



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02277513.7

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2590533Y

[22] 申请日 2002.10.25 [21] 申请号 02277513.7

[73] 专利权人 王树泽

地址 410013 湖南省长沙市岳麓区石岭塘长沙锦纶厂宿舍 3 栋中门 3 楼

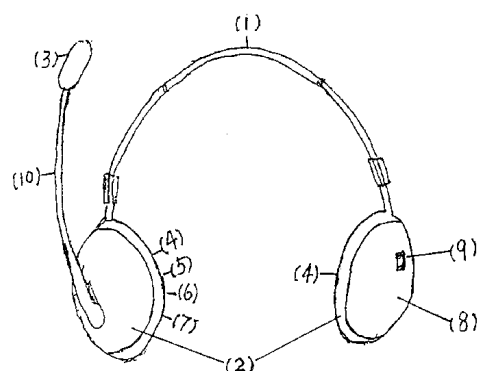
[72] 设计人 王树泽

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 耳罩式自我监护仪

[57] 摘要

一种涉及人体脉率、呼吸、体温的测量装置，具体是耳罩式自我监护仪。在一个适于戴在头部的框架(1)上，装有耳罩(2)、呼吸传感器(3)。在耳罩(2)的外面装有电池盒(8)和电源开关(9)；在耳罩(2)的内部装有听筒(4)、脉率传感器(5)、体温传感器(6)及控制电路(7)。控制电路(7)以 MCU 为核心，还有放大、整形、模数转换、语音芯片、仅读存储芯片、语音驱动等电路，能对人体的脉率、呼吸、体温同时进行测量，并以语音实时报告测量结果，让使用者在自由活动的状况中进行自我监护。具有设计新颖、结构紧凑、使用便利、输出信号直观的特点，有实用价值。



1. 耳罩式自我监护仪，其特征是在一个适于戴在头部的框架(1)上，装有耳罩(2)、呼吸传感器(3)，在耳罩(2)的外面装有电池盒(8)和电源开关(9)；在耳罩(2)的内部装有听筒(4)、脉率传感器(5)、体温传感器(6)及控制电路(7)。
2. 根据权利要求1所述的耳罩式自我监护仪，呼吸传感器(3)是声电转换器件，听筒(4)是电声转换元件，脉率传感器(5)可以是光电转换器件，也可以是压电转换器件，体温传感器(6)是热敏器件，控制电路(7)以MCU为核心，语音芯片E存储有预先设定的标准语句，存储芯片G内固化着MCU的工作程序。

耳罩式自我监护仪

技术领域 本实用新型涉及一种人体脉率、呼吸、体温的测量装置，具体是耳罩式自我监护仪。

背景技术 现有的对人体脉率、呼吸、体温的测量装置，通常仅对其中的一项而不是多项同时测量。能同时进行多项测量的专业设备，价格昂贵，特别是被测试者不能自由活动，不能普及到诸如登山、跑步、疾走、蹬车等户外健身活动中。

发明内容 本实用新型的目的是提供一种新型的耳罩式自我监护仪，轻巧便利，能对人体脉率、呼吸、体温同时进行测量，并以语音实时报告测量结果，让使用者在自由活动的状况中进行自我监护。

本实用新型的技术解决方案是：在一个适于戴在头部的框架上，装有呼吸传感器、脉率传感器、体温传感器、控制电路、听筒、电池盒及电源开关。控制电路以 MCU 为核心，对三个传感器的数据进行采集并予以相应处理后，以语音从听筒输出，达到被测试者在自由活动的状况中进行自我监护的目的。

与现有的脉率、呼吸、体温的测量装置相比，本实用新型提供的耳罩式自我监护仪具有设计新颖、结构紧凑、使用便利、输出信号直观的特点，有实用价值。

附图说明 图 1 为本实用新型的立体结构图；图 2 为本实用新型的实施例示意图。

具体实施方式 如图 1 所示，在框架(1)上，装有耳罩(2)、呼吸传感器(3)。呼吸传感器(3)是声电转换器件，它与耳罩(2)的连接臂(10)是可活动的，使用时靠近被测试者的嘴或鼻孔。电池盒(8)、电源开关(9)装在耳罩(2)的外面；听筒(4)、脉率传感器(5)、体温传感器(6)、控制电路(7)装在耳罩(2)的内部。脉率传感器(5)可以是光电转换器件，也可以是压电转换器件，如果是光电转换器件则安装在贴近耳垂的位置，如果是压电转换器件则安装在贴近耳动脉的位置。体温传感器(6)是热敏器件，安装在贴近皮肤的位置；听筒(4)是电声转换元件，安装在靠近耳孔的位置。

如图 2 所示，在控制电路(7)的外围（虚线框之外的部分）是呼吸传感器(3)、体温传感器(6)、脉率传感器(5)、听筒(4)。

控制电路(7)（虚线框之内的部分）以 MCU 为核心。A、B 都是放大整形电路，分别对呼吸传感器(3)和脉率传感器(5)的信号放大并整形成标准数字信号后，送入 MCU。C 是放大电路，对体温传感器(6)的信号放大后送入模数转换电路 D，被转换成数字信号后送入 MCU。E 是语音芯片，存储有预先设定的标准语句，供 MCU 调用。G 是仅读存储芯片，固化着 MCU 的工作程序。F 是语音驱动电路，接受语音信号并进行功率放大，驱动听筒(4)发声。

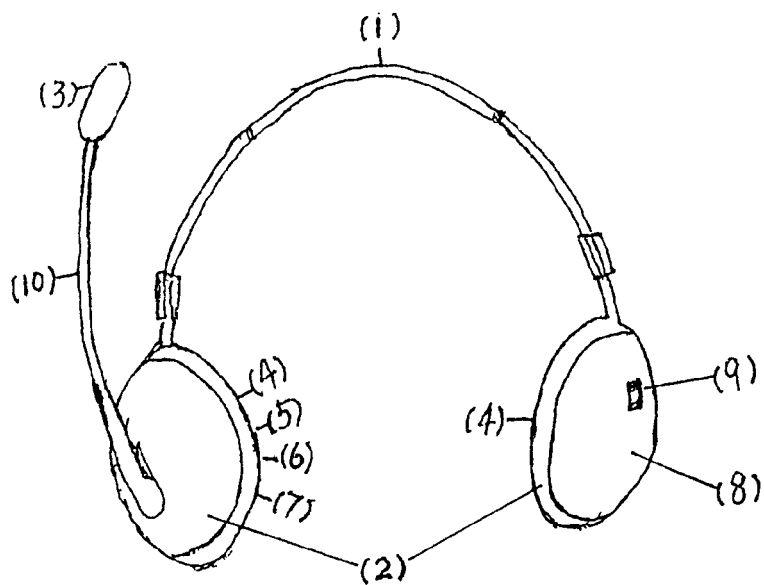


图 1

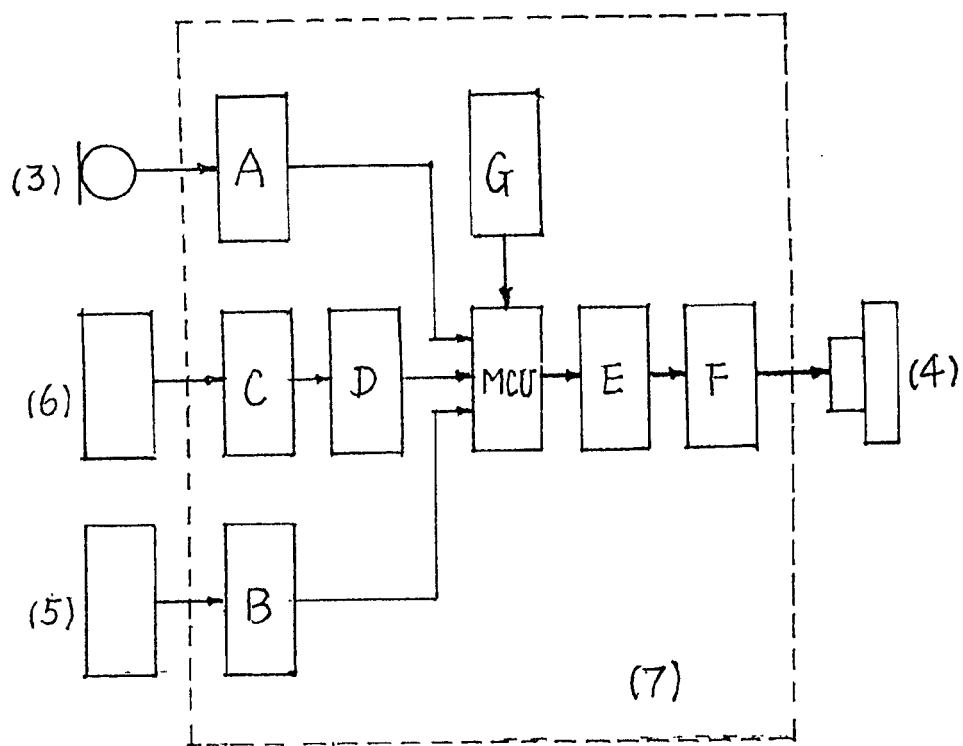


图 2

专利名称(译)	耳罩式自我监护仪		
公开(公告)号	CN2590533Y	公开(公告)日	2003-12-10
申请号	CN02277513.7	申请日	2002-10-25
[标]发明人	王树泽		
发明人	王树泽		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种涉及人体脉率、呼吸、体温的测量装置，具体是耳罩式自我监护仪。在一个适于戴在头部的框架(1)上，装有耳罩(2)、呼吸传感器(3)。在耳罩(2)的外面装有电池盒(8)和电源开关(9)；在耳罩(2)的内部装有听筒(4)、脉率传感器(5)、体温传感器(6)及控制电路(7)。控制电路(7)以MCU为核心，还有放大、整形、模数转换、语音芯片、仅读存储芯片、语音驱动等电路，能对人体脉率、呼吸、体温同时进行测量，并以语音实时报告测量结果，让使用者在自由活动的状况中进行自我监护。具有设计新颖、结构紧凑、使用便利、输出信号直观的特点，有实用价值。

