(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110367948 A
(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910586345.2

(22)申请日 2019.07.01

(71)申请人 广州日顺电子科技有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区洛浦街南浦恒达产业园A2栋A梯四楼

(72)发明人 阮钦能

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288
代理人 马学慧 陈志锋

(51)Int.Cl.
A61B 5/0205(2006.01)
A61B 5/00(2006.01)
A61M 21/02(2006.01)

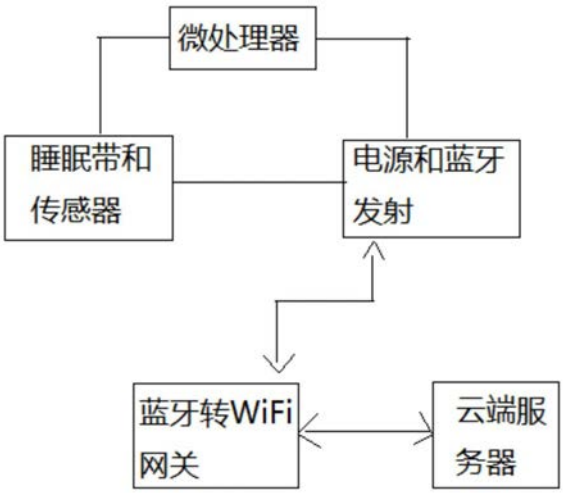
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

新型旅客助睡眠系统及使用方法

(57)摘要

本发明公开新型旅客助睡眠系统及使用方法，包括睡眠带、微处理器、电源模块、蓝牙发射模块、蓝牙转WiFi网关模块、云端服务器和手持终端；所述微处理器所述电源模块和所述蓝牙发射模块均设于所述睡眠带上；所述睡眠带上还设置有呈薄膜状的传感器单元，所述传感器单元包括压力传感器单元和心率传感器单元；所述压力传感器单元和心率传感器单元分别与所述微处理器单元连接；本发明通过对传感器单元传感器采集睡眠时人体信息进行分析生成睡眠参数，并提供助睡眠功能，使得用户清楚了解到睡眠质量，帮助用户更好地进入睡眠或者缓解失眠。



CN 110367948 A

1.新型旅客助睡眠系统，其特征在于：包括睡眠带、微处理器、电源模块、蓝牙发射模块、蓝牙转WiFi网关模块、云端服务器和手持终端；所述微处理器所述电源模块和所述蓝牙发射模块均设于所述睡眠带上；所述睡眠带上还设置有呈薄膜状的传感器单元，所述传感器单元包括压力传感器单元和心率传感器单元；所述压力传感器单元和心率传感器单元分别与所述微处理器单元连接；

所述微处理器接收所述传感器单元的信号并进行处理，并通过蓝牙发射模块发送到蓝牙转WiFi网关模块，蓝牙转WiFi网关模块将信息发送到云端服务器，所述手持终端接收来自所述云端服务器的信息并生成参数和提供选项功能。

2.根据权利要求1所述的新型旅客助睡眠系统，其特征在于：所述传感器单元有若干个，按照一定规则排列地安装在床垫的下部，用于监测受到重压产生的压力信号。

3.如权利要求1或2所述的新型旅客助睡眠系统，其特征在于：所述传感器单元还包括呼吸传感器单元，所述呼吸传感器单元与所述微处理器连接。

4.新型旅客助睡眠使用方法，应用于如权利要求1所述的新型旅客助睡眠系统，其特征在于，包括以下步骤：

S1、设于睡眠带上的传感器单元采集人体信息，并发送到微处理器进行处理；

S2、微处理器将处理后的人体信息通过蓝牙发射模块发送到蓝牙转WiFi网关模块；

S3、蓝牙转WiFi网关模块将信息发达到云端服务器；

S4、手持终端接收来自云端服务器的信息，在手持终端软件上生成提示助眠选项并生成睡眠参数。

5.根据权利要求4所述的新型旅客助睡眠使用方法，其特征在于：步骤S1中所述传感器单元采集信号包括压力信号、心率信号、呼吸率信号中的一种或多种信号。

6.根据权利要求4所述的新型旅客助睡眠使用方法，其特征在于：所述步骤S4中在手持终端软件上生成提示功能选项包括：输出助眠音乐、催眠动作、换枕头和/或饮食产品服务。

新型旅客助睡眠系统及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及健康保健管理领域,特别涉及新型旅客助睡眠系统及使用方法。

背景技术

[0002] 人一生三分之一的时间都在睡眠,睡眠是最重要的休息方式,因此,人对于睡眠的环境也有要求,家里舒适的环境和床有利于人的睡眠质量。但有时候出门在外,住在旅馆酒店时,处于陌生环境或者床的舒适度不够,睡眠质量可能会降低或者出现失眠情况,此时,需要一种系统可以对睡眠质量进行分析,帮助睡眠。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的之一在于提供新型旅客助睡眠系统,通过传感器单元感应人的体征信息,得到用户的睡眠情况,从而帮助用户更好地进入睡眠或者缓解失眠。

[0004] 本发明的目的之二在于提供新型旅客助睡眠使用方法,通过传感器感应人的体征信息,得到用户的睡眠情况,从而帮助用户更好地进入睡眠或者缓解失眠。

[0005] 本发明的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 新型旅客助睡眠系统,包括睡眠带、微处理器、电源模块、蓝牙发射模块、蓝牙转WiFi网关模块、云端服务器和手持终端;所述微处理器所述电源模块和所述蓝牙发射模块均设于所述睡眠带上;所述睡眠带上还设置有呈薄膜状的传感器单元,所述传感器单元包括压力传感器单元和心率传感器单元;所述压力传感器单元和心率传感器单元分别与所述微处理器单元连接;

[0007] 所述微处理器接收所述传感器单元的信号并进行处理,并通过蓝牙发射模块发送到蓝牙转WiFi网关模块,蓝牙转WiFi网关模块将信息发送到云端服务器,所述手持终端接收来自所述云端服务器的信息并生成参数和提供选项功能。进一步地,所述传感器单元有若干个,按照一定规则排列地安装在床垫的下部,用于监测受到重压产生的压力信号。

[0008] 进一步地,所述传感器单元有若干个,按照一定规则排列地安装在床垫的下部,用于监测受到重压产生的压力信号。

[0009] 进一步地,所述传感器单元还包括呼吸传感器单元,所述呼吸传感器单元与所述微处理器连接。

[0010] 本发明的目的之二采用如下技术方案实现:

[0011] 新型旅客助睡眠使用方法,包括以下步骤:

[0012] S1、设于睡眠带上的传感器单元采集人体信息,并发送到微处理器进行处理;

[0013] S2、微处理器将处理后的人体信息通过蓝牙发射模块发送到蓝牙转WiFi网关模块;

[0014] S3、蓝牙转WiFi网关模块将信息发达到云端服务器;

[0015] S4、手持终端接收来自云端服务器的信息,在手持终端软件上生成提示助眠选项

并生成睡眠参数。

[0016] 进一步地，步骤S1中所述传感器单元采集信号包括压力信号、心率信号呼吸率信号中的一种或多种信号。

[0017] 进一步地，所述步骤S4中在手持终端软件上生成提示功能选项包括：输出助眠音乐、催眠动作、换枕头和/或饮食产品服务。

[0018] 本发明产生的有益效果：

[0019] 本发明通过对传感器单元传感器采集睡眠时人体信息进行分析生成睡眠参数，并提供助睡眠功能，使得用户清楚了解到睡眠质量，帮助用户更好地进入睡眠或者缓解失眠。

附图说明

[0020] 图1为本发明提供的模块连接图；

[0021] 图2为本发明提供的实施例床模块结构图；

[0022] 图3为本发明提供的实施例使用方法流程图。

具体实施方式

[0023] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本发明做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0024] 请参阅图1，新型旅客助睡眠系统，包括睡眠带、微处理器、电源模块、蓝牙发射模块、蓝牙转WiFi网关模块、云端服务器和手持终端；所述微处理器所述电源模块和所述蓝牙发射模块均设于所述睡眠带上；所述睡眠带上还设置有呈薄膜状的传感器单元，所述传感器单元包括压力传感器单元和心率传感器单元；所述压力传感器单元和心率传感器单元分别与所述微处理器单元连接；

[0025] 所述微处理器接收所述传感器单元的信号并进行处理，并通过蓝牙发射模块发送到蓝牙转WiFi网关模块，蓝牙转WiFi网关模块将信息发送到云端服务器，所述手持终端接收来自所述云端服务器的信息并生成参数和提供选项功能。

[0026] 请参阅图2，优选地，助睡眠系统可以为一可移动睡眠带，可绑定床上，也可以与床解绑，方便实用。

[0027] 优选地，助睡眠系统设定在床垫上，与床垫一体，为助睡眠系统床垫，有利于助眠。请参阅图3，系统处于工作状态时，传感器单元检测是否压力压下，是否有人睡觉，如果有则传感器单元继续检测心跳频率信息和呼吸频率信息，判断是否翻身，若在凌晨0点至5点期间，用户没有进入睡眠而是看手机或者电视等行动，则微处理器对采集信息进行处理，通过蓝牙发射模块将信息发送到蓝牙转WiFi网关模块，蓝牙转WiFi网关模块将信息发送到云端服务器，云端服务器通过与手持终端酒店app、微信公众号或小程序建立连接，发送提示助眠选择，包括：输出助眠音乐、催眠动作、换枕头和饮食产品等服务，用户可以通过手持终端选择服务。在用户早上起床后，压力传感器检测到无压力压下，则发送信息到云服务器，云服务器在手持终端酒店app、微信公众号或小程序生成昨晚的睡眠参数。

[0028] 进一步地，所述压力传感器有若干个，按照一定规则排列地安装在床垫的下部，用于监测受到重压产生的压力信号。

[0029] 进一步地，所述传感器单元还包括呼吸传感器单元，所述呼吸传感器单元与所述微处理器连接。

[0030] 本发明还公开新型旅客助睡眠使用方法，包括以下步骤：

[0031] S1、设于睡眠带上的传感器单元采集人体信息，并发送到微处理器进行处理；

[0032] S2、微处理器将处理后的人体信息通过蓝牙发射模块发送到蓝牙转WiFi网关模块；

[0033] S3、蓝牙转WiFi网关模块将信息发达到云端服务器；

[0034] S4、手持终端接收来自云端服务器的信息，在手持终端软件上生成提示助眠选项并生成睡眠参数。

[0035] 进一步地，步骤S1中所述传感器单元采集信号包括压力信号、心率信号呼吸率信号中的一种或多种信号。

[0036] 进一步地，所述步骤S4中在手持终端软件上生成提示功能选项包括：输出助眠音乐、催眠动作、换枕头和/或饮食产品服务。

[0037] 上述实施方式仅为本发明的优选实施方式，不能以此来限定本发明保护的范围，本领域的技术人员在本发明的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本发明所要求保护的范围。

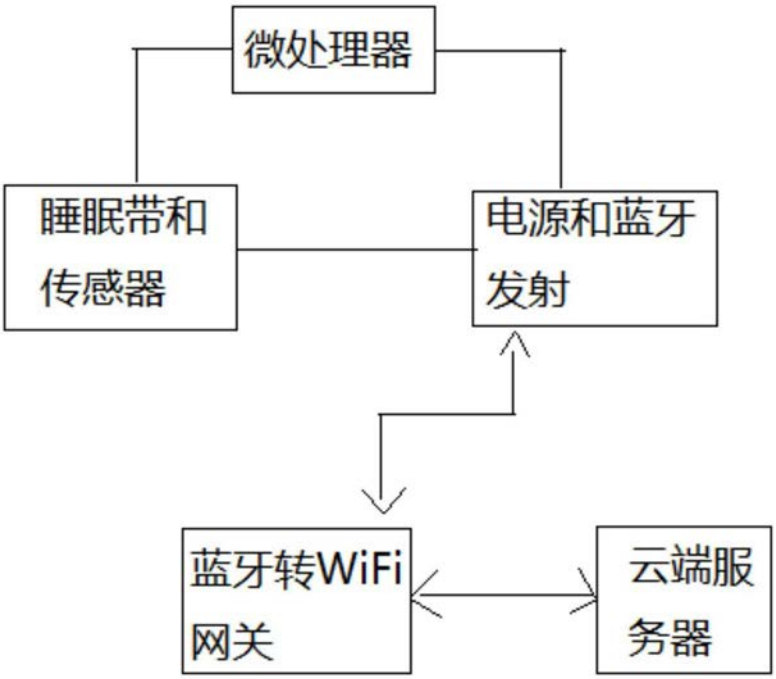


图1

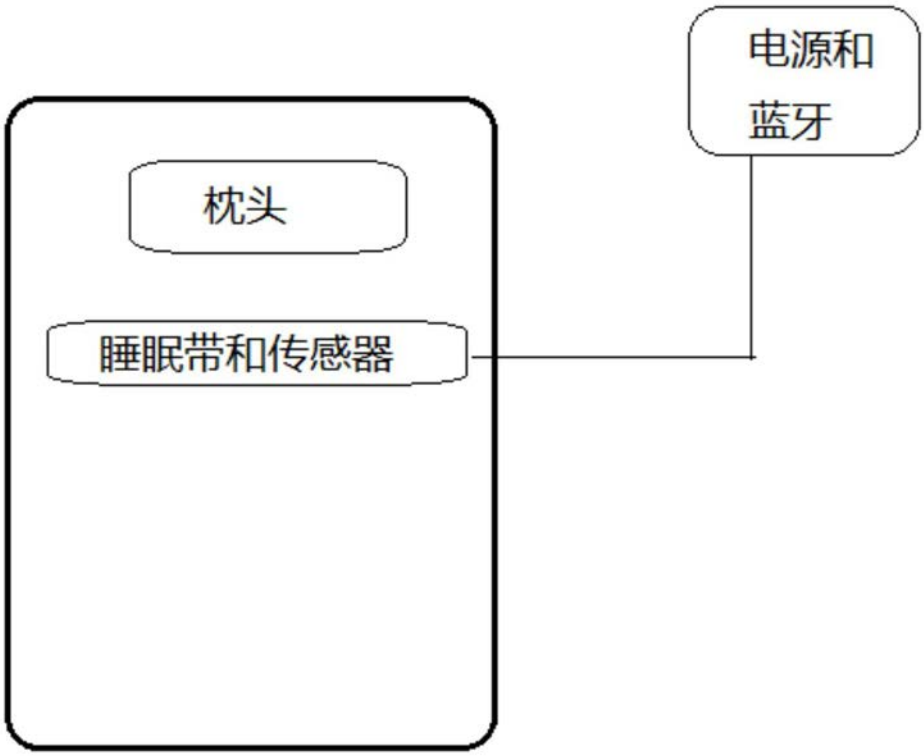


图2

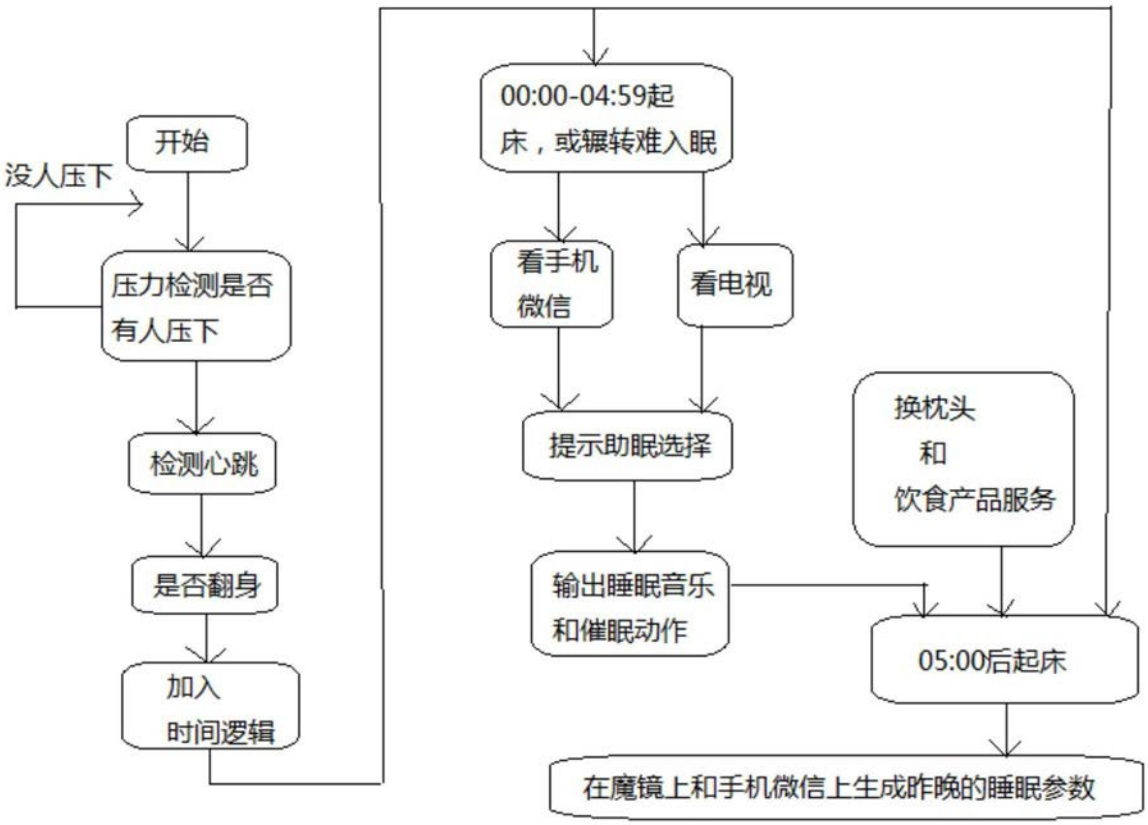
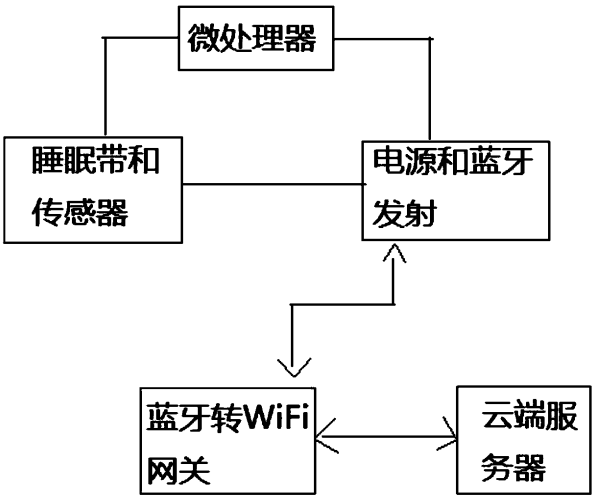

开始
没人压下
压力检测是否有人压下
检测心跳
是否翻身
加入时间逻辑
00:00-04:59起床，或辗转难入眠
看手机微信
看电视
提示助眠选择
输出睡眠音乐和催眠动作
换枕头和饮食产品服务
05:00后起床
在魔镜上和手机微信上生成昨晚的睡眠参数

图3

专利名称(译)	新型旅客助睡眠系统及使用方法		
公开(公告)号	CN110367948A	公开(公告)日	2019-10-25
申请号	CN201910586345.2	申请日	2019-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	广州日顺电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州日顺电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州日顺电子科技有限公司		
[标]发明人	阮钦能		
发明人	阮钦能		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A61M21/02		
CPC分类号	A61B5/0002 A61B5/0205 A61B5/024 A61B5/0816 A61B5/4806 A61B5/4815 A61B5/6891 A61M21/02 A61M2021/0027		
代理人(译)	陈志锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开新型旅客助睡眠系统及使用方法，包括睡眠带、微处理器、电源模块、蓝牙发射模块、蓝牙转WiFi网关模块、云端服务器和手持终端；所述微处理器所述电源模块和所述蓝牙发射模块均设于所述睡眠带上；所述睡眠带上还设置有呈薄膜状的传感器单元，所述传感器单元包括压力传感器单元和心率传感器单元；所述压力传感器单元和心率传感器单元分别与所述微处理器单元连接；本发明通过对传感器单元传感器采集睡眠时人体信息进行分析生成睡眠参数，并提供助睡眠功能，使得用户清楚了解到睡眠质量，帮助用户更好地进入睡眠或者缓解失眠。