



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205885412 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620571350.8

(22)申请日 2016.06.14

(73)专利权人 四川微迪数字技术有限公司

地址 610000 四川省成都市滨江东路136号  
成都国际商务大厦B座10楼

(72)发明人 夏世雄 蒋涛 龚树生 蒋一宁  
王杰

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通  
合伙) 51211

代理人 苏丹

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

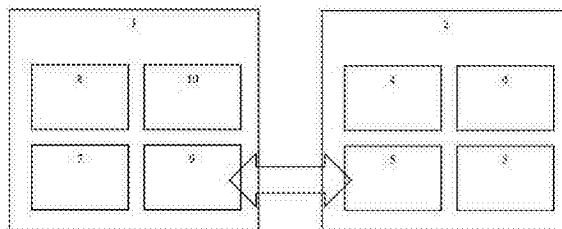
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置

### (57)摘要

本实用新型涉及医疗技术领域,具体的说是一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,包括耳鸣诊断仪和生理数据采集器;所述生理数据采集器包括第一微处理器,所述第一微处理器分别连接有生理特征传感器、第一无线模块和第一充电模块;所述耳鸣诊断仪包括第二微处理器,所述第二微处理器分别连接有显示器、第二无线模块和第二充电模块,所述第一充电模块和第二充电模块包括可充电电池和充电控制电路。本装置将生理特征信号采集纳入耳鸣诊断中,根据生理特征的变化判断耳鸣烦躁度变化的情况,采用客观数据诊断耳鸣。



1. 一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:包括耳鸣诊断仪(1)和生理数据采集器(2);所述生理数据采集器(2)包括第一微处理器(3),所述第一微处理器(3)分别连接有生理特征传感器(4)、第一无线模块(5)和第一充电模块(6);所述耳鸣诊断仪(1)包括第二微处理器(7),所述第二微处理器(7)分别连接有显示器(8)、第二无线模块(9)和第二充电模块(10),所述第一充电模块(6)和第二充电模块(10)包括可充电电池和充电控制电路。

2. 根据权利要求1所述的一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:所述第一无线模块(5)和第二无线模块(9)为蓝牙或WIFI模块。

3. 根据权利要求2所述的一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:所述第一无线模块(5)和第二无线模块(9)为Rockchip RKi6000或MTK7681。

4. 根据权利要求1所述的一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:所述生理特征传感器(4)为脉搏、血压传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:所述第一微处理器(3)和第二微处理器(7)为ARM系列CPU。

6. 根据权利要求1所述的一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:所述充电控制电路为MAX1811的集成IC。

## 一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,具体的说是一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置。

### 背景技术

[0002] 传统的耳鸣诊断主要通过量表和问诊评估用户耳鸣的烦躁程度,缺乏客观依据,现有技术中有如下述专利,专利号为CN200510020586.9,申请日为:2005-03-25,名称为“一种用于耳鸣诊断与治疗的装置”的发明专利,其技术方案为:本发明公开了一种用于耳鸣诊断与治疗的装置,包括输入设备、处理设备、输出设备;其中处理设备又包括指定音调、强度和频率的声音信号,通过输出设备输出给患者,以完成患者听力评估、耳鸣诊断及治疗的测试信号源单元,和储存患者的基本信息和测试所得的各种临床数据、提供交互式的用户界面帮助使用者对仪器进行操作的患者信息管理单元。

[0003] 上述专利虽然提出了一种用于耳鸣诊断与治疗的装置,但是仍然需要让使用者主动的输入耳鸣的相关信息,然后再进行分析和治疗,所以仍然是存在耗时、步骤繁琐等问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有的设备存在的上述问题,现在特别提出一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型技术方案如下:

[0006] 一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置,其特征在于:包括耳鸣诊断仪和生理数据采集器;所述生理数据采集器包括第一微处理器,所述第一微处理器分别连接有生理特征传感器、第一无线模块和第一充电模块;所述耳鸣诊断仪包括第二微处理器,所述第二微处理器分别连接有显示器、第二无线模块和第二充电模块,所述第一充电模块和第二充电模块包括可充电电池和充电控制电路。

[0007] 所述第一无线模块和第二无线模块为蓝牙或WIFI模块。

[0008] 所述第一无线模块和第二无线模块为Rockchip RKi6000或MTK7681。

[0009] 所述生理特征传感器为脉搏、血压传感器。

[0010] 脉搏传感器在皮肤下测量血液节拍。工作原理是:把一个光线感应器放置在绿灯旁,当皮肤下的血液脉冲,会改变光线感应器的亮度;而亮度的变化就是心跳的信号。

[0011] 所述第一微处理器和第二微处理器为ARM系列CPU。

[0012] 所述充电控制电路为MAX1811的集成IC。集成IC集成了自动电压检测,过冲/过放保护,短路保护等功能。

[0013] 所述生理特征采集装置包含了传感器、微处理器、可充电电池和其它控制电路,通过佩戴在用户手腕或头部获得用户的脉搏、血压等生理特征数据,通过无线方式传输到数据终端,此终端包括但不限于智能手机、个人电脑等设备。

[0014] 本实用新型的优点在于：

[0015] 此装置可配合耳鸣治疗设备同时使用，用以诊断评估用户的耳鸣烦躁度的变化状态，当脉搏降低、血压降低时，可以判断用户的耳鸣烦躁度正在减轻，耳鸣治疗是正面效果；反之当脉搏升高，血压升高时，可以判断用户的耳鸣烦躁度正在加剧，耳鸣治疗是负面效果。

[0016] 本装置将生理特征信号采集纳入耳鸣诊断中，根据生理特征的变化判断耳鸣烦躁度变化的情况，采用客观数据诊断耳鸣。

## 附图说明

[0017] 图1为本申请结构示意图。

[0018] 附图中：耳鸣诊断仪1，生理数据采集器2；第一微处理器3，生理特征传感器4、第一无线模块5、第一充电模块6；第二微处理器7，显示器8、第二无线模块9、第二充电模块10。

## 具体实施方式

[0019] 实施例1

[0020] 一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置包括耳鸣诊断仪1和生理数据采集器2；所述生理数据采集器2包括第一微处理器3，所述第一微处理器3分别连接有生理特征传感器4、第一无线模块5和第一充电模块6；所述耳鸣诊断仪1包括第二微处理器7，所述第二微处理器7分别连接有显示器8、第二无线模块9和第二充电模块10，所述第一充电模块6和第二充电模块10包括可充电电池和充电控制电路。此装置可配合耳鸣治疗设备同时使用，用以诊断评估用户的耳鸣烦躁度的变化状态，当脉搏降低、血压降低时，可以判断用户的耳鸣烦躁度正在减轻，耳鸣治疗是正面效果；反之当脉搏升高，血压升高时，可以判断用户的耳鸣烦躁度正在加剧，耳鸣治疗是负面效果。本装置将生理特征信号采集纳入耳鸣诊断中，根据生理特征的变化判断耳鸣烦躁度变化的情况，采用客观数据诊断耳鸣。

[0021] 实施例2

[0022] 一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置包括耳鸣诊断仪1和生理数据采集器2；所述生理数据采集器2包括第一微处理器3，所述第一微处理器3分别连接有生理特征传感器4、第一无线模块5和第一充电模块6；所述耳鸣诊断仪1包括第二微处理器7，所述第二微处理器7分别连接有显示器8、第二无线模块9和第二充电模块10，所述第一充电模块6和第二充电模块10包括可充电电池和充电控制电路。

[0023] 第一无线模块5和第二无线模块9为蓝牙或WIFI模块。第一无线模块5和第二无线模块9为Rockchip RKi6000或MTK7681。

[0024] 生理特征传感器4为脉搏、血压传感器。

[0025] 脉搏传感器在皮肤下测量血液节拍。工作原理是：把一个光线感应器放置在绿灯旁，当皮肤下的血液脉冲，会改变光线感应器的亮度；而亮度的变化就是心跳的信号。

[0026] 所述第一微处理器3和第二微处理器7为ARM系列CPU。所述充电控制电路为MAX1811的集成IC。集成IC集成了自动电压检测，过冲/过放保护，短路保护等功能。

[0027] 所述生理特征采集装置包含了传感器、微处理器、可充电电池和其它控制电路，通过佩戴在用户手腕或头部获得用户的脉搏、血压等生理特征数据，通过无线方式传输到数

据终端,此终端包括但不限于智能手机、个人电脑等设备。

[0028] 此装置可配合耳鸣治疗设备同时使用,用以诊断评估用户的耳鸣烦躁度的变化状态,当脉搏降低、血压降低时,可以判断用户的耳鸣烦躁度正在减轻,耳鸣治疗是正面效果;反之当脉搏升高,血压升高时,可以判断用户的耳鸣烦躁度正在加剧,耳鸣治疗是负面效果。本装置将生理特征信号采集纳入耳鸣诊断中,根据生理特征的变化判断耳鸣烦躁度变化的情况,采用客观数据诊断耳鸣。

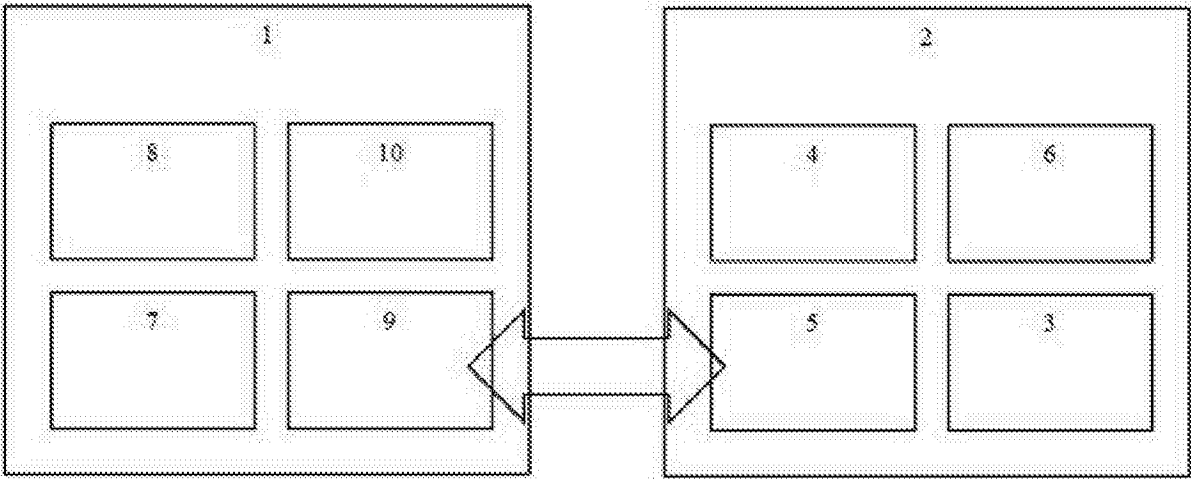


图1

专利名称(译)	一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN205885412U</a>	公开(公告)日	2017-01-18
申请号	CN201620571350.8	申请日	2016-06-14
[标]申请(专利权)人(译)	四川微迪数字技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	四川微迪数字技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	四川微迪数字技术有限公司		
[标]发明人	夏世雄 蒋涛 龚树生 蒋一宁 王杰		
发明人	夏世雄 蒋涛 龚树生 蒋一宁 王杰		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/02		
代理人(译)	苏丹		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及医疗技术领域，具体的说是一种通过采集生理变化诊断耳鸣的装置，包括耳鸣诊断仪和生理数据采集器；所述生理数据采集器包括第一微处理器，所述第一微处理器分别连接有生理特征传感器、第一无线模块和第一充电模块；所述耳鸣诊断仪包括第二微处理器，所述第二微处理器分别连接有显示器、第二无线模块和第二充电模块，所述第一充电模块和第二充电模块包括可充电电池和充电控制电路。本装置将生理特征信号采集纳入耳鸣诊断中，根据生理特征的变化判断耳鸣烦躁度变化的情况，采用客观数据诊断耳鸣。

