



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204428049 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201420868768. 6

(22) 申请日 2014. 12. 31

(73) 专利权人 宋立波

地址 100190 北京市海淀区中关村东路 95 号

(72) 发明人 宋立波

(74) 专利代理机构 北京君智知识产权代理事务
所 11305

代理人 刘秀娟

(51) Int. Cl.

A61B 5/16(2006. 01)

A61B 5/04(2006. 01)

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/0488(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

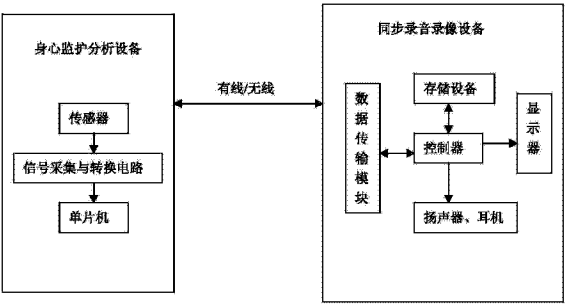
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种同步录音录像的身心监护分析仪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种同步录音录像的身心监护分析仪,包括身心监护分析设备和与之相连的同步录音录像设备,其特征在于所述身心监护分析设备包括传感器、与所述传感器连接的信号采集与转换电路和与所述传感器连接的信号采集与转换电路连接的单片机。本实用新型的分析仪既可以作为心理测试仪使用,也可以监测被测试对象的身心健康状况,自动跟踪被调查对象的心理状态变化并找出敏感问题,节省了办案时间。该分析仪使用简单方便,准确率高,适用于多种场合。



1. 一种同步录音录像的身心监护分析仪,包括身心监护分析设备和与之相连的同步录音录像设备,其特征在于所述身心监护分析设备包括传感器、与所述传感器连接的信号采集与转换电路和与所述传感器连接的信号采集与转换电路连接的单片机;所述传感器选自皮电传感器、呼吸传感器、血容量传感器、血压传感器、肌电传感器、皮温传感器、声音传感器和/或脚部动作传感器中的一种或多种。

2. 根据权利要求1所述的同步录音录像的身心监护分析仪,其特征在于所述同步录音录像设备具有控制器和分别与之相连的存储设备、显示器、扬声器、耳机和数据传输模块。

3. 根据权利要求2所述的同步录音录像的身心监护分析仪,其特征在于所述同步录音录像设备具有与所述控制器相连的两个或以上刻录光驱。

4. 根据权利要求2所述的同步录音录像的身心监护分析仪,其特征在于所述同步录音录像设备通过所述数据传输模块以有线数据通讯方式或无线数据通讯方式与所述分析设备连接。

5. 根据权利要求4所述的同步录音录像的身心监护分析仪,其特征在于所述数据传输模块具有USB端口、蓝牙端口、红外数据端口或串行总线。

6. 根据权利要求1所述的同步录音录像的身心监护分析仪,其特征在于所述身心监护分析设备具有身心监护分析模块。

一种同步录音录像的身心监护分析仪

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及身心监护分析仪领域，特别是一种同步录音录像的身心监护分析仪。

【背景技术】

[0002] 身心监护分析仪是一种能用获取并记录人体多种生理反应的仪器，常用于协助侦讯以获得受询问者的心理状况。其原理建立在人在说谎时生理上会发生一系列不能自控的变化，包括一些难以用肉眼观察到的生理状况，例如呼吸速率和血容量异常、脉搏加快、血压升高、血输出量增加及成分变化、皮下汗腺分泌增加、瞳孔放大、胃收缩和 / 或肌肉紧张等。通过传感器与人的体表连接采集人体生理参量的变化信息，将传感器所采集的模拟信号经过处理转换成数字信号。计算机将输入的数字信号进行存储、分析、显示，获得受试者身心状况结果。

【发明内容】

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术的缺陷，提供一种具有多种不同传感器、能获取人体多种综合生理信息，对人体进行身心分析时进行同步录音录像的身心监护分析仪。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型供一种身心监护分析设备和与之相连的同步录音录像设备，其特征在于所述身心监护分析设备包括传感器、与所述传感器连接的信号采集与转换电路和与所述传感器连接的信号采集与转换电路连接的单片机；所述传感器选自皮电传感器、呼吸传感器、血容量传感器、血压传感器、肌电传感器、皮温传感器、声音传感器和 / 或脚部动作传感器中的一种或多种。

[0005] 通过人体动作、呼吸、声音、血压、肌电、皮电、皮温或血容量 等传感器进行心理测试是本领域现有技术，有大量公开文献详细记录其检测原理及手段，所用的传感器也是本领域常用的、市场上能够购买获得的产品，在此不做赘述。

[0006] 根据一种优选的实施方式，所述同步录音录像设备具有控制器和与之相连的存储设备、显示器、扬声器、耳机和数据传输模块。通过同步录音录像设备的硬盘、显示屏和安装在控制器中的内置软件，分析仪可以同时完成心理测试及同步的光盘刻录 / 硬盘存储功能，视频及身心监护测试曲线数据等都显示在显示器上。

[0007] 更优选地，所述同步录音录像设备具有与所述控制器相连的两个或以上刻录光驱。采用至少两个刻录光驱可以在同步记录身心数据时制作备份，确保分析仪的稳定性，减少数据整理操作。

[0008] 在本实用新型范围中，术语“控制器”包括通用控制器（硬件）和设置在所述控制器中的必要软件或程序，它能够实现的功能包括接收来自身心监护分析仪的输出信号，将这些输出信号以曲线或图表形式显示在显示设备中，供工作人员评价受试者的心理身体状态。所述同步录音录像设备的控制器和相关软件（或程序）均为现有技术，是本领域技术人员能够不付出创造性劳动而实现的。在本实用新型中不再赘述。

- [0009] 根据一种可选的实施方式,控制器可通过单片机和嵌入式系统实现。
- [0010] 在本实用新型中,所述同步录音录像设备通过所述数据传输模块以有线数据通讯方式或无线数据通讯方式与所述分析设备连接。
- [0011] 所述同步录音录像设备还具有数据传输模块,所述数据传输模块具有 USB 端口、蓝牙端口、红外数据端口或串行总线。
- [0012] 在本实用新型中,所述身心监护分析设备的信号采集与转换电路由前置放大器、高通放大滤波器、低通放大滤波器及 A/D 转换器顺序连接组成。
- [0013] 根据本实用新型的一种优选的实施方式,所述前置放大器、高通放大滤波器、低通放大滤波器及 A/D 转换器都是本领域技术人员熟知的技术,也可以直接从市场上购买获得。优选地, A/D 转换器的输出端通过 USB 总线与所述单片机相连。
- [0014] 在本实用新型中,通过同步录音录像设备的显示屏、扬声器和 / 或耳机输出刺激信息,所述刺激信息包括具有刺激意义的图片、视频、音频、文字等。
- [0015] 优选地,所述显示屏是 OLED 显示屏、TFT-LCD 显示屏或 PLED 显示屏。
- [0016] 根据一种优选的实施方式,所述身心监护分析设备具有身心监护分析模块,该模块用于实现随时监测被测试对象的身心健康状况,自动跟踪被调查对象的心理状态变化并找出敏感问题。在本实用新型中,身心监护分析模块通过存储在身心监护分析设备中的软件和程序实现。
- [0017] 本实用新型在现有的心理测试仪基础上,通过增加身心监护分析模块实现身心监护分析功能,而且还具有同步录音录像功能。在办案过程中,本实用新型的设备既可以作为心理测试仪使用,也可以监测被测试对象的身心健康状况,自动跟踪被调查对象的心理状态变化并找出敏感问题,节省了办案时间。该分析仪使用简单方便,准确率高,适用于多种场合。

【附图说明】

- [0018] 图 1 为本实用新型的模块结构示意图。

【具体实施方式】

- [0019] 通过下面给出的本实用新型具体实施例可以进一步清楚地理解本实用新型,但这些实施例不是对保护范围的限制。
- [0020] 实施例 1
- [0021] 如图 1 所示的分析,包括身心监护分析设备和同步录音录像设备,设备之间通过数据传输模块进行数据连接。
- [0022] 其中,身心监护分析设备包括相连的传感器、信号采集与转换电路和单片机。
- [0023] 为了确保身心监护分析的准确性,传感器同时采用了皮电传感器、呼吸传感器、血容量传感器、血压传感器、肌电传感器、皮温传感器、声音传感器和脚部动作传感器,用于获得受试者的人体动作、呼吸、声音、血压、肌电、皮电、皮温或血容量数据。
- [0024] 这些传感器获得的人体数据通过信号采集与转换电路处理,转换为数字信号后传输到单片机。
- [0025] 信号采集与转换电路处理由前置放大器、高通放大滤波器、低通放大滤波器及 A/D

转换器顺序连接组成。

[0026] 同步录像录音设备包括控制器和分别与之相连的硬盘、显示器、扬声器、耳机、数据传输模块和两个刻录光驱。

[0027] 通过显示器、扬声器和耳机向受试者播放刺激信息,受试者的生理反应被传感器获取,通过数据转换和处理后一方面显示在显示器上,另一方面被同步存储和刻录。

[0028] 此外,同步录像录音设备的数据传输模块除了用于与身心监护分析设备连接外,还允许将结果数据通过数据端口(USB 端口、蓝牙端口、红外数据端口或串行总线)传输到其他设备。

[0029] 本实用新型的分析仪集心理测试仪、身心监护分析和同步录音录像功能于一体,既可以作为心理测试仪使用,也可以监测被测试对象的身心健康状况,自动跟踪被调查对象的心理状态变化并找出敏感问题,节省了办案时间。该分析仪使用简单方便,准确率高,稳定性强,适用于多种场合,可长时间连续使用。

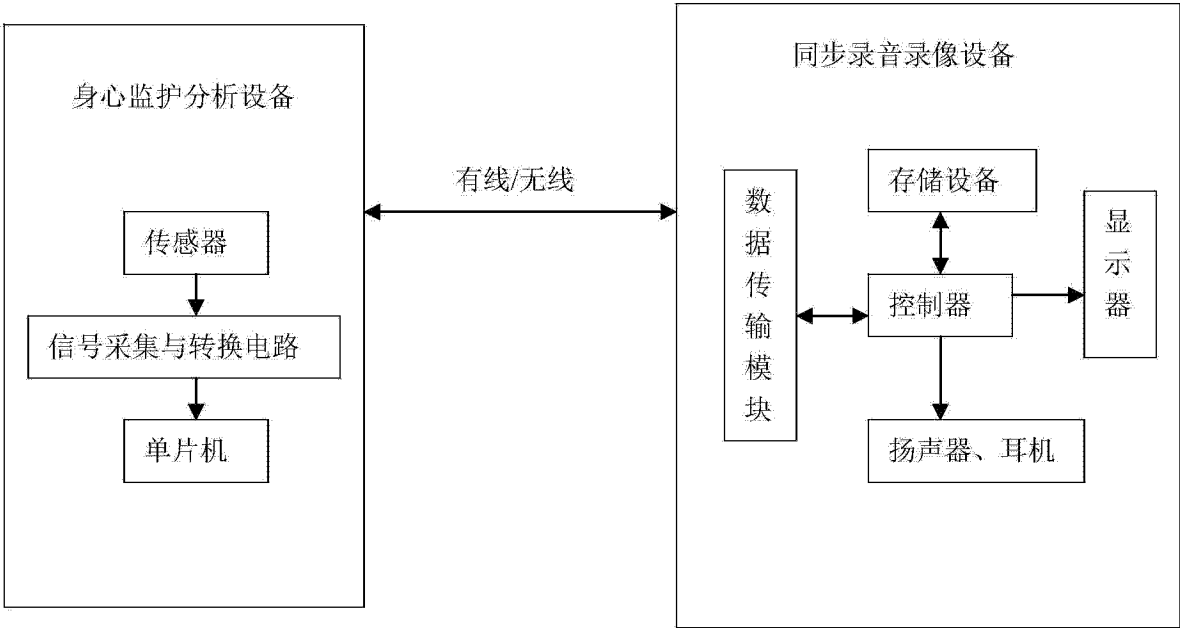


图 1

专利名称(译)	一种同步录音录像的身心监护分析仪		
公开(公告)号	CN204428049U	公开(公告)日	2015-07-01
申请号	CN201420868768.6	申请日	2014-12-31
申请(专利权)人(译)	宋立波		
当前申请(专利权)人(译)	宋立波		
[标]发明人	宋立波		
发明人	宋立波		
IPC分类号	A61B5/16 A61B5/04 A61B5/0205 A61B5/0488 A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	刘秀娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种同步录音录像的身心监护分析仪，包括身心监护分析设备和与之相连的同步录音录像设备，其特征在于所述身心监护分析设备包括传感器、与所述传感器连接的信号采集与转换电路和与所述传感器连接的信号采集与转换电路连接的单片机。本实用新型的分析仪既可以作为心理测试仪使用，也可以监测被测试对象的身心健康状况，自动跟踪被调查对象的心理状态变化并找出敏感问题，节省了办案时间。该分析仪使用简单方便，准确率高，适用于多种场合。

