



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202699105 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220260283. X

(22) 申请日 2012. 06. 04

(73) 专利权人 上海亚太计算机信息系统有限公司

地址 200040 上海市徐汇区延安西路 300 号
6 楼

(72) 发明人 吴巧教 李跃 沈瑜 叶育锦
林雪峰 顾恣

(74) 专利代理机构 上海旭诚知识产权代理有限公司 31220

代理人 郑立

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

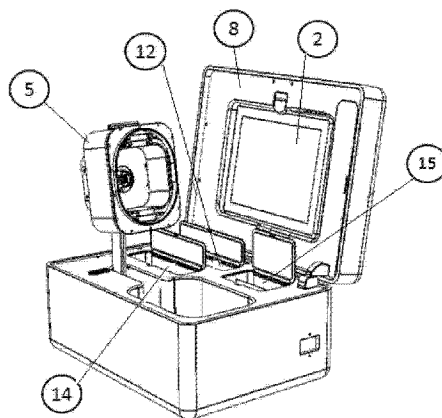
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种中医生命信息的采集分析装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中医生命信息的采集分析装置,包括电源、便携式平板电脑、声音采集单元、脉象采集单元和舌面采集单元以及金属外壳箱体,所述便携式平板电脑平行地固定于可开闭的所述金属外壳箱体的上盖内侧,各个采集单元与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,并在箱体山有单独的放置盒,使用时从放置盒中取出,金属外壳箱体可开闭,使用时打开,不使用时闭合,外部有拉杆和滑轮。本实用新型的中医生命信息的采集分析装置将中医的望闻问切四诊的采集和分析功能集中到一台设备中,功能齐全,使用便利,结构小巧,便于收纳,便于移动和携带,可较长时间地脱离电网工作,具有较强的适用性。



1. 一种中医生命信息的采集分析装置,包括电源、便携式平板电脑、声音采集单元、脉象采集单元和舌面采集单元以及金属外壳箱体,所述声音采集单元采集人体发声信息,所述脉象采集单元采集人体的脉搏信息,所述舌面采集单元采集人体舌象、面象的图像信息,所述便携式平板电脑提供人机交互界面,对整个装置的运行进行控制以及对所述声音采集单元、所述脉象采集单元和所述舌面采集单元所采集的信息进行分析处理并得出诊断结果,其特征在于,

所述便携式平板电脑平行地固定于可开闭的所述金属外壳箱体的上盖内侧,当打开所述箱体时就可以使用;

所述声音采集单元包括高分辨率的声音采集器,通过模数转换器与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,置于所述箱体中单独的声音采集器放置盒中,使用时从所述声音采集器放置盒中取出;

所述脉象采集单元包括脉象采集器,通过模数转换器与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,置于所述箱体中单独的脉象采集器放置盒中,使用时从所述脉象采集器放置盒中取出;

所述舌面采集单元由高清摄像头、光源以及可折叠暗箱组成,所述高清摄像头置于所述暗箱的底部,与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,所述暗箱在摄像头和被采集者之间形成密闭的空间,所述光源提供内部稳定的光照,所述暗箱可以以其下部连接于所述箱体的轴为半径以所述轴与所述箱体的底部连接点为圆心旋转,使暗箱可以在使用时旋转拉出,不使用时旋转放入所述箱体中单独的放置盒,所述暗箱还可以以其下部连接于所述箱体的轴为轴心在水平面上 360 度旋转,而且,所述暗箱还可以沿着所述高清摄像头轴线的方向拉伸,使得暗箱的长度随着拉伸变得可调节;

所述金属外壳箱体可开闭,使用时打开,不使用时闭合,其内部为上述各个采集单元设有单独的放置盒,箱体外部有拉杆和滑轮。

2. 如权利要求 1 所述的中医生命信息的采集分析装置,其中所述声音采集器为高灵敏度,四通道的声音采集器。

3. 如权利要求 2 所述的中医生命信息的采集分析装置,其中所述便携式平板电脑为触摸屏平板电脑。

4. 如权利要求 3 所述的中医生命信息的采集分析装置,其中所述脉象采集器为单探头、高灵敏的压力式脉象采集器。

5. 如权利要求 4 所述的中医生命信息的采集分析装置,其中所述各个采集单元由所述便携式电脑电池通过 USB 接口供电。

一种中医生命信息的采集分析装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术应用领域,尤其涉及一种中医生命信息的采集分析装置。

背景技术

[0002] 中医正越来越受到现代人的青睐,传统的中医需要由有经验的中医观其气色、听其声息、询问症状以及指摸脉象通过望闻问切达到诊断的目的。这种诊断方法所受的限制比较大,一来对中医的经验有一定的要求,二来主观依赖性比较强,完全由中医的主观经验进行诊断,缺乏客观化定量化的判断依据。

[0003] 针对这种现状,市面上也出现了诸如脉象仪、望诊仪等仪器,其中脉象仪将传感器置于被测部位,将脉搏的搏动转换成电信号,再用计算机处理进行分析诊断。然而,此类仪器只实现了中医望闻问切四诊中的一诊的判断标准的客观化量化。

[0004] 中国专利中请号为 200910054063.4 的专利中公开了一种现代中医“未病信息”综合分析系统,将中医的望闻问切四诊功能集成到一个系统里面,但是此系统因为还包含很多其它的功能从而导致结构复杂,不便于移动和携带。

实用新型内容

[0005] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构合理、体积小巧、便于收纳、便于移动和携带的功能齐全、使用便利的将望闻问切四诊的功能集成到一起的中医生命信息的采集分析装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种中医生命信息的采集分析装置,包括电源、便携式平板电脑、声音采集单元、脉象采集单元和舌面采集单元以及金属外壳箱体,所述声音采集单元采集人体发声信息,所述脉象采集单元采集人体的脉搏信息,所述舌面采集单元采集人体舌象、面象的图像信息,所述便携式平板电脑提供人机交互界面,对整个装置的运行进行控制以及对所述声音采集单元、所述脉象采集单元和所述舌面采集单元所采集的信息进行分析处理并得出诊断结果,所述便携式平板电脑平行地固定于可开闭的所述金属外壳箱体的上盖内侧,当打开所述箱体时就可以使用;所述声音采集单元包括高分辨率的声音采集器,通过模数转换器与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,置于所述箱体中单独的声音采集器放置盒中,使用时从所述声音采集器放置盒中取出;所述脉象采集单元包括脉象采集器,通过模数转换器与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,置于所述箱体中单独的脉象采集器放置盒中,使用时从所述脉象采集器放置盒中取出;所述舌面采集单元由高清摄像头、光源以及可折叠暗箱组成,所述高清摄像头置于所述暗箱的底部,与所述便携式平板电脑以 USB 的方式连接,所述暗箱在摄像头和被采集者之间形成密闭的空间,所述光源提供内部稳定的光照,所述暗箱可以以其下部连接于所述箱体的轴为半径以所述轴与所述箱体的底部连接点为圆心旋转,使暗箱可以在使用时旋转拉出,不使用时旋转放入所述箱体中单独的放置盒,所述暗箱还可以以其下部连接于所述箱体的轴为轴心

在水平面上旋转,而且,所述暗箱还可以沿着所述搞清摄像头轴线的方向拉伸,使得暗箱的长度随着拉伸变得可调节;所述金属外壳箱体可开闭,使用时打开,不使用时闭合,其内部为上述各个采集单元设有单独的放置盒,箱体外部有拉杆和滑轮。

[0007] 进一步地,所述声音采集器为高灵敏度,四通道的声音采集器。

[0008] 进一步地,所述便携式平板电脑为触摸屏平板电脑。

[0009] 进一步地,所述脉象采集器为单探头、高灵敏的压力式脉象采集器。

[0010] 进一步地,所述各个采集单元由所述便携式电脑电池通过 USB 接口供电。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:该中医生命信息的采集分析装置通过将中医的望闻问切四诊的采集和分析功能集中到一台设备中,功能齐全,使用便利。同时,由于舌象采集器采用了折叠式暗箱结构,使得设备整体结构更小巧,便于收纳,所有的采集单元各自放置于单独的放置盒中,整体采用可开闭的箱体结构,便于移动和携带。所有的采集单元可以由便携式平板电脑通过 USB 接口提供电源,使得整个设备可以较长时间地脱离电网工作,提高了设备的适用性。

[0012] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的中医生生命信息的采集分析装置的主要部件及其连接关系图。

[0014] 图 2 是本实用新型的中医生生命信息的采集分析装置的箱体打开状态的结构图;

[0015] 图 3 是本实用新型的中医生生命信息的采集分析装置的箱体闭合状态的结构图;

具体实施方式

[0016] 下面结合附图来具体说明本实用新型的实施例。

[0017] 如图 1 所示,一种中医生命信息的采集分析装置,包括电源 1、便携式平板电脑 2、声音采集单元、脉象采集单元和舌面采集单元以及金属外壳箱体 8,所述声音采集单元采集人体发声信息,所述脉象采集单元采集人体的脉搏信息,所述舌面采集单元采集人体舌相、面部的图像信息,所述便携式平板电脑 2 提供人机交互界面,对整个装置的运行进行控制以及对所述声音采集单元、所述脉象采集单元和所述舌面采集单元所采集的信息进行分析处理并得出诊断结果,所述便携式平板电脑 2 平行地固定于可开闭的所述金属外壳箱体 8 的上盖内侧,当打开所述箱体 8 时就可以使用;所述声音采集单元包括高分辨率的声音采集器 7,通过模数转换器与所述便携式平板电脑 2 以 USB 的方式连接,置于所述箱体 8 中单独的声音采集器放置盒中,使用时从所述声音采集器放置盒中取出;所述脉象采集单元包括脉象采集器 6,通过模数转换器与所述便携式平板电脑 2 以 USB 的方式连接,置于所述箱体 8 中单独的脉象采集器放置盒中,使用时从所述脉象采集器放置盒中取出;所述舌面采集单元由高清摄像头 3、光源 4 以及可折叠暗箱 5 组成,所述高清摄像头 3 置于所述暗箱 5 的底部,与所述便携式平板电脑 2 以 USB 的方式连接,所述暗箱 5 在摄像头 3 和采集者之间形成密闭的空间,所述光源 4 提供内部稳定的光照,所述暗箱 5 可以以其下部连接于所述箱体 8 的轴 9 为半径以所述轴与所述箱体 8 的底部连接点为圆心旋转,使暗箱 5 可以在使用时旋转拉出,不使用时旋转放入所述箱体 8 中单独的放置盒,所述暗箱 5 还可以以其下部连

接于所述箱体的轴 9 为轴心在水平面上 360 度旋转,而且,所述暗箱 5 还可以沿着所述高清摄像头 3 的轴线的方向拉伸,使得暗箱 5 的长度随着拉伸变得可调节;所述金属外壳箱体 8 可开闭,使用时打开,不使用时闭合,其内部为上述各个采集单元设有单独的放置盒,箱体外部有拉杆 10 和滑轮 11。本实施例中,所述声音采集器 7 为高灵敏度,四通道的声音采集器,所述便携式平板电脑 2 为触摸屏平板电脑,所述脉象采集器 6 为单探头、高灵敏的压力式脉象采集器,所述各个采集单元由所述便携式电脑 2 的电池通过 USB 接口供电。

[0018] 使用本实用新型的中医生生命信息采集分析装置时,如图 2 所示,打开金属外壳箱体 8,从电源线盒 12 中取出电源线,插入本实用新型的中医生生命信息采集分析装置的电源接口 13,将本实用新型的中医生生命信息采集分析装置与市电连接,然后打开本实用新型的电源开关,便携式平板电脑 2 上电,开机,然后启动对整个装置进行控制的程序。所有的采集单元处于就绪状态,将暗箱 5 从箱体 8 中旋转拉出并调整到适合的角度,被采集者坐在暗箱 5 前,将面部伸入暗箱 5 中,操作者根据操作软件进行相应的舌象、面象的图像采集,如果要进行脉象采集,将脉象采集器 6 从脉象采集器放置盒 15 中取出,绑到被采集者手腕上,通过加压进行脉象采集,如果要进行声音采集,将声音采集器 7 从声音采集器放置盒 14 中取出,戴到被采集者头上,操作者根据操作软件按照语音提示读出声音,进行声音采集,完成所有的采集后,由计算机对整个采集结果进行分析,并得出诊断结果。将所有的采集器放入相应的放置盒中,关闭电源,闭合箱体 8,闭合后如图 3 所示。

[0019] 本实用新型的中医生生命信息的采集分析装置通过将中医的望闻问切四诊的采集和分析功能集中到一台设备中,功能齐全,使用便利。同时,由于舌象采集器采用了折叠式暗箱结构,使得设备整体结构更小巧,便于收纳,所有的采集单元各自放置于单独的放置盒中,整体采用可开闭的箱体结构,便于移动和携带。所有的采集单元可以由便携式平板电脑的电池通过 USB 接口提供电源,使得整个设备可以较长时间地脱离电网工作,提高了设备的适用性。

[0020] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域的技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

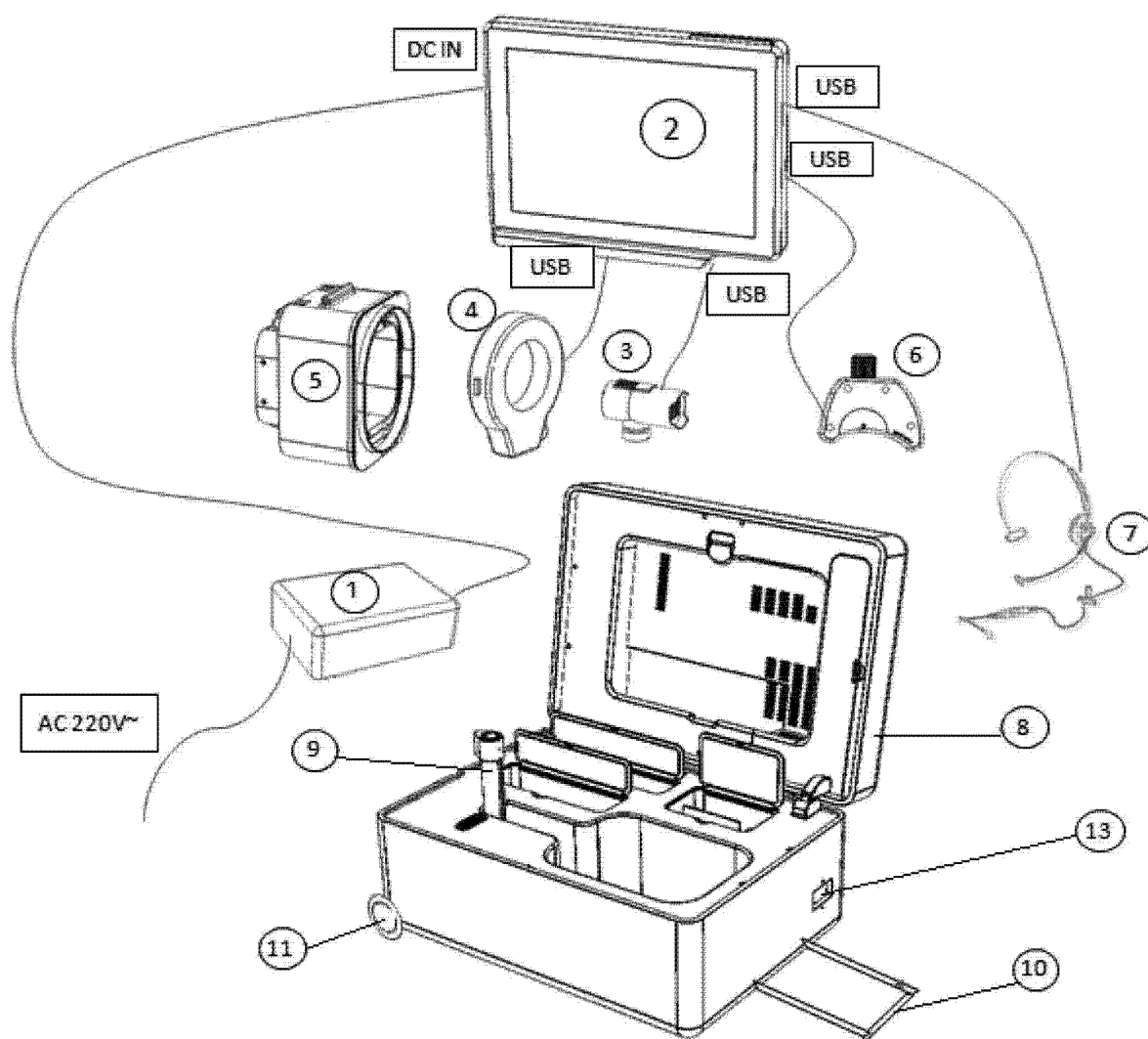


图 1

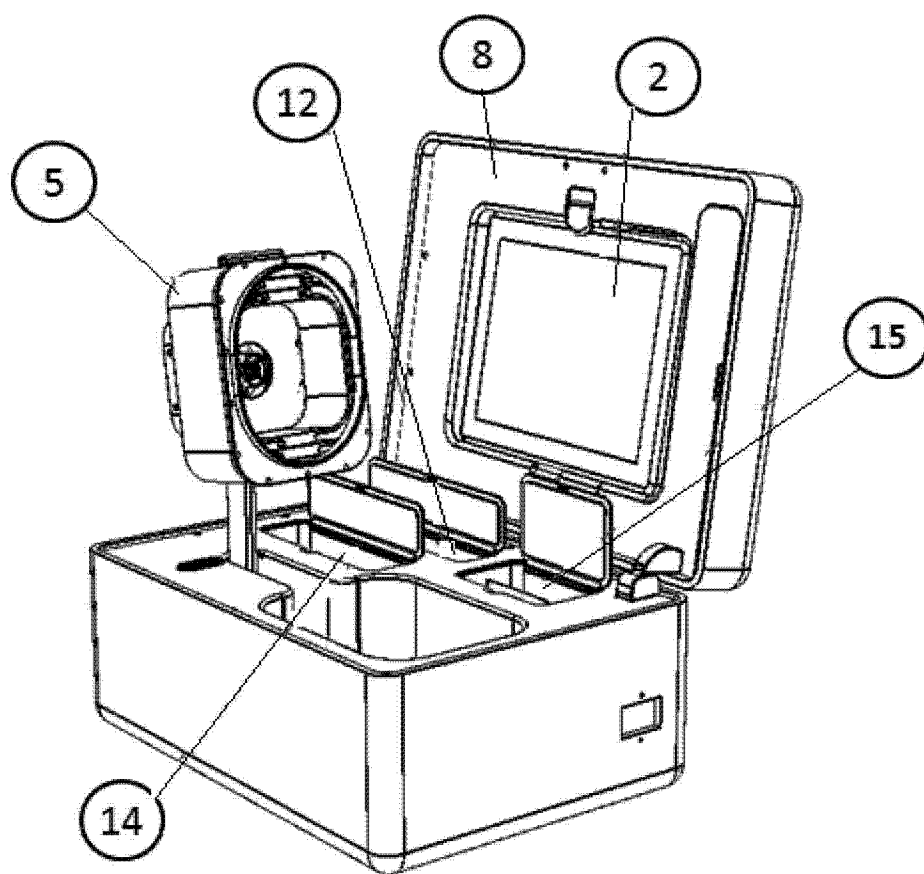


图 2

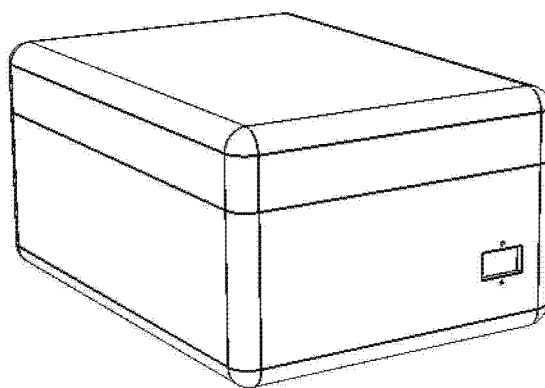


图 3