



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111067742 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201911104194.9

(22)申请日 2019.11.13

(71)申请人 徐红

地址 650051 云南省昆明市盘龙区金洲湾  
小区蓝屿B区2栋2单元403号

(72)发明人 徐红

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 陈月婷

(51) Int. Cl.

A61G 10/02(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

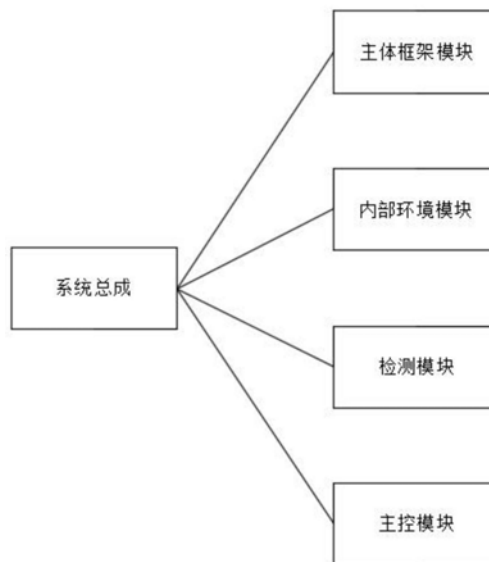
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种智能睡眠仓及其系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能睡眠仓及其系统,包括系统总成,系统总成包括主体框架模块、内部环境模块、检测模块和主控模块,主体框架模块包括主睡眠仓体模组、底座模组和仓灯模组,内部环境模块包括睡眠辅助模组、高浓度氧分子筛供气模组、换气扇模组和空气净化模组,检测模块包括生理指标检测模组、呼吸检测模组和体血液及血管检测模组。本发明与现有技术相比的优点在于:通过各模组传感器收集用户身体信息数据,并依据综合采集数据,与当下智能AI诊疗系统交互给予用户,对自身睡眠状态充分的了解并以此正确的预防或积极治疗,效提高患睡眠障碍人群的睡眠质量,减少因睡眠不良而引发的一系列身体疾病,有利于改善人的身体及心理健康。



1. 一种智能睡眠仓及其系统,包括系统总成,其特征在于:所述的系统总成包括主体框架模块、内部环境模块、检测模块和主控模块,所述的主体框架模块包括主睡眠仓体模组、底座模组和仓灯模组,所述的内部环境模块包括睡眠辅助模组、高浓度氧分子筛供气模组、换气扇模组和空气净化模组,所述的检测模块包括生理指标检测模组、呼吸检测模组和体血液及血管检测模组,所述的主控模块包括智能AI模组和互联网AI天线模组。

2. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的呼吸检测模组、生理指标检测模组和体血液及血管检测模组均设有对应功能的传感器。

3. 根据权利要求2所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的主睡眠仓体安装在所述的底座上,所述的仓灯通过导线安装在所述的主睡眠仓体内。

4. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的睡眠辅助模组为所述的主睡眠仓体模组内的用户提供辅助睡眠的功能,所述的睡眠辅助模组包括两种工作方式,第一种是药物干预方式,第二种是物理干预方式。

5. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的高浓度氧分子筛供气模组安装在所述的主睡眠仓体模组内,用以根据所述的智能AI模组接收到的人体信息数据或主睡眠仓体内氧气含量数据,即时调控主睡眠仓体内氧气含量。

6. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的换气扇模组通过导线安装在所述的主睡眠仓体模组内,用以调控所述的主睡眠仓体模组空气中助睡眠药物含量,并实现内外空气流通。

7. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的空气净化模组主体为增氧机,通过所述的智能AI模组调控,实现为所述的主睡眠仓体模组内增加氧气含量的作用。

8. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的生理指标检测模组用来监测用户的睡眠状态或血压,并将用户的实时身体情况通过数据的形式上传至所述的智能AI模组中。

9. 根据权利要求1所述的一种智能睡眠仓及其系统,其特征在于:所述的智能AI模组用以接收各模组传感器输送来的信息数据,通过设定好的程序进行审核处理,并将处理结果通过信息数据的形式输送至对应的模组中,所述的智能AI模组通过所述的互联网AI天线模组与互联网大数据库进行信息交互。

## 一种智能睡眠仓及其系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医学养生领域,具体是指一种智能睡眠仓及其系统。

### 背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,来自空气、食物、水、工作、学习和自身受社会各种因素影响,我们的身体正呈现亚健康状态,由此带来的睡眠障碍正侵蚀着我们的中老年人、学生及各行业睡眠障碍群体人士,据临床科学分析,估计我国大概有1-2亿人正承受着睡眠障碍困扰,这给身体带来极大隐患,如未能充分休息和恢复体力就会出现身体乏困,精神萎靡、嗜睡、记忆力减退,思考困难,情绪低落,焦躁等症状更有甚者会出现抑郁症让患者痛苦不堪。

[0003] 因此,为改善中老年人及学生,随工作学习等压力造成的中重度睡眠障碍,促进深度睡眠保障身体健康,设计智能睡眠仓及其系统势在必行。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是当前社会大多数人被睡眠问题所困扰,给身体带来极大隐患,目前的促进睡眠方式单一且效率很低,仅通过心理干预、药物服用的方法治疗,不仅伤害患者身体,而且浪费大量时间和财力。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种智能睡眠仓及其系统,包括系统总成,系统总成包括主体框架模块、内部环境模块、检测模块和主控模块,主体框架模块包括主睡眠仓体模组、底座模组和仓灯模组,内部环境模块包括睡眠辅助模组、高浓度氧分子筛供气模组、换气扇模组和空气净化模组,检测模块包括生理指标检测模组、呼吸检测模组和体血液及血管检测模组,主控模块包括智能AI模组和互联网AI天线模组。

[0006] 本发明与现有技术相比的优点在于:通过各模组传感器收集用户身体信息数据,并依据综合采集数据,与当下智能AI诊疗系统交互给予用户,对自身睡眠状态充分的了解并以此正确的预防或积极治疗,效提高患睡眠障碍人群的睡眠质量,减少因睡眠不良而引发的一系列身体疾病,有利于改善人的身体及心理健康。

[0007] 作为改进,呼吸检测模组、生理指标检测模组和体血液及血管检测模组均设有对应功能的传感器。

[0008] 作为改进,主睡眠仓体安装在底座上,仓灯通过导线安装在主睡眠仓体内。

[0009] 作为改进,睡眠辅助模组为主睡眠仓体模组内的用户提供辅助睡眠的功能,睡眠辅助模组包括两种工作方式,第一种是药物干预方式,第二种是物理干预方式。

[0010] 作为改进,高浓度氧分子筛供气模组安装在主睡眠仓体模组内,用以根据智能AI模组接收到的人体信息数据或主睡眠仓体内氧气含量数据,即时调控主睡眠仓体内氧气含量。

[0011] 作为改进,换气扇模组通过导线安装在主睡眠仓体模组内,用以调控主睡眠仓体模组空气中助睡眠药物含量,并实现内外空气流通。

[0012] 作为改进,空气净化模组主体为增氧机,通过智能AI模组调控,实现为主睡眠仓体

模组内增加氧气含量的作用。

[0013] 作为改进,生理指标检测模组用来监测用户的睡眠状态或血压,并将用户的实时身体情况通过数据的形式上传至智能AI模组中。

[0014] 作为改进,智能AI模组用以接收各模组传感器输送来的信息数据,通过设定好的程序进行审核处理,并将处理结果通过信息数据的形式输送至对应的模组中,智能AI模组通过互联网AI天线模组与互联网大数据库进行信息交互。

### 附图说明

[0015] 图1是一种智能睡眠仓及其系统的结构示意图。

[0016] 图2是一种智能睡眠仓及其系统的主体框架模块的结构示意图。

[0017] 图3是一种智能睡眠仓及其系统的内部环境模块的结构示意图。

[0018] 图4是一种智能睡眠仓及其系统的检测模块的结构示意图。

[0019] 图5是一种智能睡眠仓及其系统的主控模块的结构示意图。

[0020] 图6是一种智能睡眠仓及其系统的电路模块连接示意图。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0022] 本发明在具体实施时,一种智能睡眠仓及其系统,包括系统总成,所述的系统总成包括主体框架模块、内部环境模块、检测模块和主控模块,所述的主体框架模块包括主睡眠仓体模组、底座模组和仓灯模组,所述的内部环境模块包括睡眠辅助模组、高浓度氧分子筛供气模组、换气扇模组和空气净化模组,所述的检测模块包括生理指标检测模组、呼吸检测模组和体血液及血管检测模组,所述的主控模块包括智能AI模组和互联网AI天线模组。

[0023] 所述的呼吸检测模组、生理指标检测模组和体血液及血管检测模组均设有对应功能的传感器。

[0024] 所述的主睡眠仓体安装在所述的底座上,所述的仓灯通过导线安装在所述的主睡眠仓体内。

[0025] 所述的睡眠辅助模组为所述的主睡眠仓体模组内的用户提供辅助睡眠的功能,所述的睡眠辅助模组包括两种工作方式,第一种是药物干预方式,第二种是物理干预方式。

[0026] 所述的高浓度氧分子筛供气模组安装在所述的主睡眠仓体模组内,用以根据所述的智能AI模组接收到的人体信息数据或主睡眠仓体内氧气含量数据,即时调控主睡眠仓体内氧气含量。

[0027] 所述的换气扇模组通过导线安装在所述的主睡眠仓体模组内,用以调控所述的主睡眠仓体模组空气中助睡眠药物含量,并实现内外空气流通。

[0028] 所述的空气净化模组主体为增氧机,通过所述的智能AI模组调控,实现为所述的主睡眠仓体模组内增加氧气含量的作用。

[0029] 所述的生理指标检测模组用来监测用户的睡眠状态或血压,并将用户的实时身体情况通过数据的形式上传至所述的智能AI模组中。

[0030] 所述的智能AI模组用以接收各模组传感器输送来的信息数据,通过设定好的程序进行审核处理,并将处理结果通过信息数据的形式输送至对应的模组中,所述的智能AI模

组通过所述的互联网AI天线模组与互联网大数据库进行信息交互。

[0031] 本发明的工作原理：本发明主体为安装在底座模组上的主睡眠仓体模组，主睡眠仓体模组内集成有睡眠辅助模组、高浓度氧分子筛供气模组、仓灯模组、生理指标监测模组、智能AI模组、呼吸监测模组和体血液及血管监测模组，主睡眠仓体模组外安装有互联网AI天线模组和换气扇模组，底座模组内安装有空气净化模组。

[0032] 换气扇模组采用单向压力型换气扇，使主睡眠仓体模组内空气流通。

[0033] 高浓度氧分子筛供气模组用以根据智能AI模组接收到的人体信息数据、主睡眠仓体内氧气含量数据等，即时调控主睡眠仓体模组内氧气含量。

[0034] 仓灯模组安装在主睡眠仓体模组内，起照明作用。

[0035] 生理指标监测模组主要用来监测用户的睡眠状态或血压，并将用户的实时身体情况通过数据的形式上传至智能AI模组中。

[0036] 智能AI模组主体为基于互联网大数据库的智能AI交互诊疗系统，用以接收本发明内各模组传感器收集到的数据，并依据采集的综合数据对用户进行诊断和治疗。

[0037] 呼吸监测模组通过传感器收集用户的实时呼吸情况，并将用户的呼吸频率等指标绘制成曲线数据，上传至智能AI模组中。

[0038] 体血液及血管监测模组主体为生物雷达传感器，通过生物雷达传感器收集用户的血液、血管的实时监测信息，并上传至智能AI模组中。

[0039] 互联网AI天线模组用于实现智能AI模组与互联网数据库平台的信息交互。

[0040] 各模块与模块间、模组与模组间通过数据通讯线或导线连接。

[0041] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征，在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具本的限定。

[0042] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。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在本发明中的具体含义。

[0043] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0044] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”，“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

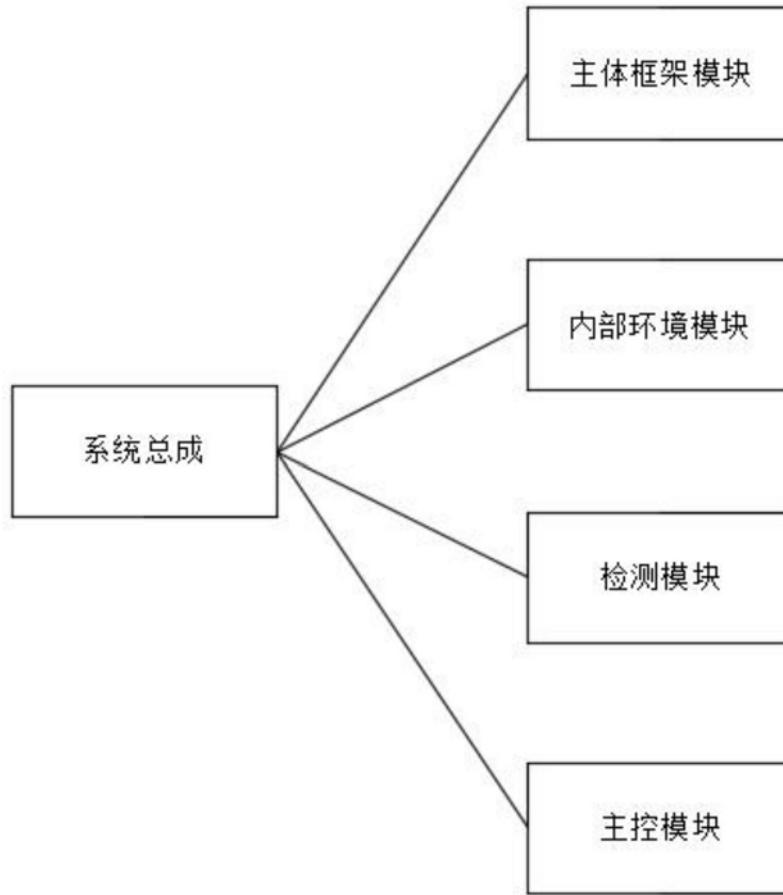


图1

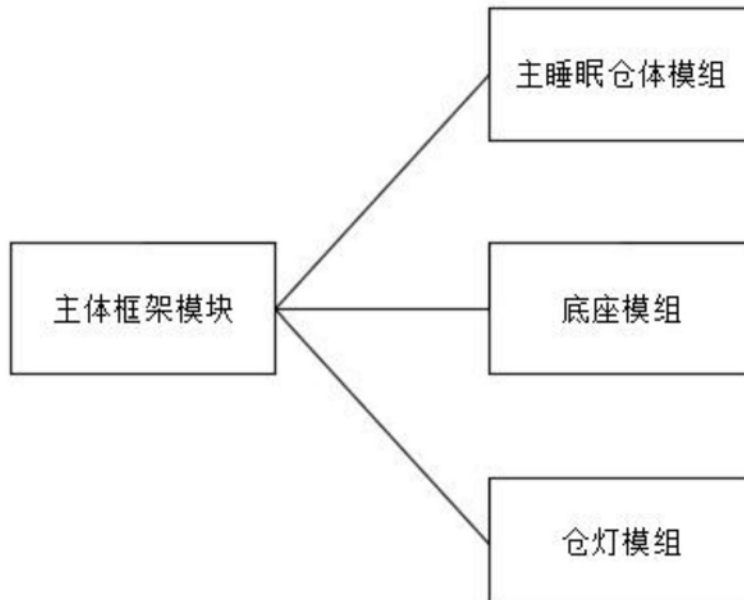


图2

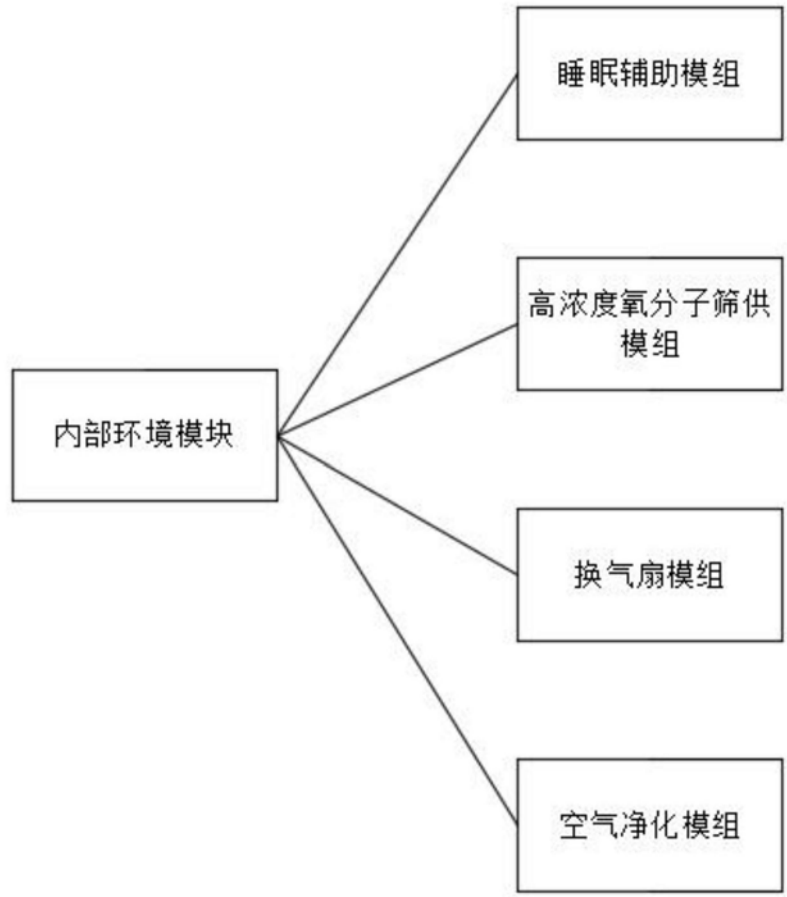


图3

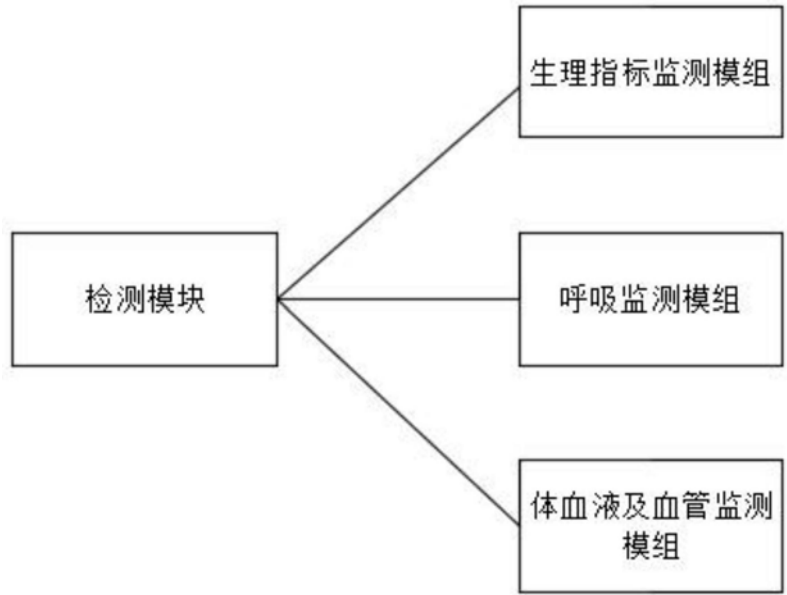


图4

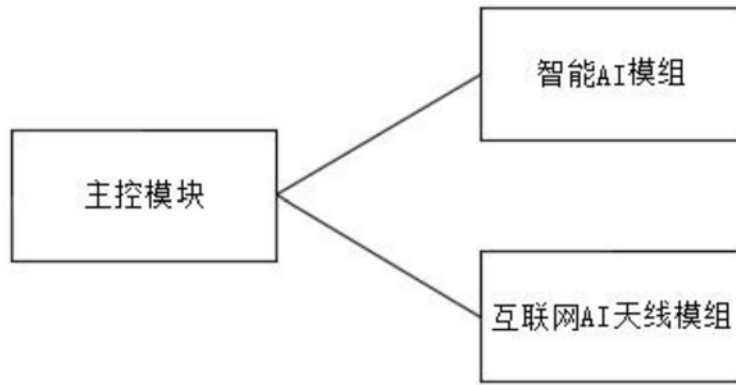


图5

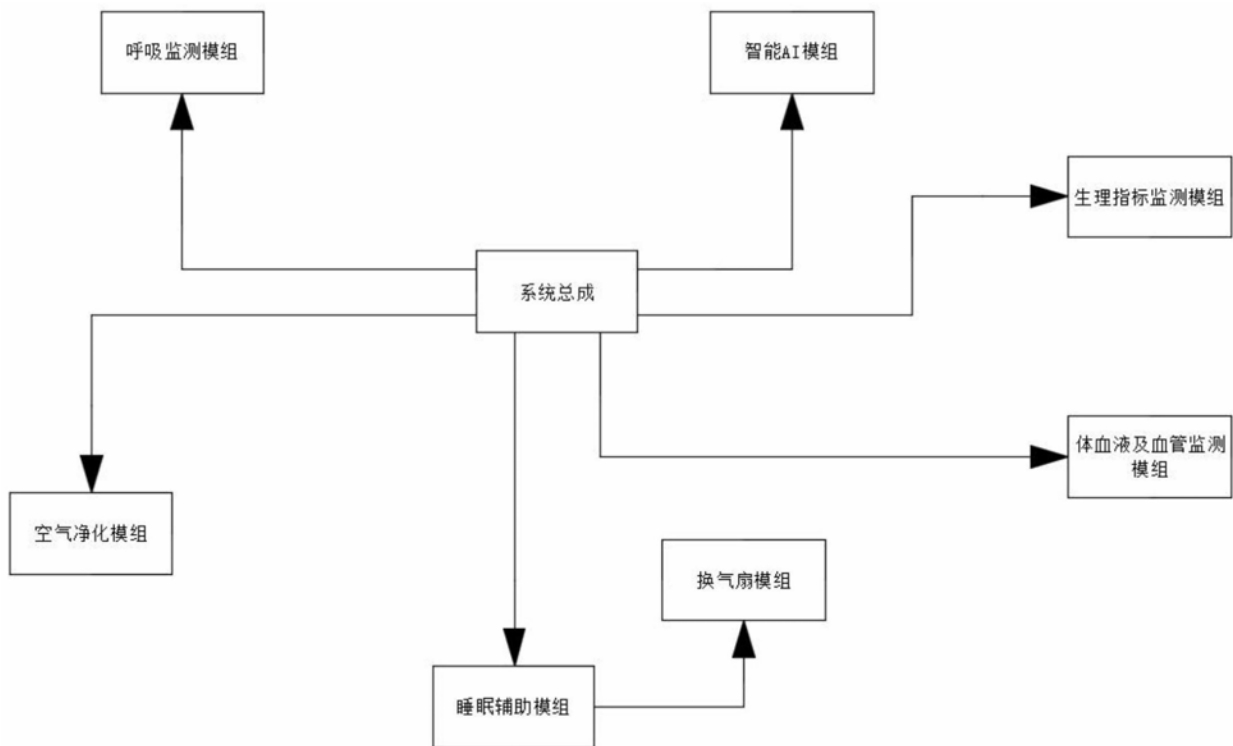


图6

专利名称(译)	一种智能睡眠仓及其系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN111067742A</a>	公开(公告)日	2020-04-28
申请号	CN201911104194.9	申请日	2019-11-13
[标]申请(专利权)人(译)	徐红		
申请(专利权)人(译)	徐红		
当前申请(专利权)人(译)	徐红		
[标]发明人	徐红		
发明人	徐红		
IPC分类号	A61G10/02 A61M21/02 A61B5/0205 A61B5/00 A61B5/145		
CPC分类号	A61B5/0022 A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/4809 A61G10/02 A61M21/02 A61M2021/0077		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种智能睡眠仓及其系统，包括系统总成，系统总成包括主体框架模块、内部环境模块、检测模块和主控模块，主体框架模块包括主睡眠仓体模组、底座模组和仓灯模组，内部环境模块包括睡眠辅助模组、高浓度氧分子筛供气模组、换气扇模组和空气净化模组，检测模块包括生理指标检测模组、呼吸检测模组和体血液及血管检测模组。本发明与现有技术相比的优点在于：通过各模组传感器收集用户身体信息数据，并依据综合采集数据，与当下智能AI诊疗系统交互给予用户，对自身睡眠状态充分的了解并以此正确的预防或积极治疗，效提高患睡眠障碍人群的睡眠质量，减少因睡眠不良而引发的一系列身体疾病，有利于改善人的身体及心理健康。

