



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110693472 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201910981837.1

(22)申请日 2019.10.16

(71)申请人 赵佳祎

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗乌丹镇新华街工农胡同

(72)发明人 赵佳祎

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471

代理人 葛钟

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

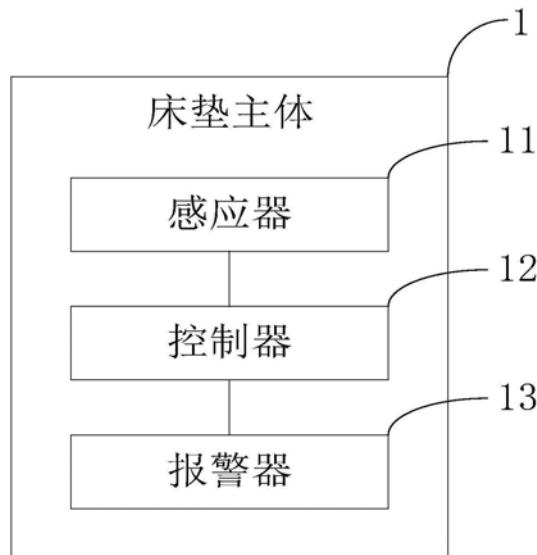
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

智能监控床垫及其监控方法

(57)摘要

本申请涉及一种智能监控床垫,包括床垫主体,床垫主体包括感应器、控制器、报警器,感应器和报警器分别与控制器相连接,感应器遍布设置在床垫主体的表面,用于检测用户的身体数据;感应器将感应到的感应信号发送给控制器,控制器接收到感应信号后自行进行判断,在预设正常范围内的感应信号为正常信号,不在预设正常范围内的感应信号为异常信号,当控制器接收到正常信号后不会对报警器做任何指令,当控制器接收到异常信号后会控制报警器发出报警提醒;通过上述结构的智能监控床垫,可以使得发病的用户被及时发现,及时缓解用户的病症或者及时送医;也可能及时唤醒发病的用户,使得用户可以服用紧急药物进行紧急处理。



1. 一种智能监控床垫，其特征在于，包括：

床垫主体；

所述床垫主体包括控制器、报警器、感应器，所述感应器和所述报警器分别与所述控制器相连接；所述感应器设置在所述床垫主体的表面，用于检测用户的身体数据；

所述感应器将感应到的感应信号发送给所述控制器，所述控制器根据所述感应信号控制所述报警器发出报警提醒。

2. 根据权利要求1所述的智能监控床垫，其特征在于，所述感应器遍布在所述床垫主体的表面，所述感应器包括以下至少一种：

呼吸频率感应器、脉搏感应器、心率感应器、压力感应器。

3. 根据权利要求1所述的智能监控床垫，其特征在于，所述控制器为PLC控制器或单片机控制器。

4. 根据权利要求1所述的智能监控床垫，其特征在于，所述报警器的报警提醒包括响铃报警提醒和\或振动报警提醒。

5. 根据权利要求1所述的智能监控床垫，其特征在于，所述床垫主体还包括存储器，所述存储器与所述控制器相连接，所述控制器将从感应器接收到的感应信号发送给存储器，以使存储器将所述感应信号存储起来。

6. 根据权利要求5所述的智能监控床垫，其特征在于，所述床垫主体还包括无线传输模块，所述无线传输模块与所述控制器相连接，以使终端通过所述无线传输模块获取所述存储器中存储的所述感应信号。

7. 根据权利要求1所述的智能监控床垫，其特征在于，所述床垫主体还包括供电模块，所述供电模块的电压由充电电池提供。

8. 一种智能监控床垫的监控方法，应用于如权利要求1所述的智能监控床垫，其特征在于，包括：

感应器感应到感应信号；所述感应信号与用户的身体数据相关；

控制器接收所述感应器感应到的感应信号，并根据预设指标范围判断所述感应信号是否异常；

当所述感应信号异常时，所述控制器控制所述报警器发出报警提醒。

9. 根据权利要求8所述智能监控床垫的监控方法，其特征在于，所述床垫主体还包括存储器和无线传输模块，所述存储器、所述无线传输模块分别与所述控制器相连接，所述控制器将从感应器接收到的感应信号发送给存储器，以使存储器将所述感应信号存储起来，终端通过所述无线传输模块获取所述存储器中存储的所述感应信号；

所述方法还包括：

所述控制器通过所述无线传输模块向所述终端发送所述感应信号，以使所述终端根据所述感应信号生成各个时刻用户的身体数据。

10. 根据权利要求9所述智能监控床垫的监控方法，其特征在于，还包括：

当所述感应信号异常时，所述控制器通过所述无线传输模块向所述终端发送感应信号，以使所述终端发出报警提醒。

## 智能监控床垫及其监控方法

### 技术领域

[0001] 本申请涉及家居设备技术领域,尤其涉及一种智能监控床垫及其监控方法。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步,人们面临的生活压力与日俱增,人们对健康问题也变得尤为关注。在人们晚上睡觉休息的时候,尤其是老年人常常会发生急性的疾病,夜间是疾病的高发期,呼吸暂停时间超过一定时间可能会发生猝死的情况。

[0003] 目前人们可以购买一些家用仪器,在家中就可以监测自身的身体数据,身体数据发生异常,很有可能是由于发病导致的,因此,当用户在只有家用仪器的环境中时,可以通过这些家用仪器监测身体数据,但是这些家用仪器只能在白天或者没有进入睡眠状态的时候使用,若用户在睡眠状态中发病,则无法起到监测作用,导致用户无法及时被发现并得到救治。

### 发明内容

[0004] 为至少在一定程度上克服相关技术中存在的问题,本申请提供一种智能监控床垫及其监控方法。

[0005] 根据本申请的第一方面,提供一种智能监控床垫,包括床垫主体;所述床垫主体包括控制器、报警器、感应器,所述感应器和所述报警器分别与所述控制器相连接;所述感应器设置在所述床垫主体的表面,用于测量用户的身体数据;所述感应器将感应到的感应信号发送给所述控制器,所述控制器根据所述感应信号控制所述报警器发出报警提醒。

[0006] 可选的,所述感应器遍布在所述床垫主体的表面,所述感应器包括以下至少一种:呼吸频率感应器、脉搏感应器、心率感应器、压力感应器。

[0007] 可选的,所述控制器为PLC控制器或单片机控制器。

[0008] 可选的,所述报警模块的报警提醒包括响铃报警提醒和\或振动报警提醒。

[0009] 可选的,所述床垫主体还包括存储器,所述存储器与所述控制器相连接,所述控制器将从感应器接收到的感应信号发送给存储器,以使存储器将所述感应信号存储起来。

[0010] 可选的,所述床垫主体还包括无线传输模块,所述无线传输模块与所述控制器相连接,以使终端通过所述无线传输模块获取所述存储器中存储的所述感应信号。

[0011] 可选的,所述床垫主体还包括供电模块,所述供电模块的电压由充电电池提供。

[0012] 根据本申请的第二方面,提供一种智能监控床垫的监控方法,包括:感应器感应到感应信号;所述感应信号与用户的身体数据相关;控制器接收所述感应器感应到的感应信号,并根据预设指标范围判断所述感应信号是否异常;当所述感应信号异常时,所述控制器控制所述报警器发出报警提醒。

[0013] 可选的,所述床垫主体还包括存储器和无线传输模块,所述存储器、所述无线传输模块分别与所述控制器相连接,所述控制器将从感应器接收到的感应信号发送给存储器,以使存储器将所述感应信号存储起来,终端通过所述无线传输模块获取所述存储器中存储

的所述感应信号；所述方法还包括：所述控制器通过所述无线传输模块向所述终端发送所述感应信号，以使所述终端根据所述感应信号生成各个时刻用户的身体数据。

[0014] 可选的，当所述感应信号异常时，所述控制器通过所述无线传输模块向所述终端发送感应信号，以使所述终端发出报警提醒。

[0015] 本申请提供的技术方案可以包括以下有益效果：一种智能监控床垫，包括床垫主体；所述床垫主体包括感应器、控制器、报警器，所述感应器、控制器、报警器依次连接，所述感应器遍布设置在床垫主体表面，用于检测用户的身体数据，所述感应器将感应到的感应信号发送给所述控制器，所述控制器根据所述感应信号控制报警器发出报警提醒，上述结构设置的智能监控床垫，感应器感应到感应信号发送给控制器，控制器进行判断发现感应信号为异常信号时，控制报警器发出报警提醒，使得用户在发病时及时被发现，及时缓解用户的病症或者进行救治。

[0016] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本申请。

## 附图说明

[0017] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本申请的实施例，并与说明书一起用于解释本申请的原理。

[0018] 图1是本申请实施例一提供的一种智能监控床垫的结构示意图。

[0019] 图2是本申请实施例二提供的一种智能监控床垫的结构示意图。

[0020] 图3是本申请实施例三提供的一种智能监控床垫的结构示意图。

[0021] 图4是本申请实施例四提供的一种智能监控床垫的监控方法。

[0022] 图5是本申请实施例五提供的一种智能监控床垫的监控方法。

[0023] 图6是本申请实施例六提供的一种智能监控床垫的监控方法。

[0024] 图7是本申请实施例七提供的一种智能监控床垫的监控方法。

## 具体实施方式

[0025] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1，图1是本申请实施例一提供的一种智能监控床垫的结构示意图。

[0028] 如图1所示，本实施例的智能监控床垫包括床垫主体1，床垫主体包括感应器11、控制器12、报警器13，所述感应器11和所述报警器13分别与所述控制器12相连；所述感应器11遍布设置在所述床垫主体1的表面，用于检测用户的身体数据；所述感应器11感应到感应信号后将所述感应信号发送给所述控制器12，所述控制器12接收到感应信号并根据所述感应信号控制报警器13发出报警提醒。

[0029] 进一步的，遍布设置在床垫主体表面的感应器包括以下感应器的至少一种：呼吸频率感应器、脉搏感应器、心率感应器、压力感应器。感应器感应到感应信号后发送给控制

器,控制器根据感应器发送的感应信号进行判断,在各个预设正常数值范围内的感应信号为正常信号,不在预设正常数值范围内的感应信号为异常信号,当控制器判断接收到的感应信号为异常信号时,控制器控制报警器发出报警提醒,以使发病的用户被及时发现,进行送医或及时救治,缓解用户的病症甚至挽救用户的生命;或者可以及时唤醒发病的用户,可以自己服用紧急的药物进行救治。

[0030] 智能监控床垫上的压力感应器可以感应出压力,当压力感应器感应到压力突然增加,即用户处于床垫上时,控制器控制整个系统工作;当压力感应器感应到压力突然减少,即用户离开床垫,控制器控制整个系统停止工作。

[0031] 进一步的,所述控制器可以为PLC控制器或单片机控制器。

[0032] 另外,所述报警器的报警提醒可以为响铃报警提醒和/或振动报警提醒,响铃报警提醒的喇叭可以设置一个或者设置多个,设置多个喇叭可以使得智能监控床垫发出的报警提醒声音更广,使得用户尽可能更快速被其他人发现。在本实施例中,还可以设置调节响铃声音大小的调节开关,所述调节开关与控制器相连接,通过调节调节开关上的按钮,使得控制器控制响铃声音的大小,每个用户需要响铃的声音大小程度不同,调节开关可以更好的适应不同用户的需求。振动报警提醒可以由振动器实现,振动器与控制器相连接,当控制器接收到的感应信号为异常信号时,控制振动器发出振动提醒;当用户和亲人使用同一卧室休息时,可以使用振动提醒,就可以起到报警提醒的作用,这样避免了对其他邻居造成的干扰;也可以同时使用振动提醒和响铃提醒,这样会更容易引起注意,以便可以及时发现发病的用户。另外,还可以设置一个与控制器相连的开关,在报警提醒后可以自行关闭报警提醒;当发病的用户被亲人发现后,可以关闭报警提醒,以免影响亲人的情绪,出现更紧张的环境,同时也避免影响周围邻居的正常生活。

[0033] 在本实施例中,所述床垫主体1还包括供电模块,所述供电模块的电压由充电电池提供,充电电池可以但不限于锂离子电池,智能监控床垫使用的充电电池电压小,可以避免漏电伤及用户的情况,使用更加安全。

[0034] 需要说明的是,在使用智能监控床垫时,需要覆盖床单,床单应使用极薄且不会影响各感应器的材料制成;为了用户使用智能监控床垫更加舒适,床垫主体采用柔软的材料制成,比如可以是乳胶材料,该床垫主体和床垫的材料选择属于现有技术,此处不再赘述。

[0035] 另外,为了智能监控床垫更好的检测用户的身体数据,该智能监控床垫同时仅供一人使用。

[0036] 实施例二

[0037] 请参阅图2,图2是本申请实施例二提供的智能监控床垫的结构示意图。

[0038] 如图2所示,本实施例的智能监控床垫包括床垫主体1,床垫主体1包括感应器11、控制器12、报警器13,所述感应器11、报警器13分别与所述控制器12相连接,所述感应器11遍布设置在所述床垫主体1的表面,用来检测用户的身体数据;所述感应器11感应到感应信号后发送给所述控制器12,所述控制器12根据所述感应信号控制报警器13发出报警提醒。

[0039] 上述结构的智能监控床垫的应用及使用请参考实施例一,此处不再赘述。

[0040] 本实施例的床垫主体还包括存储器14,所述存储器14与所述控制器12相连接,所述控制器12接收到所述感应器11感应到的感应信号后,将所述感应信号发送给所述存储器14,以使所述存储器14将所述感应信号存储起来。

[0041] 在使用本实施例的智能监控床垫时,感应器11感应到感应信号后发送给所述控制器12,所述控制器12将所述感应信号发送给存储器14存储起来,与此同时,所述控制器12判断此感应信号是否为异常信号,当所述控制器12判断为异常信号后,所述控制器12控制所述报警器13发出报警提醒。

[0042] 进一步的,所述存储器14可以为存储卡,床垫主体一侧可设置有存储卡卡座,卡座可以设置成与床垫主体一体,通过外力或者按钮将存储卡卡座弹出,以使存储卡进入存储卡卡座,再通过外力或按钮将存储卡卡座插回。如此设置,便可以取出存储卡直接查看存储卡记录的信息。

[0043] 具体的,当使用智能监控床垫的用户发生意外死亡后,可以从存储器中获取用户处于床垫上时的身体数据,并根据该身体数据判断用户的死亡时间,比如可以讲心率降低为零的时间判断为用户的死亡时间。

[0044] 实施例三

[0045] 请参阅图3,图3是本申请实施例三提供的一种智能监控床垫的结构示意图。

[0046] 如图3所示,本实施例提供的智能监控床垫包括床垫主体1,床垫主体1包括感应器11、控制器12、报警器13、存储器14,所述感应器11、报警器13、存储器14分别与所述控制器12相连接;所述感应器11感应到感应信号后发送给所述控制器12,所述控制器12将所述感应信号发送给所述存储器14,以使所述存储器14将所述感应信号存储起来,所述控制器12根据所述感应信号控制所述报警器13发出报警提醒。

[0047] 上述结构的智能监控床垫的应用及使用请参考实施例二,此处不再赘述。

[0048] 本实施例的智能监控床垫还包括无线传输模块15,所述无线传输模块15与所述控制器12相连接,以使终端可以通过无线传输模块15获取所述存储器14中的感应信号。

[0049] 通过上述结构信号放大路由器,所述控制器12接收到所述感应器11的感应信号后,发送给存储器14存储起来,并同时控制无线传输模块15发送所述存储器14中的感应信号,使得终端2可以接收到用户的身体数据,终端2可以为手机、平板、电脑或者其他电子设备,每个智能监控床垫有各自的型号,或有各自的二维码标识,用户可以通过终端2下载APP,在APP上输入型号信息或者扫描二维码标识,进行终端2绑定智能监控床垫操作,从而建立连接进行数据的传输,智能监控床垫绑定终端2的流程及原理属于现有技术,此处不再赘述。

[0050] 进一步的,终端2可以通过APP进行操作控制智能监控床垫,本实施例的床垫主体内还可以包括分别与控制器相连接的温度传感器和加热器,温度传感器可以感应到床垫主体的温度,控制器控制无线传输模块将床垫主体的温度信息发送给终端2,终端2通过APP可以显示出实时的床垫主体温度信息,可以通过终端APP进行操作,控制加热器加热;冬季,人体在睡眠时需要较温暖的环境,根据用户的不同需求,可以通过终端APP控制加热器进行加热,加热到最适宜用户需求的温度后便停止加热。比如,冬季可以设置温度为25度,用户在终端2上设置25度,控制器控制加热器加热,当与控制器相连接的温度感应器检测到温度为25度时,控制器控制加热器停止加热。

[0051] 终端2还可以控制智能监控床垫发出报警提醒,比如使用智能监控床垫的用户需要早上起床,与智能监控床垫相连接的终端可以通过APP发出报警提醒,使得用户听到报警提醒后可以在规定时间起床;终端2还可以控制智能监控床垫报警提醒的音量大小、响铃提

醒和振动提醒的选择和切换,以便更方便的适应用户的需求;终端通过APP控制智能监控床垫的操作包括以上但不限于以上所述。

[0052] 另外,与一个智能监控床垫相连接的终端可以为多个,终端可以为用户自己的手机、子女的手机,可以更加方便用户使用智能监控床垫,同时子女也可以接收到报警提醒。

[0053] 终端2可以将接收的数据制作成曲线图,但不限于为曲线图。具体的,终端2根据接收到的晚上8个小时的各个时刻的呼吸频率数,可以绘制成呼吸频率曲线图,通过曲线图清晰的显示出整个晚上呼吸频率的变化,显示出呼吸频率偏高的时刻或者呼吸频率偏低的时刻,可以整体的显示出整个晚上呼吸频率的平均值。终端2也可以根据最近一个月的呼吸频率绘制成呼吸频率曲线图,将每天晚上呼吸频率的平均值作为参数,得到最近一个月的呼吸频率变化;从而根据终端上显示的身体数据大概判断自身的状态,当察觉到身体数据发生了变化,可以提前就医改善,避免出现更严重的病症。

[0054] 在本实施例中,压力感应器可以遍布于床垫主体,当用户平躺在床垫主体上时,受到压力作用的压力感应器会将信号发送给控制器,当用户翻身后,受到压力作用的压力感应器发生了变化,控制器根据接收信号的压力感应器的不同可以判断用户翻身了一次,并将翻身次数存储于存储器中;当压力感应器感应到重量迅速减少并传输控制器,控制器可以判断用户起夜了一次,并将起夜次数存储于存储器中。终端通过无线传输模块可以接收到整晚翻身和起夜的次数。可以通过比较用户个人近期每晚起夜和翻身的次数,以用来判断用户每晚的睡眠质量程度。比如,近期每天晚上起夜次数在1次或0次,翻身次数在3-5次,某天晚上起夜次数为3次,翻身次数为10次,可以判断该天晚上睡觉质量有所下降。

[0055] 进一步的,在床垫主体中可以设置重量检测装置,重量检测装置与控制器相连接,可以设置床垫主体上部为舒适的适宜人体睡眠的柔软床垫材料,下部设置坚硬平整的材料,重量检测装置设置在下部,重量检测装置的结构及原理属于现有技术,此处不再赘述。为使得用户睡眠更加舒适,上部材料和下部材料相比,上部材料所占比重较大;在终端上可以设置接收到的重量减去被子、枕头、床垫主体上部的总重量,即显示出用户的体重。晚上睡觉会脱去衣服,终端上显示的用户的体重会减少因为衣服的重量造成的检测误差,即显示出的用户体重更加准确。

[0056] 另外,重量检测装置与控制器相连接,控制器可以存储床垫主人的重量,比如,床垫主人的重量是70kg,当控制器接收到重量检测装置发送的重量在70kg上下浮动3kg内,控制器便控制其他装置进行工作,当控制器接收到重量检测装置发送的重量偏离70kg较大时,控制器控制其他装置停止工作。上述70kg和3kg均为示例性数字,具体可以根据用户需求或者床垫设置条件自定义设置,或者出厂默认设置。

[0057] 通过终端查看近期体重的变化,当体重发生变化程度较大时,可以根据实际情况,咨询医生甚至做进一步的检查,以预防疾病的發生。当用户就医时,可以将终端内的各种身体数据提供给医生,各个时刻的身体数据更加全面的体现了近期的身体情况,以便于医生对病情更加准确的判断。

[0058] 实施例四

[0059] 请参阅图4,图4是本申请实施例四提供的一种智能监控床垫的监控方法的流程示意图。

[0060] 如图4所述,本实施例的智能监控床垫的监控方法包括:

- [0061] 步骤401,感应器感应到感应信号并发送给控制器。
- [0062] 步骤402,控制器接收感应器感应到的感应信号,并判断是否为异常信号。
- [0063] 具体的,控制器接收到感应器发送的感应信号,控制器自身进行判断,在预设正常数据范围内的感应信号为正常信号,此情况不会对报警器做任何指令,不在预设正常数据范围内的感应信号为异常信号,此情况下控制器就会控制报警器发出报警提醒,报警提醒可以是响铃提醒和/或振动提醒,当报警器发出报警提醒后,使得发病的用户及时被发现,及时对用户送医或进行救治。
- [0064] 另外,本实施例的智能监控床垫的监控方法还可以包括存储感应信号的过程。
- [0065] 请参阅图5,图5是本申请实施例五提供的一种智能监控床垫的监控方法中存储感应信号的流程示意图。如图5所述,本实施例的智能监控床垫的监控方法还包括:
- [0066] 步骤501,感应器感应到感应信号并发送给控制器。
- [0067] 步骤502,控制器接收到感应器感应到的感应信号。
- [0068] 步骤503,控制器将接收到的感应信号发送给存储器以使存储器存储起来。
- [0069] 存储器的结构及使用可以参考实施例二,此处不再赘述。
- [0070] 进一步地,请参阅图6,图6是本申请实施例六提供的一种智能监控床垫的监控方法中终端生成身体数据的流程示意图。
- [0071] 如图6所述,本实施例的智能监控床垫的监控方法还可以包括:
- [0072] 步骤601,感应器感应到感应信号并发送给控制器。
- [0073] 步骤602,控制器接收感应器感应到的感应信号。
- [0074] 步骤603,控制器将接收的感应信号发送给存储器存储起来。
- [0075] 步骤604,控制器通过无线传输模块向终端发送存储器中的感应信号。
- [0076] 步骤605,终端接收后根据感应信号生成各时刻用户的身体数据。
- [0077] 终端生成身体数据形式及应用可以参考实施例三,此处不再赘述。
- [0078] 为了便于远程监测,本实施例还可以进行远程报警,具体请参阅图7,图7是本申请实施例七提供的智能监控床垫的监控方法中远程报警的流程示意图。
- [0079] 如图7所示,本实施例的智能监控床垫的监控方法还可以包括:
- [0080] 步骤701,感应器感应到感应信号并发送给控制器。
- [0081] 步骤702,控制器接收感应器感应到的感应信号。
- [0082] 步骤703,控制器判断接收到的感应信号异常时,通过无线传输模块向终端发送报警信号。
- [0083] 步骤704,终端发出报警提醒。
- [0084] 感应器感应到感应信号并发送给控制器,控制器判断为异常信号时,会向与所述智能监控床垫连接的终端发送报警提醒,具体的,中老年人可以在晚上使用此智能监控床垫,子女或者其他人的手机可以连接上该型号的智能监控床垫,当使用床垫的用户身体出现异常时,控制器就会向子女或其他亲人的手机发送报警提醒,从而可以使得用户被及时发现或者亲人及时赶上,并提供应急措施,可以及时舒缓病人的病症甚至挽救病人的生命。
- [0085] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。
- [0086] 可以理解的是,上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考,在一些实施例中

未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。

[0087] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本申请的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本申请的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0088] 应当理解,本申请的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据感应信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0089] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0090] 此外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0091] 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申请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。

[0092] 尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

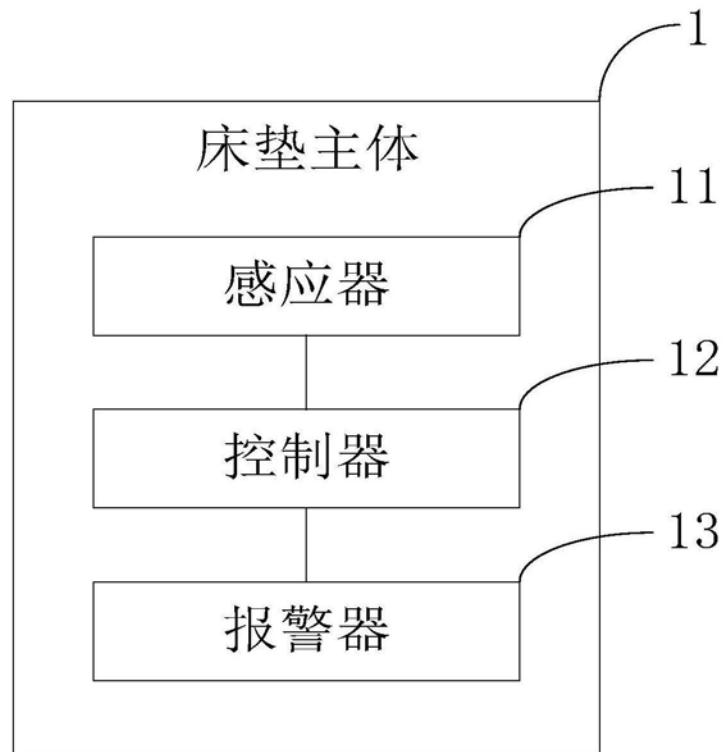


图1

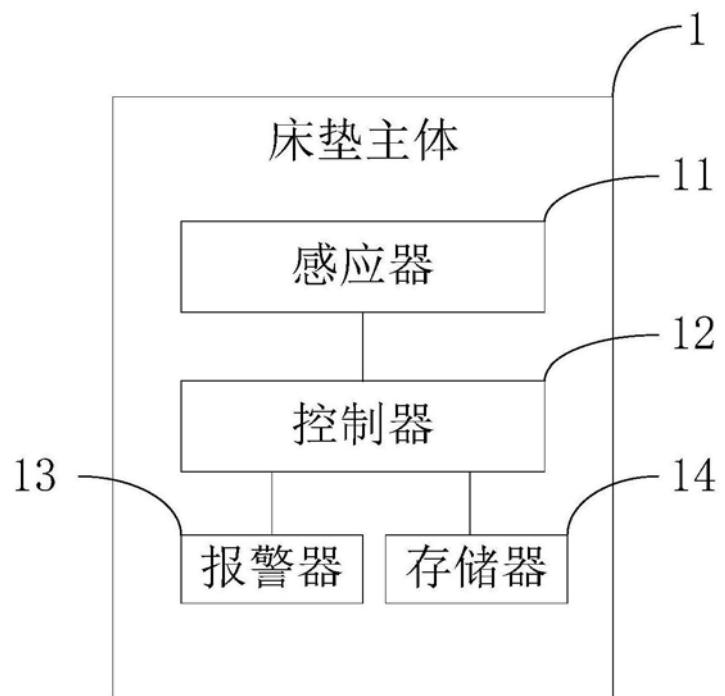


图2

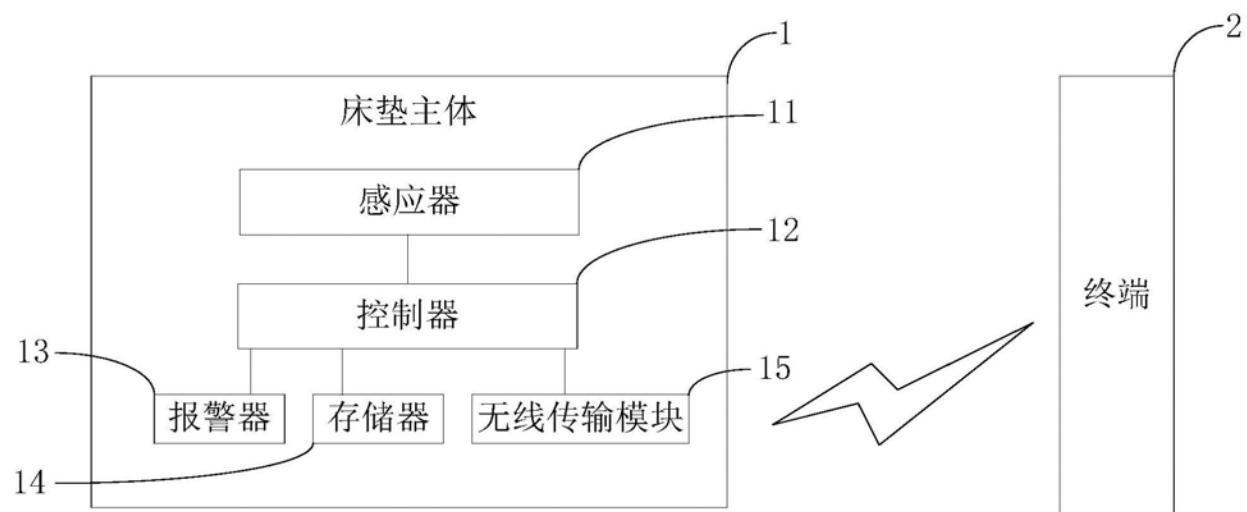


图3



图4



图5

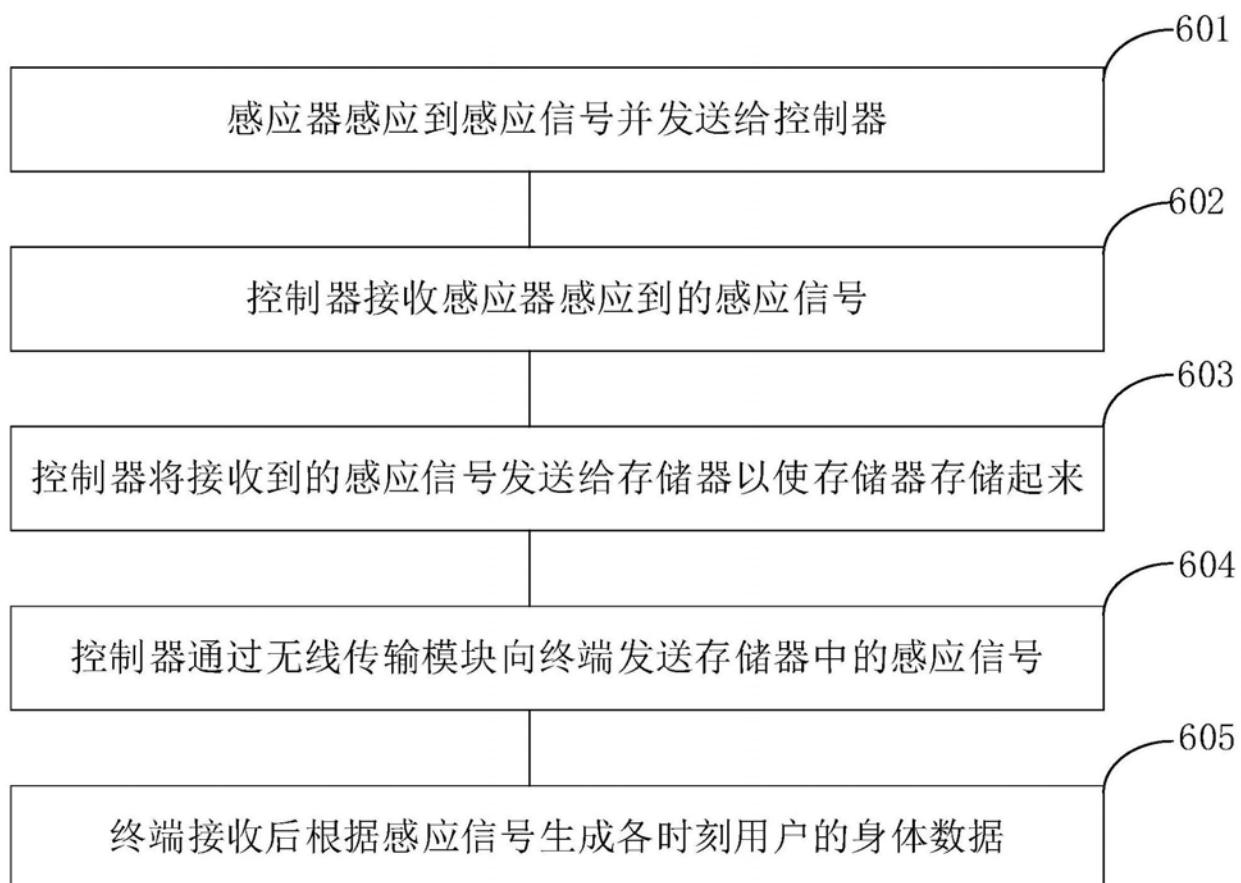


图6

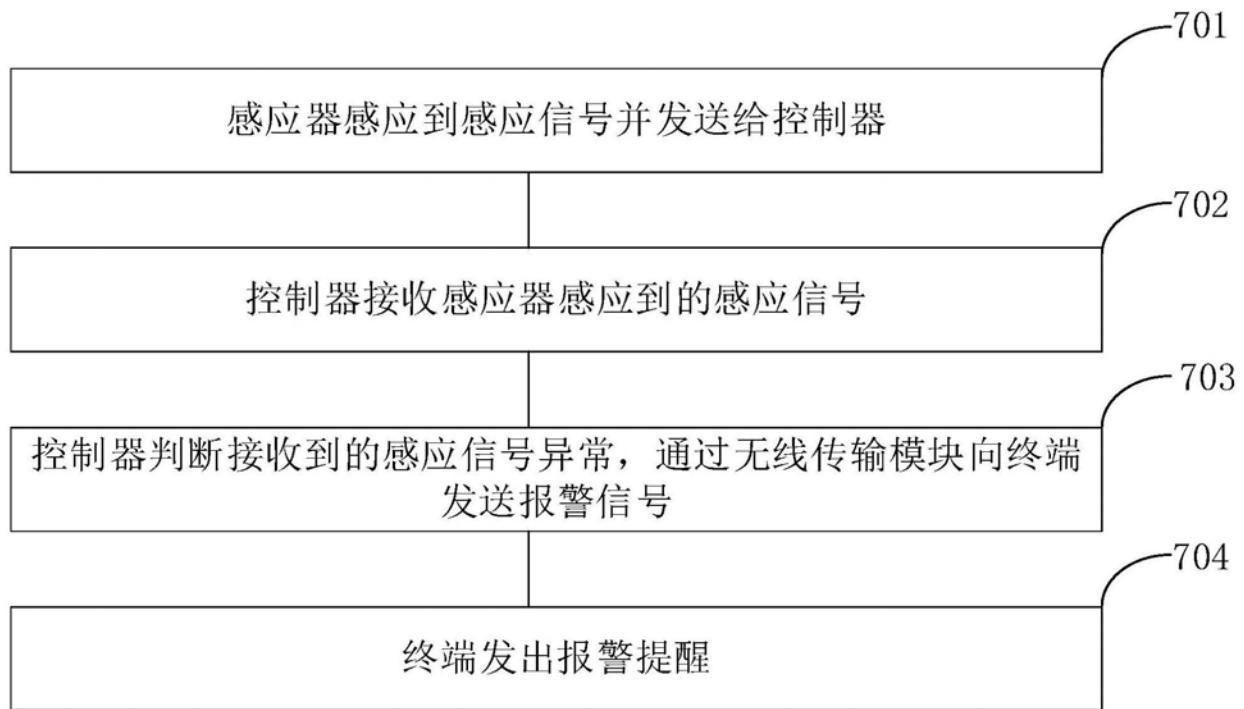


图7

专利名称(译)	智能监控床垫及其监控方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN110693472A</a>	公开(公告)日	2020-01-17
申请号	CN201910981837.1	申请日	2019-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	赵佳祚		
申请(专利权)人(译)	赵佳祚		
当前申请(专利权)人(译)	赵佳祚		
[标]发明人	赵佳祚		
发明人	赵佳祚		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/6892 A61B5/74 A61B5/7405 A61B5/746		
代理人(译)	葛钟		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

## 摘要(译)

本申请涉及一种智能监控床垫，包括床垫主体，床垫主体包括感应器、控制器、报警器，感应器和报警器分别与控制器相连接，感应器遍布设置在床垫主体的表面，用于检测用户的身体数据；感应器将感应到的感应信号发送给控制器，控制器接收到感应信号后自行进行判断，在预设正常范围内的感应信号为正常信号，不在预设正常范围内的感应信号为异常信号，当控制器接收到正常信号后不会对报警器做任何指令，当控制器接收到异常信号后会控制报警器发出报警提醒；通过上述结构的智能监控床垫，可以使得发病的用户被及时发现，及时缓解用户的病症或者及时送医；也可能及时唤醒发病的用户，使得用户可以服用紧急药物进行紧急处理。

