户鼾声的声音噪声传感器、用于调节枕头温度的控温装置和用于调节枕头高度的升降装置;所述温度传感器与所述控温装置通信连接;所述噪声传感器与所述升降装置通信连接。

[0032] 本实施例1中,所述音频播放模块7包括用于储存音频数据的储存子单元和用于预设指定音频的设置子单元;所述储存子单元与所述设置子单元电连接;用户睡觉前,将歌曲上传到储存子单元中,并通过设置子单元设定有促进用户睡眠的音乐歌曲,用户能够挑选自己喜欢的歌曲,设定歌曲播放的模式和顺序;

[0033] 本实施例1中,为了让用户了解自己的睡眠状态和睡眠状态,且能作为治疗睡眠疾病的依据,还包括无线通讯模块8,用于接收外部移动终端的信息,将用户的睡眠状态和睡眠质量实时传动给移动终端。

[0034] 本实施例1中,用户通过处理器1设定有压力预设值,用以检测用户使用枕头进行睡眠,当检测到枕头受到的压力超出设定的压力预设值时,计算枕头的受压时间,当受压时间超出设定的时间时,系统认定为用户在使用枕头进行睡眠。通常将设定的时间设置为2.5分钟,即检测到枕头承受的压力超出设定的预设时间,且持续时间超出2.5分钟时,系统判断用户使用枕头进行睡眠;时间低于2.5分钟时,由于用户使用时间过短,可能是临时使用,不计为用户使用枕头进行睡眠。该时间也可以根据用户的实际情况进行设定。当处理器认定用户使用枕头进行睡眠时,感应模块4检测用户的各项生理指标,根据用户的生理指标,判断用户当前的睡眠状态;当所述重力分布检测模块3和所述感应模块4检测到用户处于未入睡状态时,播放设定的音乐促进用户睡眠。用户也能够根据自己的需要,通过语音控制模块通过发出语音控制指令对音乐进行调节,包括调节音乐音量的大小,调节音乐的播放循序,通过语音指令指定播放歌曲。

[0035] 而且,温度传感器检测环境的温度,也可以检测用户的头部温度,根据环境温度和用户头部温度对枕头的温度进行调节,由于温度的变化对人的睡眠能够起到很大的促进作用,当温度较高时,人比较烦躁,难以进入睡眠状态,温度适中或稍低时,能够对睡眠起到促进作用。因此可以通过调节枕头的温度,促进用户的睡眠状态。

[0036] 感应模块4根据检测的用户生理指标,并通过处理器1判断出用户已进入睡眠状态后,暂停枕头中促进用户睡眠装置,包括关闭枕头中的音乐播放器和调节枕头温度的设备,使用户处于自睡眠状态。噪声传感器收集用户的打鼾声音大小和频率,当用户的打鼾声音超出设定的分贝值时,处理器1预计用户的打鼾会对用户的睡眠和健康产生影响,通过处理器1控制枕头上的升降装置,对枕头的高度进行缓慢调节,降低用户的鼾声大小和频率,校正用户的睡眠习惯。

[0037] 实施例二:

[0038] 如图2所示的一种多功能枕头控制系统,其包括处理器1;还包括与所述处理器1电

连接的智能操控模块2、重力分布检测模块3、感应模块4、语音控制模块5、调节模块6和音频播放模块7;其中,所述智能操控模块2用于对枕头参数和性能进行设置;所述重力分布检测模块3用于检测枕头受到的压力分布,并根据枕头受到的压力分布判断用户的睡眠状态;所述感应模块4用于收集用户的睡眠参数信息;所述语音控制模块5用于收集用户的语音信息,通过所述处理器将语音信息转化为控制指令,控制枕头执行对应的功能;所述调节模块6用于对枕头的温度和枕头高度进行调节;所述音频播放模块7用于根据用户的睡眠状态和睡眠质量播放音频;其中,若所述重力分布检测模块3检测到枕头受到的压力达到预设值时,开始计算用户的睡眠时间。

[0039] 本实施例2中的所述睡眠参数信息包括用户的头部温度、头部朝向、翻身频率和呼吸频率;所述感应模块4包括用于检测各项所述睡眠参数对应的感应器;每个所述感应器将信号输送至处理器;所述处理器1中预设各项所述睡眠参数信息的范围,并判断来自于各个所述感应器的参数值是否位于预设数值范围区间内,不同范围区间对应用户不同的睡眠状态。

[0040] 其中,由于人在进入睡眠状态后,身体的生理指标数据会发生变化。例如,当人处于睡眠状态时,翻身频率会明显下降,通过统计人的翻身频率,可以判断用户当前的睡眠状态。由于睡眠是一项比较复杂的生理活动,一项生理指标的统计来判断用户的睡眠状态可能并不准确,可以通过几项生理指标的检测进行结合,来判断用户的睡眠状态,使判断更加准确。

[0041] 本实施例2中,所述处理器1将收集的所述用户睡眠参数转化为对应的用户睡眠状态;若用户处于未睡眠状态时,则所述音频播放模块7启动;其中,所述语音控制模块5包括用于收集用户语音信息的麦克风;所述麦克风将声音信号转化为电信号输送至所述处理器1,所述处理器1控制音频播放模块7播放预设音频。

[0042] 本实施例2中,为了科学辅助用户的睡眠,所述调节模块6包括用于检测室内环境温度的温度传感器、用于检测用户鼾声的声音噪声传感器、用于调节枕头温度的控温装置和用于调节枕头高度的升降装置;所述温度传感器与所述控温装置通信连接;所述噪声传感器与所述升降装置通信连接。

[0043] 本实施例2中,所述音频播放模块7包括用于储存音频数据的储存子单元和用于预设指定音频的设置子单元;所述储存子单元与所述设置子单元电连接;用户睡觉前,将歌曲上传到储存子单元中,并通过设置子单元设定有促进用户睡眠的音乐歌曲,用户能够挑选自己喜欢的歌曲,设定歌曲播放的模式和顺序;

[0044] 本实施例2中,为了让用户了解自己的睡眠状态和睡眠状态,且能作为治疗睡眠疾病的依据,还包括无线通讯模块8,用于接收外部移动终端的信息,将用户的睡眠状态和睡眠质量实时传动给移动终端。

[0045] 本实施例2中,用户通过处理器1设定有压力预设值,用以检测用户使用枕头进行睡眠,当检测到枕头受到的压力超出设定的压力预设值时,计算枕头的受压时间,当受压时间超出设定的时间时,系统认定为用户在使用枕头进行睡眠。通常将设定的时间设置为2.5分钟,即检测到枕头承受的压力超出设定的预设时间,且持续时间超出2.5分钟时,系统判断用户使用枕头进行睡眠;时间低于2.5分钟时,由于用户使用时间过短,可能是临时使用,不计为用户使用枕头进行睡眠。该时间也可以根据用户的实际情况进行设定。当处理器认

定用户使用枕头进行睡眠时,感应模块4检测用户的各项生理指标,根据用户的生理指标,判断用户当前的睡眠状态;当所述重力分布检测模块3和所述感应模块4检测到用户处于未入睡状态时,播放设定的音乐促进用户睡眠。用户也能够根据自己的需要,通过语音控制模块通过发出语音控制指令对音乐进行调节,包括调节音乐音量的大小,调节音乐的播放循序,通过语音指令指定播放歌曲。

[0046] 而且,温度传感器检测环境的温度,也可以检测用户的头部温度,根据环境温度和用户头部温度对枕头的温度进行调节,由于温度的变化对人的睡眠能够起到很大的促进作用,当温度较高时,人比较烦躁,难以进入睡眠状态,温度适中或稍低时,能够对睡眠起到促进作用。因此可以通过调节枕头的温度,促进用户的睡眠状态。

[0047] 感应模块4根据检测的用户生理指标,并通过处理器1判断出用户已进入睡眠状态后,暂停枕头中促进用户睡眠装置,包括关闭枕头中的音乐播放器和调节枕头温度的设备,使用户处于自睡眠状态。噪声传感器收集用户的打鼾声音大小和频率,当用户的打鼾声音超出设定的分贝值时,处理器1预计用户的打鼾会对用户的睡眠和健康产生影响,通过处理器1控制枕头上的升降装置,对枕头的高度进行缓慢调节,降低用户的鼾声大小和频率,校正用户的睡眠习惯。

[0048] 本多功能枕头系统还能为医生提供治疗依据,本实施例2中还包括脑电波采集模块9;所述脑电波采集模块9采集人体脑电波数据并通过无线通讯模块8将脑电波数据传送至移动终端;所述移动终端内设置有数据处理模块;所述数据处理模块将来自于所述脑电波采集模块的人体脑电波数据转化为10进制格式的脑电波数值 α ,并将脑电波数值 α 储存于所述移动终端的数据处理模块中;所述数据处理模块将其收到的脑电波数值 α 转化成具体的脑电波曲线图,并将该脑电波曲线图输储存到所述移动终端的储存器中。

[0049] 所述移动终端还包括数据对比模块;所述数据对比模块读取储存器中的脑电波曲线图并对比预设脑电波曲线图,得出脑电波波动值 θ ;当所述脑电波波动值 θ 大于预设值时,所述移动终端的显示屏模块上的健康危险信号闪烁。

[0050] 虽然上面已经参考各种实施例描述了本发明,但是应当理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以进行许多改变和修改。也就是说上面讨论的方法,系统和设备是示例。各种配置可以适当地省略,替换或添加各种过程或组件。例如,在替代配置中,可以以与所描述的顺序不同的顺序执行方法,和/或可以添加,省略和/或组合各种部件。而且,关于某些配置描述的特征可以以各种其他配置组合,如可以以类似的方式组合配置的不同方面和元素。此外,随着技术发展其中的元素可以更新,即许多元素是示例,并不限制本公开或权利要求的范围。

[0051] 在说明书中给出了具体细节以提供对包括实现的示例性配置的透彻理解。然而,可以在没有这些具体细节的情况下实践配置例如,已经示出了众所周知的电路,过程,算法,结构和技术而没有不必要的细节,以避免模糊配置。该描述仅提供示例配置,并且不限制权利要求的范围,适用性或配置。相反,前面对配置的描述将为本领域技术人员提供用于实现所描述的技术的使能描述。在不脱离本公开的精神或范围的情况下,可以对元件的功能和布置进行各种改变。

[0052] 综上,其旨在上述详细描述被认为是例示性的而非限制性的,并且应当理解,以下权利要求(包括所有等同物)旨在限定本发明的精神和范围。以上这些实施例应理解为仅用

于说明本发明而不用于限制本发明的保护范围。在阅读了本发明的记载的内容之后,技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等效变化和修饰同样落入本发明权利要求所限定的范围。

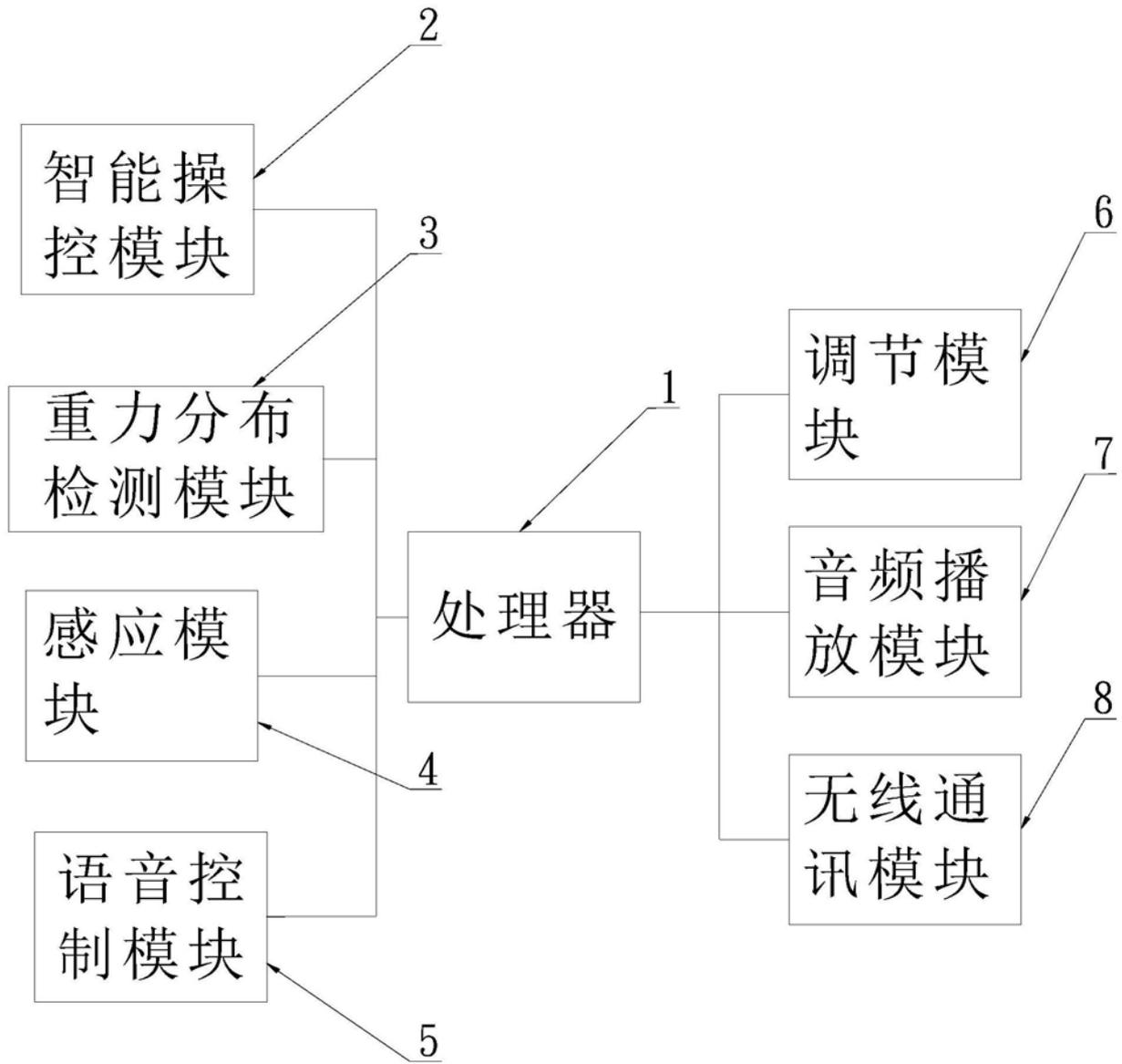


图1

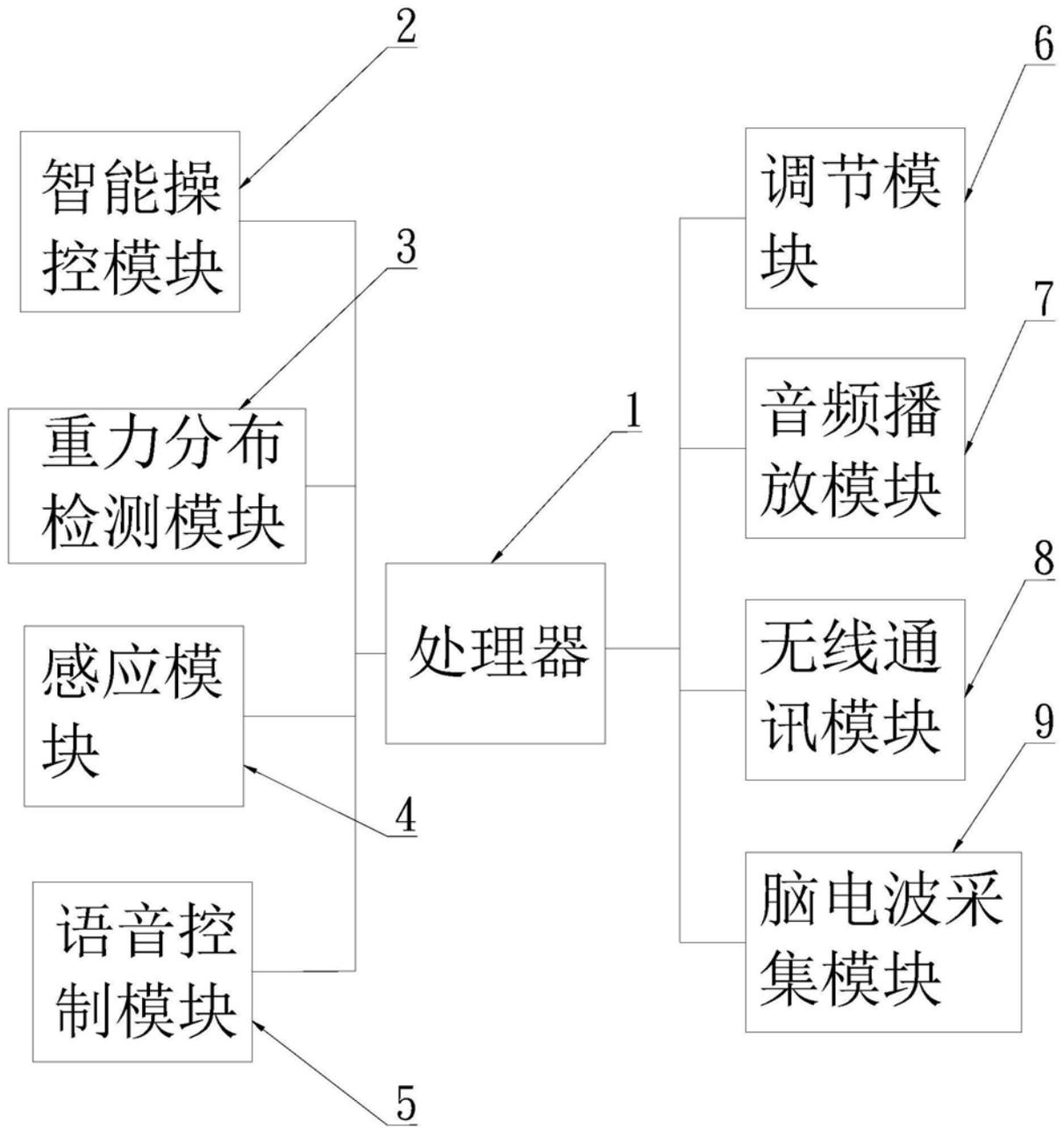


图2

专利名称(译)	一种多功能枕头控制系统		
公开(公告)号	CN110464306A	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201910778359.4	申请日	2019-08-22
[标]发明人	王淳		
发明人	王淳		
IPC分类号	A61B5/00 A47G9/10 A61M21/02		
CPC分类号	A47G9/1045 A47G2200/166 A61B5/4806 A61B5/4809 A61M21/02 A61M2021/0027		
代理人(译)	江欣		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能枕头控制系统，其包括处理器；还包括与处理器电连接的智能操控模块、重力分布检测模块、感应模块、语音控制模块、调节模块和音频播放模块；其中，智能操控模块用于对枕头参数和性能进行设置；重力分布检测模块用于检测枕头受到的压力分布，并根据枕头受到的压力分布判断用户的睡眠状态；感应模块用于收集用户的睡眠参数信息；语音控制模块用于收集用户的语音信息，通过处理器将语音信息转化为控制指令，控制枕头执行对应的功能；调节模块用于对枕头的温度和枕头高度的调节；音频播放模块用于根据用户的睡眠状态和睡眠质量播放音频。本发明具有智能化程度高、功能多样且科学高效的提高用户的睡眠质量的优点。

