



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207075896 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720129777.7

(22)申请日 2017.02.07

(73)专利权人 长沙宝珍电器有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区人民中路70号鸿景雅苑1栋1101房

(72)发明人 汪浩 林江涛 伍青松

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61N 5/00(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

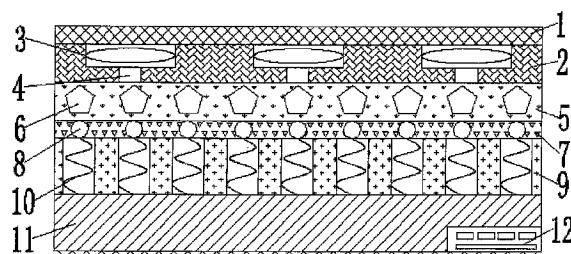
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有体感检测的床垫

(57)摘要

本实用新型公开了床垫技术领域的一种具有体感检测的床垫,包括面料层,所述面料层的底部设置有橡胶垫缓冲层,所述橡胶垫缓冲层的内腔顶部均匀设置有电磁波发生器,所述电磁波发生器的底部设置有心率传感器,所述橡胶垫缓冲层的底部设置有海绵垫层,本实用新型通过心率传感器检测使用者在睡眠时的心跳情况,方便对使用者的睡眠情况进行监测,并将数据发送到使用者本人及家人的手机上,对心血管疾病病人进行有效的健康监控,在病人发生危险前发送警报给病人及家人,有效预防病人因睡眠中发生意外的可能,通过温度传感器检测使用者在睡眠时的体温变化情况,方便对使用者进行温度设定和调整。



1. 一种具有体感检测的床垫,包括面料层(1),其特征在于:所述面料层(1)的底部设置有橡胶垫缓冲层(2),所述橡胶垫缓冲层(2)的内腔顶部均匀设置有电磁波发生器(3),所述电磁波发生器(3)的底部设置有心率传感器(4),所述橡胶垫缓冲层(2)的底部设置有海绵垫层(5),所述海绵垫层(5)的内腔均匀设置有温度传感器(6),所述海绵垫层(5)的底部设置有针织层(7),所述针织层(7)的内腔均匀设置有压力传感器(8),所述针织层(7)的底部设置有减震层(9),所述减震层(9)的内腔竖向均匀设置有弹性件(10),所述减震层(9)的底部设置有橡胶耐磨层(11),所述橡胶耐磨层(11)的内腔设置有控制装置(12),所述控制装置(12)包括中央处理器(121),所述中央处理器(121)电性输入连接A/D转换单元(122),所述A/D转换单元(122)分别电性输入连接心率传感器(4)、温度传感器(6)和压力传感器(8),所述中央处理器(121)分别电性输出连接存储单元(123)、数据采集单元(124)和驱动单元(125),所述数据采集单元(124)电性输出连接数据对比单元(126),所述驱动单元(125)分别电性输出连接电磁波发生器(3)和无线收发单元(127)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有体感检测的床垫,其特征在于:所述橡胶垫缓冲层(2)的外壁均匀开设有透气孔。

3. 根据权利要求1所述的一种具有体感检测的床垫,其特征在于:所述橡胶耐磨层(11)的底部均匀开设有防滑螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种具有体感检测的床垫,其特征在于:所述面料层(1)是由涤纶纤维丝和丙纶纤维丝纵横交替编织而成。

一种具有体感检测的床垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及床垫技术领域,具体为一种具有体感检测的床垫。

背景技术

[0002] 床垫是为了保证消费者获得健康而又舒适的睡眠而使用的一种介于人体和床之间的物品,材质繁多,人生的三分之一是在睡眠中度过的,衡量人们是否拥有“健康睡眠”的四大标志是:睡眠充分,时间足,质量好,效率高;入睡容易;睡眠连续,不会中断;睡眠深适,醒来倦意全消等,睡眠质量的好坏与床垫息息相关,传统的家用床垫都不能检测使用者在睡眠过程中的睡眠情况,缺少辅助使用者睡眠的装置,为此,我们提出一种具有体感检测的床垫。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有体感检测的床垫,以解决上述背景技术中提出的传统的床垫不能检测使用者在睡眠过程中的睡眠情况,缺少辅助使用者睡眠的装置的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有体感检测的床垫,包括面料层,所述面料层的底部设置有橡胶垫缓冲层,所述橡胶垫缓冲层的内腔顶部均匀设置有电磁波发生器,所述电磁波发生器的底部设置有心率传感器,所述橡胶垫缓冲层的底部设置有海绵垫层,所述海绵垫层的内腔均匀设置有温度传感器,所述海绵垫层的底部设置有针织层,所述针织层的内腔均匀设置有压力传感器,所述针织层的底部设置有减震层,所述减震层的内腔竖向均匀设置有弹性件,所述减震层的底部设置有橡胶耐磨层,所述橡胶耐磨层的内腔设置有控制装置,所述控制装置包括中央处理器,所述中央处理器电性输入连接A/D转换单元,所述A/D转换单元分别电性输入连接心率传感器、温度传感器和压力传感器,所述中央处理器分别电性输出连接存储单元、数据采集单元和驱动单元,所述数据采集单元电性输出连接数据对比单元,所述驱动单元分别电性输出连接电磁波发生器和无线收发单元。

[0005] 优选的,所述橡胶垫缓冲层的外壁均匀开设有透气孔。

[0006] 优选的,所述橡胶耐磨层的底部均匀开设有防滑螺纹。

[0007] 优选的,所述面料层是由涤纶纤维丝和丙纶纤维丝纵横交替编织而成。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过心率传感器检测使用者在睡眠时的心跳情况,方便对使用者的睡眠情况进行监测,并将数据发送到使用者本人及家人的手机上,对心血管疾病病人进行有效的健康监控,在病人发生危险前发送警报给病人及家人,有效预防病人因睡眠中发生意外的可能,通过温度传感器检测使用者在睡眠时的体温变化情况,方便对使用者进行温度设定和调整,通过压力传感器检测使用者在睡眠过程中的翻身次数,通过控制装置控制电磁波发生器发出电磁波,通过电磁波发生器发出的电磁波辅助使用者解决睡眠时打鼾的问题促进使用者睡眠质量的同时也解决了因

打鼾而影响家人睡眠质量的问题,保证使用者与家人具有良好的睡眠质量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型控制装置系统原理框图。

[0011] 图中:1 面料层、2 橡胶垫缓冲层、3 电磁波发生器、4 心率传感器、5 海绵垫层、6 温度传感器、7 针织层、8 压力传感器、9 减震层、10 弹性件、11 橡胶耐磨层、12 控制装置、121 中央处理器、122 A/D转换单元、123 存储单元、124 数据采集单元、125 驱动单元、126 数据对比单元、127 无线收发单元。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种具有体感检测的床垫,包括面料层1,面料层1的底部设置有橡胶垫缓冲层2,橡胶垫缓冲层2的内腔顶部均匀设置有电磁波发生器3,电磁波发生器3的底部设置有心率传感器4,橡胶垫缓冲层2的底部设置有海绵垫层5,海绵垫层5的内腔均匀设置有温度传感器6,海绵垫层5的底部设置有针织层7,针织层7的内腔均匀设置有压力传感器8,针织层7的底部设置有减震层9,减震层9的内腔竖向均匀设置有弹性件10,减震层9的底部设置有橡胶耐磨层11,橡胶耐磨层11的内腔设置有控制装置12,控制装置12包括中央处理器121,中央处理器121电性输入连接A/D转换单元122,A/D转换单元122分别电性输入连接心率传感器4、温度传感器6和压力传感器8,中央处理器121分别电性输出连接存储单元123、数据采集单元124和驱动单元125,数据采集单元124电性输出连接数据对比单元126,驱动单元125分别电性输出连接电磁波发生器3和无线收发单元127。

[0014] 其中,橡胶垫缓冲层2的外壁均匀开设有透气孔,保证床垫具有良好的透气性,橡胶耐磨层11的底部均匀开设有防滑螺纹,增大床垫底部的摩擦力,防止床垫的滑动,面料层1是由涤纶纤维丝和丙纶纤维丝纵横交替编织而成,保证面料层1具有良好的耐磨性和耐腐蚀性。

[0015] 工作原理:本实用新型通过心率传感器4检测使用者在睡眠时的心跳情况,方便对使用者的睡眠情况进行检测,通过温度传感器6检测使用者在睡眠时的体温变化情况,方便对使用者进行温度设定和调整,通过压力传感器8检测使用者在睡眠过程中的翻身次数,通过A/D转换单元122将心率传感器4、温度传感器6和压力传感器8检测的数据转换成计算机语言信息,再将转换侧信息传递到中央处理器121中,通过数据采集单元124采集A/D转换单元122传递到中央处理器121中的数据信息,再将采集的数据信息传递到数据对比单元126中,通过数据对比单元126将传递过来的信息与存储单元123中存储的信息进行对比,再将对比的结果传递到中央处理器121中,通过中央处理器121将传递过来的对比结果传递到驱动单元125中,通过驱动单元125根据传递过来的对比结果驱动电磁波发生器3发出电磁波

和通过无线收发单元127将监测的数据发送到使用者本人及家人的手机上,通过电磁波发生器3发出的电磁波辅助使用者进行睡眠,保证使用者能够具有良好的睡眠质量,通过橡胶垫缓冲层2的设置,减少使用者对床垫内腔中的电气元件的挤压,通过海绵垫层5的设置,增加床垫的柔软度,通过针织层7的设置,方便压力传感器8的固定,通过减震层9和弹性件10的相互配合,使床垫的舒适度增加,通过橡胶耐磨层11的设置,增加床垫的耐磨性,同时防止床垫的滑动。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

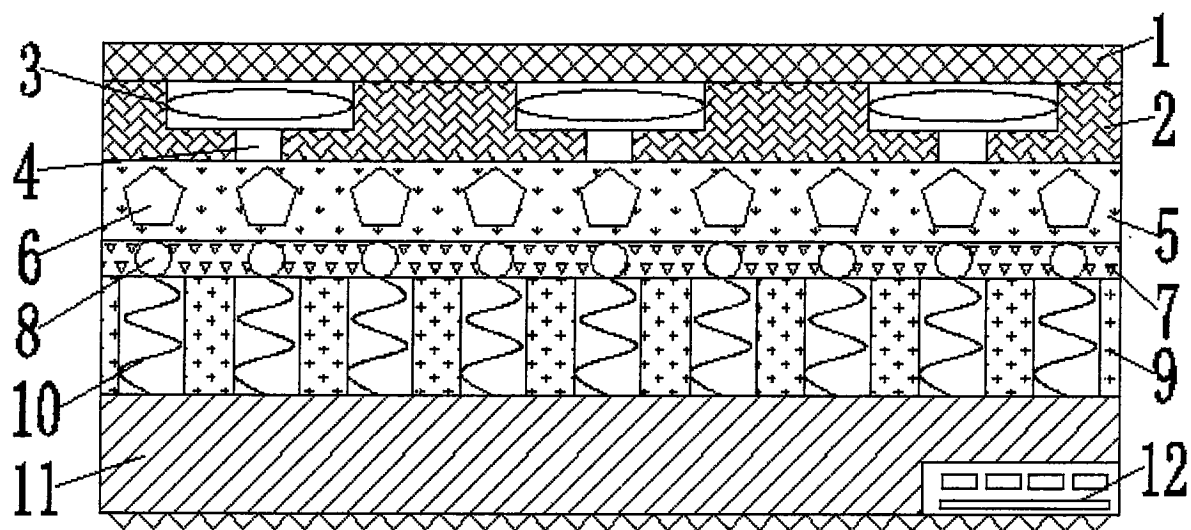


图1

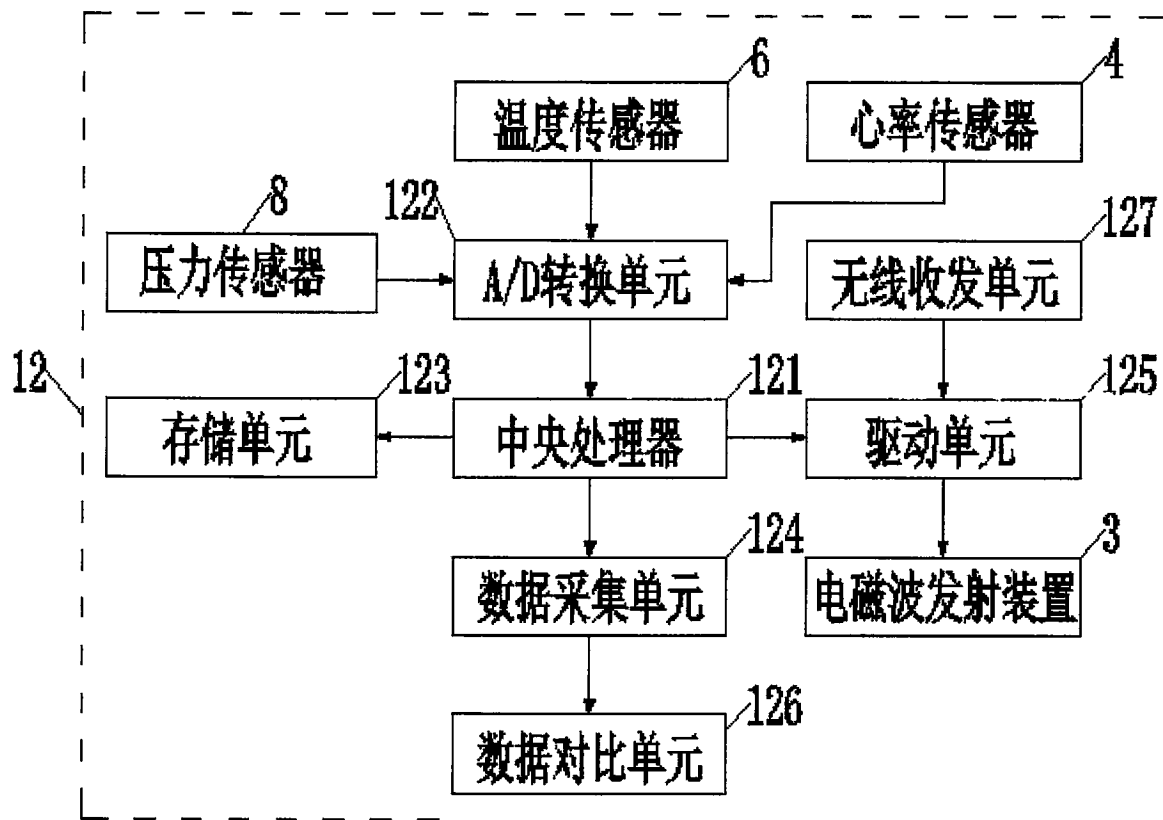


图2

专利名称(译)	一种具有体感检测的床垫		
公开(公告)号	CN207075896U	公开(公告)日	2018-03-09
申请号	CN201720129777.7	申请日	2017-02-07
[标]发明人	汪浩 林江涛 伍青松		
发明人	汪浩 林江涛 伍青松		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/024 A61B5/01 A61B5/11 A61N5/00 A61M21/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了床垫技术领域的一种具有体感检测的床垫，包括面料层，所述面料层的底部设置有橡胶垫缓冲层，所述橡胶垫缓冲层的内腔顶部均匀设置有电磁波发生器，所述电磁波发生器的底部设置有心率传感器，所述橡胶垫缓冲层的底部设置有海绵垫层，本实用新型通过心率传感器检测使用者在睡眠时的心跳情况，方便对使用者的睡眠情况进行监测，并将数据发送到使用者本人及家人的手机上，对心血管疾病病人进行有效的健康监控，在病人发生危险前发送警报给病人及家人，有效预防病人因睡眠中发生意外的可能，通过温度传感器检测使用者在睡眠时的体温变化情况，方便对使用者进行温度设定和调整。

