



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110652082 A

(43)申请公布日 2020.01.07

(21)申请号 201910979940.2

(22)申请日 2019.10.15

(71)申请人 宁波慈华臻品健康科技有限公司
地址 315040 浙江省宁波市高新区沧海路
189弄2号韵升科技工业一园10号楼

(72)发明人 严绍根 张闻

(51)Int.Cl.

A44C 25/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

G01C 22/00(2006.01)

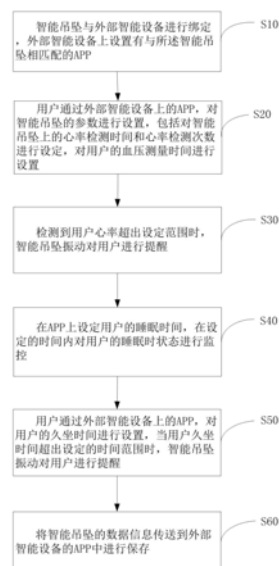
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法

(57)摘要

本发明的一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法,能够对用户的心率进行和血压进行检测,当检测到用户的心率和血压异常时,能够及时对用户进行提醒,对用户的身体健康起到保障作用。能够对用户的睡眠状况进行监控,让用户更加了解自己的睡眠状态,进行睡眠调整。监测用户的运动状态,当用户的久坐时间超出设定的范围时,对用户进行提醒。



1. 一种基于归元石项链的智能吊坠控制方法,其特征在于,包括以下步骤:

智能吊坠与外部智能设备进行绑定,外部智能设备上设置有与所述智能吊坠相匹配的APP;

用户通过外部智能设备上的APP,对智能吊坠的参数进行设置,包括对智能吊坠上的心率检测时间和心率检测次数进行设定,对用户的血压测量时间进行设置;

检测到用户心率超出设定范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒;

在APP上设定用户的睡眠时间,在设定的时间内对用户的睡眠时状态进行监控;

用户通过外部智能设备上的APP,对用户的久坐时间进行设置,当用户久坐时间超出设定的时间范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒;

将智能吊坠的数据信息传送到外部智能设备的APP中进行保存。

2. 根据权利要求1所述的基于归元石项链的智能吊坠控制方法,其特征在于,还包括对用户每天的运动步数进行统计,传送到外部智能设备的APP中。

3. 根据权利要求1所述的基于归元石项链的智能吊坠控制方法,其特征在于,所述的智能吊坠与外部智能设备进行绑定,外部智能设备上设置有与所述智能吊坠相匹配的APP,包括:

每个智能吊坠上有唯一固定的ID编码,外部智能设备下载与智能吊坠相匹配的APP后,通过手机号、邮箱或微信号注册APP账号;

在APP中输入智能吊坠的ID,通过绑定步骤与智能吊坠进行绑定。

4. 根据权利要求1所述的基于归元石项链的智能吊坠控制方法,其特征在于,所述的检测到用户心率超出设定范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒,包括:设置心率范围为超过100次/分钟或低于45次/分钟,超过心率范围时智能吊坠振动。

5. 根据权利要求1所述的基于归元石项链的智能吊坠控制方法,其特征在于,所述的智能吊坠的数据信息保存时间为七天,超过七天的数据自动清除。

6. 一种基于归元石项链的智能吊坠,包括吊坠本体,其特征在于,还包括:

设置在吊坠本体上的主控模块,所述主控模块控制智能吊坠运行;

关联模块,与主控模块电性连接,用于与外部智能设备进行关联,外部智能设备上设置有与智能吊坠相匹配的APP,所述关联模块与外部智能设备进行信息接收和传递,接收外部智能设备的控制指令;

设置模块,与主控模块电性连接,用于接收外部智能设备的控制指令,通过外部智能设备上的APP对智能吊坠的参数进行设置;

心率传感模块,与主控模块电性连接,用于根据用户在外部智能设备的APP上设定的检测时间点,检测用户的心率信息;

血压检测模块,与主控模块电性连接,用于根据用户在外部智能设备的APP上设定的检测时间点,检测用户的血压信息;

睡眠监测模块,与主控模块电性连接,用于检测用户设置的睡眠时间段内用户的睡眠状态,包括用户的睡眠时间、浅睡眠时间、深睡眠时间、起床次数、翻身次数;

计步模块,与所述主控模块电性连接,用于计量用户的运动步数;

久坐提醒模块,与所述主控模块电性连接,通过设置时间段内记录用户连续久坐时间,超出设定时间时对用户进行提醒。

7. 根据权利要求6所述的基于归元石项链的智能吊坠,其特征在于,还包括:

报警模块,所述报警模块与主控模块电性连接,包括第一报警单元和第二报警单元;

所述第一报警单元用于心率预警提醒,所述心率传感模块检测到心率超过设定范围时,控制智能吊坠振动提醒用户,心率范围和振动时长用户通过外部智能设备上的APP进行设定;

所述第二报警单元用于当检测到用户的久坐时间超出设定的时间范围时,控制智能吊坠振动提醒用户。

8. 根据权利要求6所述的基于归元石项链的智能吊坠,其特征在于,还包括:

存储模块,所述存储模块与主控模块电性连接,用于存储智能吊坠的数据信息,存储的数据信息保留时间为七天,超过七天后自动被后面的数据信息覆盖。

一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明属于可穿戴智能设备技术领域,尤其涉及到一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,各种可穿戴的智能设备受到很多人的喜欢。现在的人们工作繁忙,工作压力大,很多人平时又缺乏锻炼,很多人处于亚健康的状态。现在的很多人没有定期去医院检测身体的习惯,往往发现身体不适时,病情已经恶化,同时现在猝死的人数也不断增加,并且呈现年轻化的趋势。现有的可穿戴智能设备能够对心率等参数进行检测,但是由于设备不够美观,方便和便携,佩戴智能设备的人群较少。并且现有的可穿戴智能设备功能不够齐全,无法满足人们的需求。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术方案的上述缺陷,提供一种穿戴方便、美观,功能多样的基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种基于归元石项链的智能吊坠控制方法,包括以下步骤:

[0005] 智能吊坠与外部智能设备进行绑定,外部智能设备上设置有与所述智能吊坠相匹配的APP;

[0006] 用户通过外部智能设备上的APP,对智能吊坠的参数进行设置,包括对智能吊坠上的心率检测时间和心率检测次数进行设定,对用户的血压测量时间进行设置;

[0007] 检测到用户心率超出设定范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒;

[0008] 在APP上设定用户的睡眠时间,在设定的时间内对用户的睡眠时状态进行监控;

[0009] 用户通过外部智能设备上的APP,对用户的久坐时间进行设置,当用户久坐时间超出设定的时间范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒;

[0010] 将智能吊坠的数据信息传送到外部智能设备的APP中进行保存。

[0011] 其中,还包括对用户每天的运动步数进行统计,传送到外部智能设备的APP中。

[0012] 其中,一种基于归元石项链的智能吊坠控制方法,所述的智能吊坠与外部智能设备进行绑定,外部智能设备上设置有与所述智能吊坠相匹配的APP,包括:

[0013] 每个智能吊坠上有唯一固定的ID编码,外部智能设备下载与智能吊坠相匹配的APP后,通过手机号、邮箱或微信号注册APP账号;

[0014] 在APP中输入智能吊坠的ID,通过绑定步骤与智能吊坠进行绑定。

[0015] 其中,所述的检测到用户心率超出设定范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒,包括:设置心率范围为超过100次/分钟或低于45次/分钟,超过心率范围时智能吊坠振动。

[0016] 其中,所述的将智能吊坠的数据信息传送到外部智能设备的APP中进行保存,包括:所述的智能吊坠的数据信息保存时间为七天,超过七天的数据自动清除。

- [0017] 其中,一种基于归元石项链的智能吊坠,包括吊坠本体,还包括:
- [0018] 设置在吊坠本体上的主控模块,所述主控模块控制智能吊坠运行;
- [0019] 关联模块,与主控模块电性连接,用于与外部智能设备进行关联,外部智能设备上设置有与智能吊坠相匹配的APP,所述关联模块与外部智能设备进行信息接收和传递,接收外部智能设备的控制指令;
- [0020] 设置模块,与主控模块电性连接,用于接收外部智能设备的控制指令,通过外部智能设备上的APP对智能吊坠的参数进行设置;
- [0021] 心率传感模块,与主控模块电性连接,用于根据用户在外部智能设备的APP上设定的检测时间点,检测用户的心率信息;
- [0022] 血压检测模块,与主控模块电性连接,用于根据用户在外部智能设备的APP上设定的检测时间点,检测用户的血压信息;
- [0023] 睡眠监测模块,与主控模块电性连接,用于检测用户设置的睡眠时间段内用户的睡眠状态,包括用户的睡眠时间、浅睡眠时间、深睡眠时间、起床次数、翻身次数;
- [0024] 计步模块,与所述主控模块电性连接,用于计量用户的运动步数;
- [0025] 久坐提醒模块,与所述主控模块电性连接,通过设置时间段内记录用户连续久坐时间,超出设定时间时对用户进行提醒。
- [0026] 其中,所述的基于归元石项链的智能吊坠,还包括:
- [0027] 报警模块,所述报警模块与主控模块电性连接,包括第一报警单元和第二报警单元;
- [0028] 所述第一报警单元用于心率预警提醒,所述心率传感模块检测到心率超过设定范围时,控制智能吊坠振动提醒用户,心率范围和振动时长用户通过外部智能设备上的APP进行设定;
- [0029] 所述第二报警单元用于当检测到用户的久坐时间超出设定的时间范围时,控制智能吊坠振动提醒用户。
- [0030] 其中,所述的基于归元石项链的智能吊坠,还包括:
- [0031] 存储模块,所述存储模块与主控模块电性连接,用于存储智能吊坠的数据信息,存储的数据信息保留时间为七天,超过七天后自动被后面的数据信息覆盖。
- [0032] 本发明的有益效果为:本发明的一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法,能够对用户的心率进行和血压进行检测,当检测到用户的心率和血压异常时,能够及时对用户进行提醒,对用户的身体健康起到保障作用。能够对用户的睡眠状况进行监控,让用户更加了解自己的睡眠状态,进行睡眠调整。监测用户的运动状态,当用户的久坐时间超出设定的范围时,对用户进行提醒。

附图说明

- [0033] 图1为本发明基于归元石项链的智能吊坠控制方法流程实施例示意图;
- [0034] 图2为本发明基于归元石项链的智能吊坠控制方法步骤S10细化流程实施例示意图;
- [0035] 图3为本发明基于归元石项链的智能吊坠结构框图实施例示意图;
- [0036] 图4为本发明基于归元石项链的智能吊坠另一结构框图实施例示意图。

[0037] 附图中:1.主控模块、2.关联模块、3.设置模块、4.心率传感模块、5.血压检测模块、6.睡眠监测模块、7.计步模块、8.久坐提醒模块、9.报警模块、10.存储模块。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0039] 各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0040] 参见图1,在本实施例中,一种基于归元石项链的智能吊坠控制方法,包括以下步骤:

[0041] S10:智能吊坠与外部智能设备进行绑定,外部智能设备上设置有与所述智能吊坠相匹配的APP;

[0042] S20:用户通过外部智能设备上的APP,对智能吊坠的参数进行设置,包括对智能吊坠上的心率检测时间和心率检测次数进行设定,对用户的血压测量时间进行设置;

[0043] S30:检测到用户心率超出设定范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒;

[0044] S40:在APP上设定用户的睡眠时间,在设定的时间内对用户的睡眠时状态进行监控;

[0045] S50:用户通过外部智能设备上的APP,对用户的久坐时间进行设置,当用户久坐时间超出设定的时间范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒;

[0046] S60:将智能吊坠的数据信息传送到外部智能设备的APP中进行保存。

[0047] 具体地,每个智能吊坠都有唯一的ID编码,用于识别智能吊坠的身份信息。用户使用智能吊坠前,在外部智能设备中下载与智能吊坠相匹配的APP。外部智能设备可以为手机、平板电脑、智能穿戴设备等。优选地,在本实施例中,选取手机作为外部智能设备。用户在手机中下载与智能吊坠相匹配的APP后,通过手机号或邮箱等方式注册APP账号,设置密码后进入APP中。在APP中输入智能吊坠的ID编码,与智能吊坠进行绑定。在APP中进入智能吊坠的设置界面,对智能吊坠的参数进行设置,包括对智能吊坠上的心率检测时间和心率检测次数进行设定,对用户的血压测量时间进行设置。检测用户的心率时,通常每天检测两次心率,早晚各一次。在APP中设定用户的起床时间和睡眠时间。在设定的起床时间后半小时,和睡觉前半小时,检测用户的心率。在APP中对用户的心率范围进行设定,默认心率默认超过100次/分钟或低于45次/分钟,通过振动智能吊坠的方式对用户进行提醒。通过APP中设定的用户的睡眠时间,对设定时间段内用户的睡眠状态进行监控,包括记录用户的睡眠时间、浅睡眠时间、深睡眠时间、起床次数、翻身次数。对用户的久坐时间进行监控,当检测到用户的久坐时间超出用户设定的范围时,通过振动对用户进行提醒。检测用户的久坐时间时,排除用户的午睡时间,用户午睡时关闭APP的久坐提醒功能。

[0048] 进一步地,还包括对用户每天的运动步数进行统计,传送到外部智能设备的APP中。监测用户的运动步数时,排除用户的乘车、骑车等造成的步数干扰。

[0049] 参见图2,所述的步骤S10智能吊坠与外部智能设备进行绑定,外部智能设备上设置有与所述智能吊坠相匹配的APP,包括:

[0050] S11:每个智能吊坠上有唯一固定的ID编码,外部智能设备下载与智能吊坠相匹配的APP后,通过手机号、邮箱或微信号注册APP账号;

[0051] S12:在APP中输入智能吊坠的ID,通过绑定步骤与智能吊坠进行绑定。

[0052] 在本实施例中,智能吊坠出厂时都有厂商设定的唯一ID密码,该密码用于识别智能吊坠的出厂信息,也用于与智能吊坠的APP进行绑定。用户在手机中下载与智能吊坠相匹配的APP,通过通过手机号、邮箱或微信号注册APP账号,设置APP的登录密码后进入APP主控界面。在APP主控界面中输入智能吊坠的ID密码,进行验证,验证通过后将用户的信息与智能地吊坠进行绑定。绑定后,用户能够在APP中对智能吊坠的参数进行设定。

[0053] 进一步地,所述的检测到用户心率超出设定范围时,智能吊坠振动对用户进行提醒,包括:设置心率范围为超过100次/分钟或低于45次/分钟,超过心率范围时智能吊坠振动。

[0054] 进一步地,所述的将智能吊坠的数据信息传送到外部智能设备的APP中进行保存,包括:智能吊坠每天对用户的生理数据进行记录,传送到外部智能设备的APP中。由于智能吊坠的存储空间有限,因此数据在智能吊坠中的保存时间为七天,超出七天的数据自动删除,被后面的数据信息覆盖。

[0055] 参见图3,在本实施例中,一种基于归元石项链的智能吊坠,包括吊坠本体,还包括:

[0056] 设置在吊坠本体上的主控模块1,所述主控模块1控制智能吊坠运行。

[0057] 关联模块2,与主控模块1电性连接,用于与外部智能设备进行关联,外部智能设备上设置有与智能吊坠相匹配的APP,所述关联模块2与外部智能设备进行信息接收和传递,接收外部智能设备的控制指令。智能吊坠出厂时都有厂商设定的唯一ID密码,该密码用于识别智能吊坠的出厂信息,也用于与智能吊坠的APP进行绑定。

[0058] 设置模块3,与主控模块1电性连接,用于接收外部智能设备的控制指令,通过外部智能设备上的APP对智能吊坠的参数进行设置。在APP中进入智能吊坠的设置界面,对智能吊坠的参数进行设置,包括对智能吊坠上的心率检测时间和心率检测次数进行设定,对用户的血压测量时间进行设置。

[0059] 心率传感模块4,与主控模块1电性连接,用于根据用户在外部智能设备的APP上设定的检测时间点,检测用户的心率信息。检测用户的心率时,通常每天检测两次心率,早晚各一次。

[0060] 血压检测模块5,与主控模块1电性连接,用于根据用户在外部智能设备的APP上设定的检测时间点,检测用户的血压信息。

[0061] 睡眠监测模块6,与主控模块1电性连接,用于检测用户设置的睡眠时间段内用户的睡眠状态,包括用户的睡眠时间、浅睡眠时间、深睡眠时间、起床次数、翻身次数。

[0062] 计步模块7,与所述主控模块1电性连接,用于计量用户的运动步数。

[0063] 久坐提醒模块8,与所述主控模块1电性连接,通过设置时间段内记录用户连续久坐时间,超出设定时间时对用户进行提醒。

[0064] 参见图4,所述的基于归元石项链的智能吊坠,还包括:

[0065] 报警模块9,所述报警模块9与主控模块1电性连接,包括第一报警单元和第二报警单元;

[0066] 所述第一报警单元用于心率预警提醒,所述心率传感模块4检测到心率超过设定范围时,控制智能吊坠振动提醒用户,心率范围和振动时长用户通过外部智能设备上的APP进行设定。在APP中对用户的心率范围进行设定,默认心率默认超过100次/分钟或低于45次/分钟,通过振动智能吊坠的方式对用户进行提醒。

[0067] 所述第二报警单元用于当检测到用户的久坐时间超出设定的时间范围时,控制智能吊坠振动提醒用户。

[0068] 进一步地,所述的基于归元石项链的智能吊坠,还包括:

[0069] 存储模块10,所述存储模块10与主控模块1电性连接,用于存储智能吊坠的数据信息,存储的数据信息保留时间为七天,超过七天后自动被后面的数据信息覆盖。

[0070] 上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

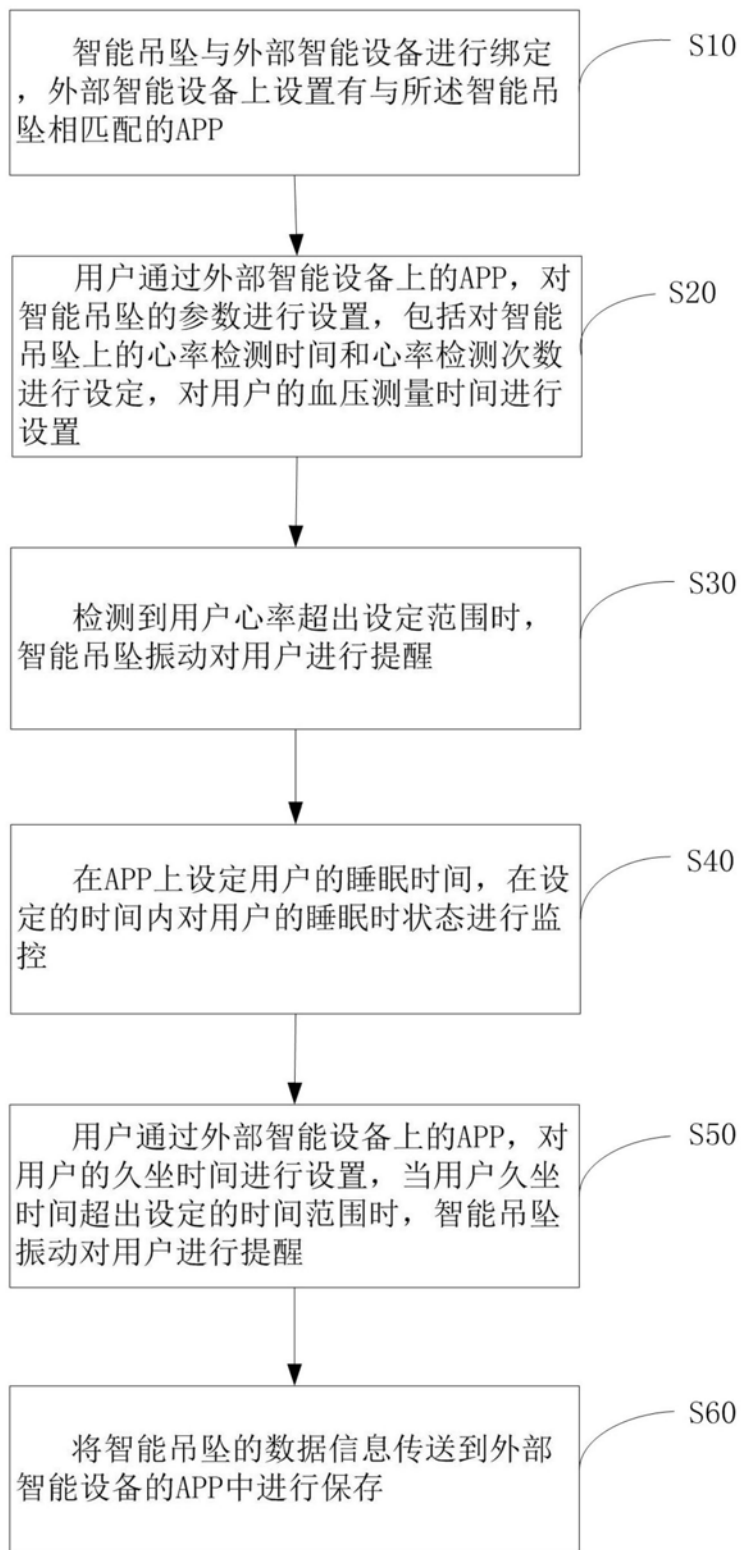


图1

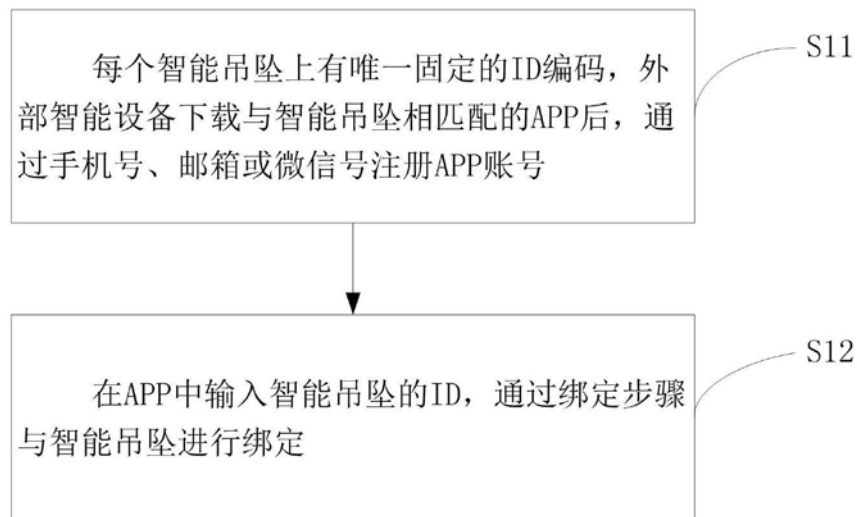


图2



图3

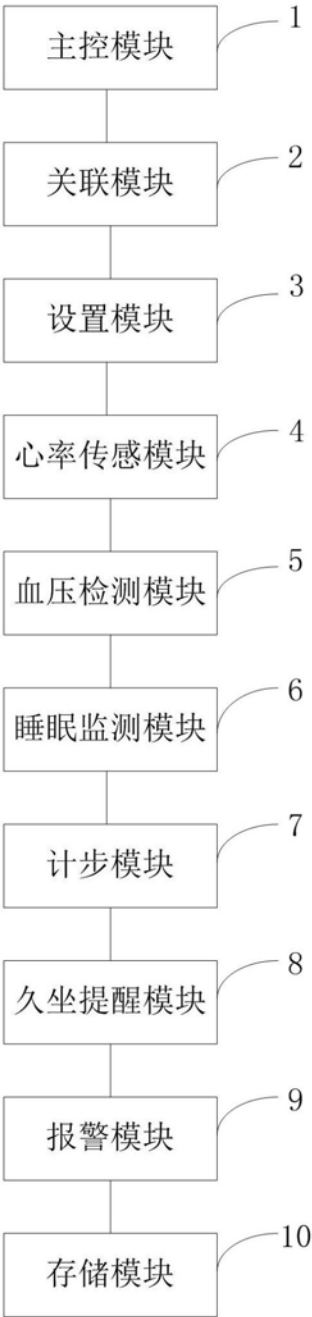


图4

专利名称(译)	一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法		
公开(公告)号	CN110652082A	公开(公告)日	2020-01-07
申请号	CN201910979940.2	申请日	2019-10-15
[标]申请(专利权)人(译)	宁波慈华臻品健康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	宁波慈华臻品健康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	宁波慈华臻品健康科技有限公司		
[标]发明人	严绍根 张闻		
发明人	严绍根 张闻		
IPC分类号	A44C25/00 A61B5/00 A61B5/021 A61B5/11 G01C22/00		
CPC分类号	A44C25/001 A61B5/021 A61B5/1116 A61B5/4812 A61B5/6802 A61B5/746 G01C22/006		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明的一种基于归元石项链的智能吊坠及其控制方法，能够对用户的心率进行和血压进行检测，当检测到用户的心率和血压异常时，能够及时对用户进行提醒，对用户的身体健康起到保障作用。能够对用户的睡眠状况进行监控，让用户更加了解自己的睡眠状态，进行睡眠调整。监测用户的运动状态，当用户的久坐时间超出设定的范围时，对用户进行提醒。

