



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206443686 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201621127533.7

(22)申请日 2016.10.17

(73)专利权人 北京杰富瑞科技有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术
开发区科创六街85号院

(72)发明人 陈唯青

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限
公司 11253

代理人 焦烨鋆

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/113(2006.01)

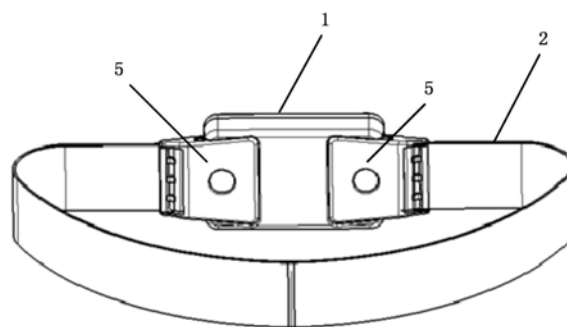
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种睡眠呼吸生理信号记录仪

(57)摘要

本实用新型公开一种睡眠呼吸生理信号记录仪,包括主机和绑带,所述绑带位于所述主机的两端,所述绑带与所述主机可拆卸固定连接,所述主机内设有加速度传感器和处理器,所述加速度传感器与所述处理器连接。本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,监测简便、价格便宜、佩戴和使用方便。



1. 一种睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:包括主机和绑带,所述绑带位于所述主机的两端,所述绑带与所述主机可拆卸固定连接,所述主机内设有加速度传感器和处理器,所述加速度传感器与所述处理器连接。

2. 根据权利要求1所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述主机底部左右两端分别设有卡扣,所述绑带的两端通过所述卡扣与所述主机可拆卸固定连接。

3. 根据权利要求1所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述处理器内设有模数转换器,所述模数转换器与所述加速度传感器连接。

4. 根据权利要求3所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述处理器内设有存储器,所述存储器与所述模数转换器连接。

5. 根据权利要求1-4任意一项权利要求所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述绑带由弹性材质制成。

6. 根据权利要求1-4任意一项权利要求所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述主机内部或外部设有收发信号的控制器。

7. 根据权利要求6所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述控制器包括蓝牙和/或无线信号收发器。

8. 根据权利要求1-4任意一项权利要求所述的睡眠呼吸生理信号记录仪,其特征在于:所述主机上表面设有LED显示屏,所述LED显示屏与所述处理器连接。

一种睡眠呼吸生理信号记录仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及睡眠呼吸技术领域,特别是涉及一种睡眠呼吸生理信号记录仪。

背景技术

[0002] 研究发现,5%的鼾症患者兼有睡眠期间不同程度憋气现象,称阻塞性睡眠呼吸暂停综合征,临床表现严重打鼾、憋气、夜间呼吸暂停、梦游、遗尿和白昼嗜睡,还可伴有心血管和呼吸系统继发病,如高血压、心脏肥大、心律不齐,30%患者肺功能检查有不同程度慢性肺损伤,此外尚有情绪压抑及健忘等。

[0003] 因为鼾症患者无法了解到自己的打鼾情况,大多数人认为鼾症不是病,往往对自身健康造成严重伤害才去就医。现有监测技术主要是医用的多导睡眠监测仪,此类仪器测量的生理指标虽然全面、准确,可以对患者进行可靠的监测;但是,此类仪器价格昂贵,操作复杂,患者必须到专业的医疗机构接受监测,才能获得报告,而且监测费用高昂、监测环节复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了解决现有技术中的不足而完成的,本实用新型的目的是提供一种监测简便、价格便宜、佩戴和使用方便的睡眠呼吸生理信号记录仪。

[0005] 本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,包括主机和绑带,所述绑带位于所述主机的两端,所述绑带与所述主机可拆卸固定连接,所述主机内设有加速度传感器和处理器,所述加速度传感器与所述处理器连接。

[0006] 本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪还可以是:

[0007] 所述主机底部左右两端分别设有卡扣,所述绑带的两端通过所述卡扣与所述主机可拆卸固定连接。

[0008] 所述处理器内设有模数转换器,所述模数转换器与所述加速度传感器连接。

[0009] 所述处理器内设有存储器,所述存储器与所述模数转换器连接。

[0010] 所述绑带由弹性材质制成。

[0011] 所述主机内部或外部设有收发信号的控制器。

[0012] 所述控制器包括蓝牙和/或无线信号收发器。

[0013] 所述主机上表面设有LED显示屏,所述LED显示屏与所述处理器连接。

[0014] 本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,包括主机和绑带,所述绑带位于所述主机的两端,所述绑带与所述主机可拆卸固定连接,所述主机内设有加速度传感器和处理器,所述加速度传感器与所述处理器连接。这样,绑带设置在主机的两端,然后将绑带佩戴在人体的胸部位置,利用主机内的加速度传感器来采集人体的体动数据和呼吸运动时胸廓的扩张和收缩数据,然后将所述采集的数据传输给处理器进行处理,最后生成睡眠呼吸质量检测报告,以供用户了解自己的身体状况。本专利与现有技术不同之处在于,价格便宜、使用方便,患者也可以在家中自行佩戴,即可获得睡眠质量检测报告。本睡眠呼吸生理

信号记录仪则是针对此广大人群,可以简便、直观的了解到自身睡眠呼吸健康情况,通过睡眠呼吸质量检测报告了解到是否有接受相关治疗的需要。本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,相对于现有技术而言,其具有的优点是:监测简便、价格便宜、佩戴和使用方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪的内部结构图。

[0017] 图3是本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪的主机内部结构图。

[0018] 图号说明

[0019] 1…主机 2…绑带 3…加速度传感器

[0020] 4…处理器 5…卡扣 6…模数转换器

[0021] 7…存储器 8…控制器

具体实施方式

[0022] 下面结合附图的图1至图3对本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪作进一步详细说明。

[0023] 本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,请参考图1-3,包括主机1和绑带2,所述绑带2位于所述主机1的两端,所述绑带2与所述主机1可拆卸固定连接,所述主机1内设有加速度传感器3和处理器4,所述加速度传感器3与所述处理器4连接。这样,绑带2设置在主机1的两端,然后将绑带2佩戴在人体的胸部位置,利用主机1内的加速度传感器3来采集人体的体动数据和呼吸运动时胸廓的扩张和收缩数据,然后将所述采集的数据传输给处理器4进行处理,最后生成睡眠呼吸质量检测报告,以供用户了解自己的身体状况。本专利与现有技术不同之处在于,价格便宜、使用方便,患者也可以在家中自行佩戴,即可获得睡眠质量检测报告。本睡眠呼吸生理信号记录仪则是针对此广大人群,可以简便、直观的了解到自身睡眠呼吸健康情况,通过睡眠呼吸质量检测报告了解到是否有接受相关治疗的需要。本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,相对于现有技术而言,其具有的优点是:监测简便、价格便宜、佩戴和使用方便。

[0024] 本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,请参考图1-3,在前面描述的技术方案的基础上还可以是:所述主机1底部左右两端分别设有卡扣5,所述绑带2的两端通过所述卡扣5与所述主机4可拆卸固定连接。这样,在主机1的底部两端各设置一个卡扣5,然后将绑带2两端的端头分别卡接在主机1底部左右两端的卡扣5内,实现绑带2与主机1的连接。还可以是:所述处理器4内设有模数转换器6,所述模数转换器6与所述加速度传感器3连接。这样,将绑带2佩戴在人体的胸部位置,利用主机1内的加速度传感器3来采集人体的体动数据和呼吸运动时胸廓的扩张和收缩数据,因加速度传感器3采集的数据为模拟信号,需要通过模数转换器6将该模拟信号转换为数字信号,然后将该数字信号传输给处理器4进行处理,最后生成睡眠呼吸质量检测报告,以供用户了解自己的身体状况。进一步的优选方案是:所述处理器4内设有存储器7,所述存储器7与所述模数转换器6连接。这样,将绑带2佩戴在人体的胸部位置,利用主机1内的加速度传感器3来采集人体的体动数据和呼吸运动时胸廓的

扩张和收缩数据,因加速度传感器3采集的数据为模拟信号,需要通过模数转换器6将该模拟信号转换为数字信号,然后将该数字信号存储在存储器7中,最后生成睡眠呼吸质量检测报告,以供用户了解自己的身体状况。

[0025] 本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪,请参考图1-3,在前面描述的技术方案的基础上还可以是:所述绑带2由弹性材质制成。这样,将绑带2设置为弹性材质,用户在佩戴时不会因绑带2太紧,导致用户不舒服,最终导致采集的数据不准确,因此,将绑带2设置为弹性材质的。还可以是:所述主机1内部或外部设有收发信号的控制器8。这样,可以通过控制器8来连接主机1与外部设备,通过控制器8进行主机1和外部设备之间的数据传输,以备医务人员进一步的工作。进一步的优选方案是:所述控制器8包括蓝牙和/或无线信号收发器。这样,控制器8可以为蓝牙,也可以为无线信号收发器,通过蓝牙或无线的方式实现主机1与外部设备之间的通信,最终实现数据的传输。当然,也可以是有线连接的方式实现数据的传输。还可以是:所述主机1上表面设有LED显示屏,所述LED显示屏与所述处理器4连接。这样,通过LED显示屏可以将处理器4中的生成的数据进行显示,以供用户进行查看,用户可以通过LED显示屏直观的了解自己的睡眠质量状况。

[0026] 上述仅对本实用新型中的几种具体实施例加以说明,但不能作为本实用新型的保护范围,凡是依据本实用新型中的设计精神所作出的等效变化或修饰或等比例放大或缩小等,均应认为落入本实用新型的保护范围。

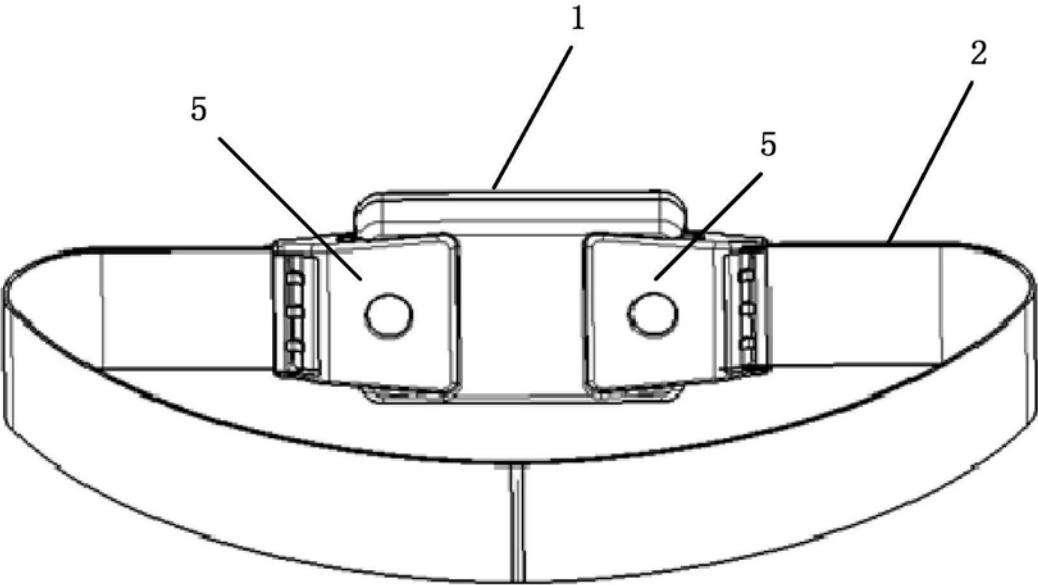


图1

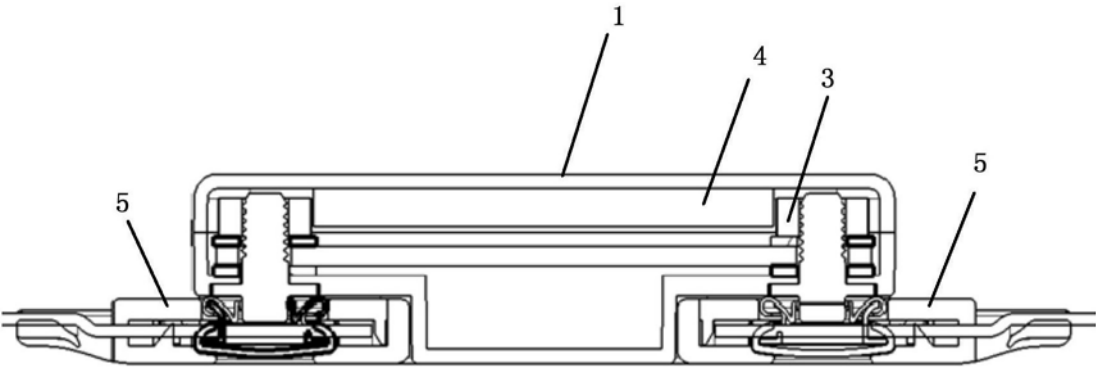


图2

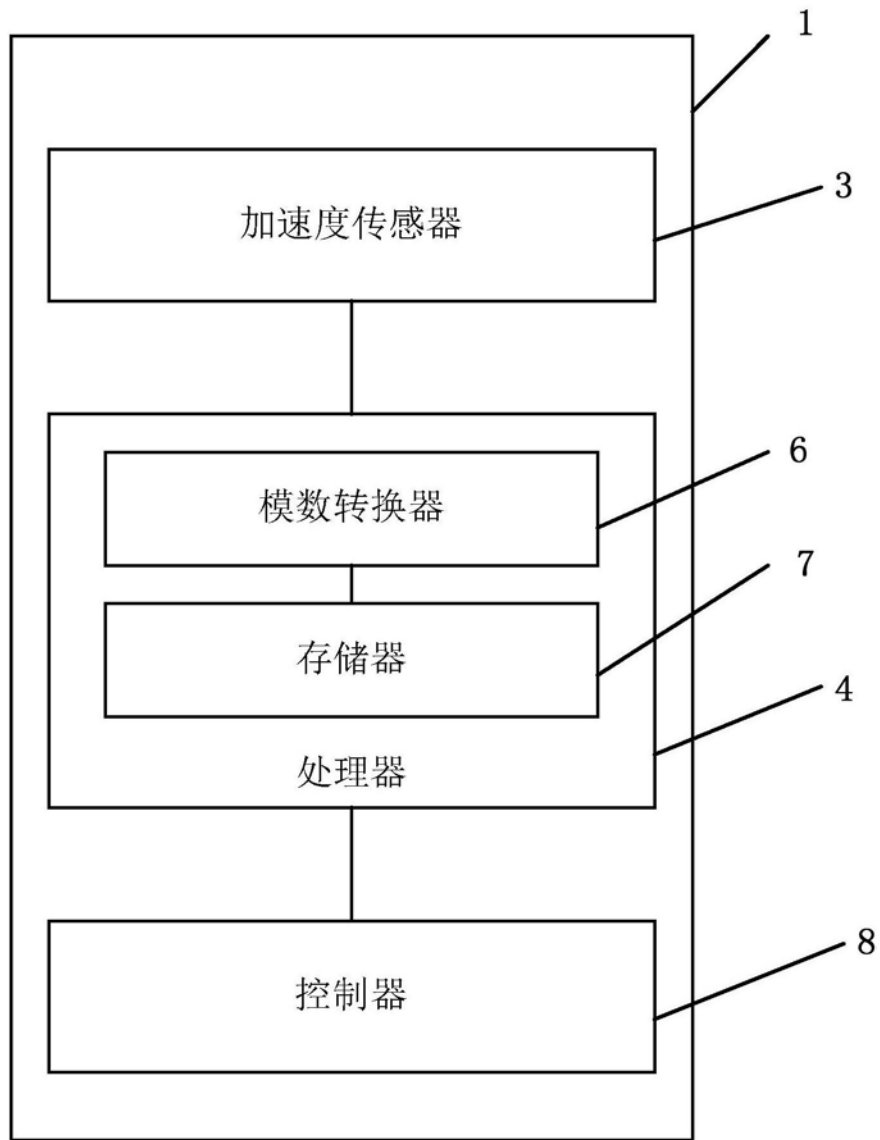


图3

专利名称(译)	一种睡眠呼吸生理信号记录仪		
公开(公告)号	CN206443686U	公开(公告)日	2017-08-29
申请号	CN201621127533.7	申请日	2016-10-17
[标]申请(专利权)人(译)	北京杰富瑞科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京杰富瑞科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京杰富瑞科技有限公司		
[标]发明人	陈唯青		
发明人	陈唯青		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/11 A61B5/113		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种睡眠呼吸生理信号记录仪，包括主机和绑带，所述绑带位于所述主机的两端，所述绑带与所述主机可拆卸固定连接，所述主机内设有加速度传感器和处理器，所述加速度传感器与所述处理器连接。本实用新型的一种睡眠呼吸生理信号记录仪，监测简便、价格便宜、佩戴和使用方便。

