



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107960790 A

(43)申请公布日 2018.04.27

(21)申请号 201711173561.1

(22)申请日 2017.11.22

(71)申请人 周燕红

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东北塘
镇锦阳村张巷25号

(72)发明人 周燕红

(74)专利代理机构 北京远智汇知识产权代理有
限公司 11659

代理人 徐鹏飞

(51)Int.Cl.

A47C 21/00(2006.01)

A47C 21/04(2006.01)

A47C 31/00(2006.01)

A47C 31/12(2006.01)

G05B 19/04(2006.01)

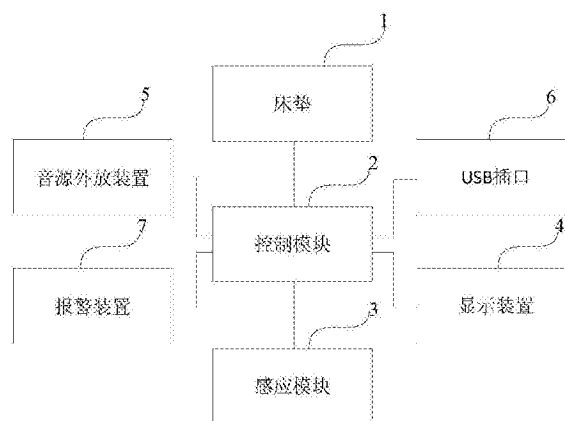
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能床

(57)摘要

本发明公开了一种智能床,包括:床垫、控制模块、感应模块和显示装置;所述床垫、感应模块和所述显示装置分别与所述控制模块连接;所述感应模块用于采集床垫接收到的数据信息;所述控制模块用于将所述数据信息传输至显示装置显示。通过本发明的实施例,可以使智能床实现多功能集于一体,起到按摩、催眠、调节温度等作用,提升用户体验。



1. 一种智能床,其特征在于,包括:床垫、控制模块、感应模块和显示装置;
所述床垫、感应模块和所述显示装置分别与所述控制模块连接;
所述感应模块用于采集床垫上的压力数据;
所述控制模块用于将所述数据信息传输至显示装置显示。
2. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,所述控制模块包括时间模式单元和睡眠模式单元;其中,所述时间模式单元包括时间设定模式和闹钟设定模式;所述睡眠模式单元包括工作日模式和休息日模式。
3. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,所述感应模块包括至少一个压力传感器,用于采集床垫上的压力值。
4. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,所述床垫包括震动装置,与所述控制模块连接,用于根据输入的震动指令启动震动模式。
5. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,所述床垫还包括加热装置,用于床垫加热。
6. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,所述床垫还包括至少一个温度传感器,用于采集床垫的温度。
7. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,还包括音源外放装置,设置于床尾部分,用于播放音频文件。
8. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,还包括USB插口,用于连接电子设备。
9. 根据权利要求1所述的智能床,其特征在于,还包括报警装置,用于当床垫的温度高于预设值时,发出报警信息。

一种智能床

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及家庭电器领域,尤其涉及一种智能床。

背景技术

[0002] 随着人们物质生活水平的不断提升,越来越多的人开始注重自己的生活品质。衡量健康的首要标准就是睡眠质量的好坏,一个人只有充足的睡眠,才会在清晨醒来后拥有旺盛的精力去面对生活的挑战,才会拥有健康的体魄,延年益寿睡眠,占据了人一生三分之一的时间,因此,对与睡眠为伴的床的要求也越来越高,越来越多样化。

[0003] 现有市场上的床种类繁多,但使用功能单一,通常只具备睡觉的功能。现代人工作压力大、生活节奏快,导致了身体肌肉绷紧、酸痛,无法将身体放松,据统计,全球有近30%的人存在各种睡眠问题,而现有的床不能起到按摩、催眠、温度调节等效果,虽然市场上的智能床垫控制器能够自动调整床垫的温度,在一定程序上提高了床垫的舒适性,但是床垫温度是出厂已经设置好的,而且操作复杂,不够灵活,人们不能根据自己的实际情况自行设置,难以满足现代人们的生活需求。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种智能床,实现了多功能集于一体,起到按摩、催眠、调节温度等作用,操作安全并且简单,满足用户休息时的不同需求,同时也提高了用户睡眠质量。

[0005] 本发明提供的智能床,包括:床垫、控制模块、感应模块和显示装置;

[0006] 所述床垫、感应模块和所述显示装置分别与所述控制模块连接;

[0007] 所述感应模块用于采集床垫上的压力数据;

[0008] 所述控制模块用于将所述数据信息传输至显示装置显示。

[0009] 进一步的,所述控制模块包括时间模式单元和睡眠模式单元,其中,所述时间模式单元包括时间设定模式和闹钟设定模式;所述睡眠模式单元包括工作日模式和休息日模式。

[0010] 进一步的,所述感应模块包括至少一个压力传感器,用于采集床垫上的压力值。

[0011] 进一步的,所述床垫包括震动装置,与所述控制模块连接,用于根据输入的震动指令启动震动模式。

[0012] 进一步的,所述床垫还包括加热装置,用于床垫加热。

[0013] 进一步的,所述床垫还包括至少一个温度传感器,用于采集床垫的温度。

[0014] 进一步的,还包括音源外放装置,设置于床尾部分,用于播放音频文件。

[0015] 进一步的,还包括USB插口,用于连接电子设备。

[0016] 进一步的,还包括报警装置,用于当床垫的温度高于预设值时,发出报警信息。

[0017] 本发明提供的智能床,实现了多功能集于一体,起到按摩、催眠、调节温度等作用,人们睡觉时可以通过控制面板控制按摩器按摩和播放音响播放音乐,来增加人们的睡眠质量,也可以设定闹钟;也可以调节床垫的按摩功能,同时当人们晚上睡觉时,通过温度传感

器探测温度的变化,调节床垫的加热装置,从而防止受凉和感冒,提升了用户体验。

附图说明

[0018] 图1是本发明实施例提供的智能床的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0020] 图1为本发明实施例提供的智能床的结构示意图,如图1所示,本发明实施例提供的智能床包括:床垫1、控制模块2、感应模块3和显示装置4;

[0021] 所述床垫1、感应模块3和所述显示装置4分别与所述控制模块2连接;

[0022] 所述感应模块3用于采集床垫1上的压力数据;

[0023] 所述控制模块2用于将所述数据信息传输至显示装置4显示。

[0024] 其中,床垫1中有相应的导线与控制模块2对应电连接,导线需要做较好的保护措施,比如设置断电保护装置以及导线的走线最好沿着床垫1周边,以便有问题时可以更换。感应模块3用于采集床垫1接收到的数据信息,包括床垫1接收到的压力数据和温度数据。显示装置4用于显示所有的功能模块的对应操作程序,此显示装置4可以采用可输入的显示装置,比如常见的触摸显示屏。人们可以直接在显示装置4中通过输入指令来操作智能床的状态。控制模块2可以将显示装置4中接收到的输入指令传输至相应的模块或者装置,同时可以将各个装置或者模块采集到的或者执行的数据传输至显示装置4显示。

[0025] 可选的,所述控制模块2包括时间模式单元和睡眠模式单元,其中,所述时间模式单元包括时间设定模式和闹钟设定模式;所述睡眠模式单元包括工作日模式和休息日模式。

[0026] 其中,控制模块2还包括时间和睡眠模式单元,时间模式单元可以设定时间和闹钟,具体的,智能床可以包括无线通信单元,用于连接无线网,当然也可通过加入有线接口等配套装置,连接外部网络,这样时间设定可以设置与网络同步。闹钟设定可以通过用户操作设置相应的显示装置显示的对应选项设置闹钟时间和闹钟方式,比如铃声类型。

[0027] 睡眠模式单元包括工作日模式和休息日模式。工作日模式的状态下,床垫会在预设的时刻启动震动装置。而休息日模式的状态下,则在预设时刻不会启动震动装置,会在几个小时后启动,这个时间可以由用户自行设置。

[0028] 可选的,所述感应模块3包括至少一个压力传感器,用于采集床垫上的压力值。其中,感应模块3利用压力传感器采集床垫上的压力值,当用户躺在床上时,若采集到的压力值超过预设压力值,则控制模块2会发出控制指令使其他相应的装置启动,比如显示装置4处于显示状态。

[0029] 可选的,所述床垫1包括震动装置,与所述控制模块2连接,用于根据输入的震动指令启动震动模式。

[0030] 震动装置可以设置于床垫1中,当用户觉得身体紧绷需要按摩时,可以通过在显示装置4中操作启动震动装置,床垫上的特定部位产生震动,用户在躺在床上时可以得到按

摩,用户可以设置预约定时,震动装置可以被设定工作多长时间。

[0031] 可选的,所述床垫1还包括加热装置,用于床垫加热,所述床垫还包括至少一个温度传感器,用于采集床垫的温度。

[0032] 在上述实施例的基础上,当感应模块3采集到的压力值大于预设值时,控制模块2也会发出是否启动加热装置的提示,若用户输入确定,则启动加热装置;若用户输入否,则不启动加热装置。在床垫加热的过程,当温度传感器采集到的温度值高于预设温度值时,则停止加热,处于保温状态。在压力传感器采集到的压力值低于预设压力值保持一定时间后,关闭加热装置,可以由用户自行设置具体的时间。

[0033] 加热装置可以设置在床垫1的不同位置,双人床和单人床设置不同,单人床可以设置于智能床中间的位置,而双人床可以在左右两部分分别设置加热装置,分别控制床的左右两部分的加热,灵活性高,方便用户的使用。

[0034] 可选的,还包括音源外放装置5,设置于床尾部分,用于播放音频文件。

[0035] 可选的,还包括USB插口6,用于连接电子设备。

[0036] 用户可以通过USB插口6连接电子设备,比如手机、电脑、MP3等设备,选择上述设备中的音频文件,通过音源播放装置5播放。在休息时可以播放助眠音乐,帮助睡眠。

[0037] 可选的,还包括报警装置7,用于当床垫1的温度高于预设温度值时,发出报警信息。

[0038] 当床垫1的温度高于预设温度值并保持一定时间后,启动报警装置7。此时间也是可以由用户自行设置,当长时间处于高温时,报警装置7发出的提示音会通过音源播放装置5播放,以提醒用户避免床垫长时间处于高温发生危险。

[0039] 本发明提供的智能床,实现了多功能集于一体,起到按摩、催眠、调节温度等作用,人们睡觉时可以通过控制面板控制按摩器按摩和播放音响播放音乐,来增加人们的睡眠质量,也可以设定闹钟;也可以调节床垫的按摩功能,同时当人们晚上睡觉时,通过温度传感器探测温度的变化,调节床垫的加热装置,从而防止受凉和感冒,提升了用户体验。

[0040] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

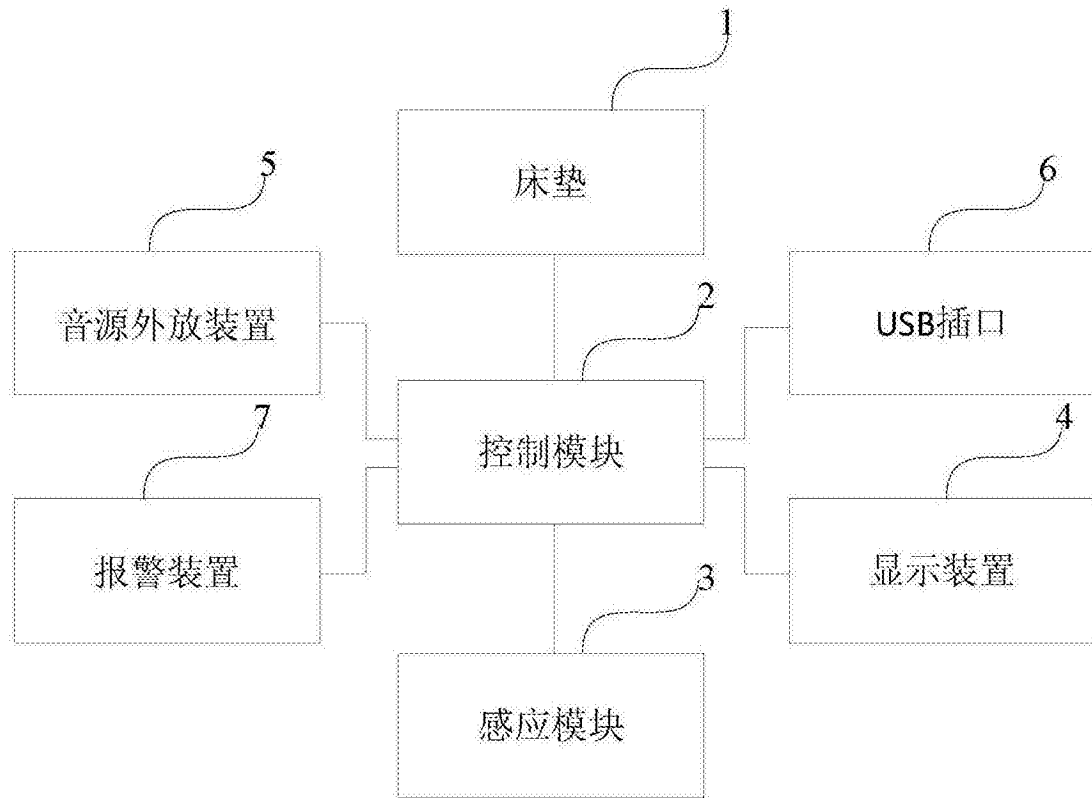


图1