



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201837927 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201020605186. 0

A61B 5/0205 (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 11. 13

(73) 专利权人 深圳市卓怡恒通电脑科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田路国际文化大厦 1901B

(72) 发明人 韩东锋

(74) 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务所 44265

代理人 林才桂

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

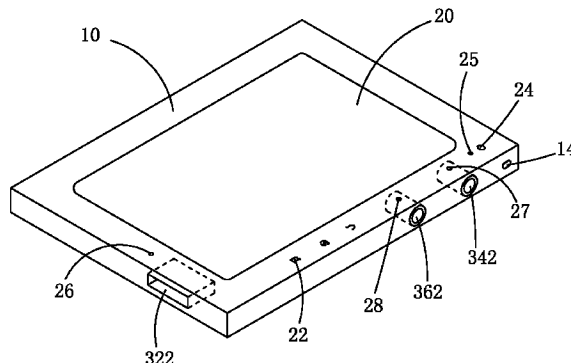
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多功能健康平板电脑

(57) 摘要

本实用新型提供一种多功能健康平板电脑, 其包括: 平板电脑主机、触摸屏、及设于平板电脑主机上的多个医疗测试单元, 所述平板电脑内包括有平板电脑主板, 该平板电脑主板上包括有平板电脑核心控制单元, 多个医疗测试单元包括设于平板电脑主板上的多个医疗测试功能模块、及与多个医疗测试功能模块对应数量的多个测试接口, 该多个种医疗测试功能模块分别与平板电脑核心控制单元电性连接, 该多个测试接口设于平板电脑主机表面且与多个医疗测试功能模块分别对应电性连接。本实用新型的多功能健康平板电脑, 其集成心电监测、血压测量、及血糖测量这三种医疗测量功能于一个便携式平板电脑内, 利用平板电脑的强大处理能力集中处理测量数据, 便于家庭医疗的开展, 对于人们的健康监测带来巨大的改善。



1. 一种多功能健康平板电脑,其特征在于,其包括:平板电脑主机、触摸屏、及设于平板电脑主机上的多个医疗测试单元,所述平板电脑内包括有平板电脑主板,该平板电脑主板上包括有平板电脑核心控制单元,多个医疗测试单元包括设于平板电脑主板上的多个医疗测试功能模块、及与多个医疗测试功能模块对应数量的多个测试接口,该多个种医疗测试功能模块分别与平板电脑核心控制单元电性连接,该多个测试接口设于平板电脑主机表面且与多个医疗测试功能模块分别对应电性连接。

2. 如权利要求1所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述平板电脑主机侧端面上包括有开关按键、数个操作按键、及数个通讯功能模块,该开关按键、数个操作按键、及数个通讯功能模块分别与平板电脑主板电性连接。

3. 如权利要求2所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述数个通讯功能模块包括100M网络接口、wifi通讯模块、蓝牙通讯模块、3G通讯模块、USB接口、及存储卡接口。

4. 如权利要求1所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述平板电脑核心控制单元内包括中央处理器、外设控制器、电源模块、时钟模块、接口控制器、及逻辑控制电路,多个医疗测试单元分别与该平板电脑核心控制单元电性连接,该中央处理器为X86架构或ARM架构的微处理器。

5. 如权利要求4所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述多个医疗测试单元包括血糖浓度采集单元、心电信号采集单元、及血压信号采集单元,多个测试接口包括集成电路血糖试纸插槽、心电图测量电极电缆接口、及血压测量臂套接口。

6. 如权利要求5所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述血糖浓度采集单元包括设于平板电脑主板上的血糖数据采集模块、及设于平板电脑主机一侧且与血糖数据采集模块电性连接的集成电路血糖试纸插槽,一集成电路血糖试纸通过该集成电路血糖试纸插槽插设于平板电脑主机内;所述心电信号采集单元包括设于平板电脑主板上的心电信号采集模块、及设于平板电脑主机一侧且与心电信号采集模块电性连接的心电图测量电极电缆接口,数个医用氯化银电极插设于该心电图测量电极电缆接口内与心电信号采集模块电性连接;所述血压信号采集单元包括设于平板电脑主板上的血压数据采集模块、及设于平板电脑主机一侧且与血压数据采集模块电性连接的血压测量臂套接口,一压力传感臂套插设于该血压测量臂套接口内与血压数据采集模块电性连接。

7. 如权利要求6所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述医用氯化银电极通过一屏蔽电缆插入心电图测量电极电缆接口内从而与心电信号采集模块电性连接。

8. 如权利要求1所述的多功能健康平板电脑,其特征在于,所述触摸屏为彩色液晶触摸屏,该触摸屏的边缘位置处设有数个触摸键、及数个指示灯,该数个触摸键、及数个指示灯分别与平板电脑主板电性连接,该数个指示灯包括电源指示灯、操作指示灯、及测量功能指示灯。

多功能健康平板电脑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平板电脑,尤其涉及一种集多种医疗测试功能于一体的健康平板电脑

背景技术

[0002] 随着社会的进步、工作节奏的加快和生活水平的不断提高,身体健康状况越来越被人们所关注,因此,体检就成为人们对身体状况进行定期检查的重要手段。

[0003] 现有的体检方式是根据不同的检查项目,采用不同的体检设备分别进行。然而,对心电监测、血压测量、及血糖测量多数仍需要人们前去医院进行检查,造成一定的不便,也不利于对病情的随时监测及掌控。此外,目前市面上有出售一些具有单独功能的便携式心电监测仪、便携式血压计、便携式血糖仪等家用医疗设备。这些设备虽然使用比较方便,给人类的健康医疗带来了巨大的改变,但是这些产品都是单机产品,健康资料不方便共同集中管理和存档,也不具备网络通讯功能,不利于医生远程掌握病人的健康状况,且其显示屏偏小,对于一些老年病人不方便阅读结果。再者,现有的单独功能的监测设备,需要对身体状况进行多项监测时,必须同时拥有多台监测设备,成本较为昂贵,不利于广泛推广使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种多功能健康平板电脑,其集成心电监测、血压测量、及血糖测量这三种医疗测量功能于一个便携式平板电脑内,利用平板电脑的强大处理能力集中处理测量数据,便于家庭医疗的开展,对于人们的健康监测带来巨大的改善;

[0005] 本实用新型的另一目的在于,提供一种多功能健康平板电脑,其利用一台中央处理器即可实现三种医疗测量功能于一体,使用较为方便,成本也较低。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种多功能健康平板电脑,其包括:平板电脑主机、触摸屏、及设于平板电脑主机上的多个医疗测试单元,所述平板电脑内包括有平板电脑主板,该平板电脑主板上包括有平板电脑核心控制单元,多个医疗测试单元包括设于平板电脑主板上的多个医疗测试功能模块、及与多个医疗测试功能模块对应数量的多个测试接口,该多个种医疗测试功能模块分别与平板电脑核心控制单元电性连接,该多个测试接口设于平板电脑主机表面且与多个医疗测试功能模块分别对应电性连接。

[0007] 所述平板电脑主机侧端面上包括有开关按键、数个操作按键、及数个通讯功能模块,该开关按键、数个操作按键、及数个通讯功能模块分别与平板电脑主板电性连接。

[0008] 所述数个通讯功能模块包括 100M 网络接口、wifi 通讯模块、蓝牙通讯模块、3G 通讯模块、USB 接口、及存储卡接口。

[0009] 所述平板电脑核心控制单元内包括中央处理器、外设控制器、电源模块、时钟模块、接口控制器、及逻辑控制电路,多个医疗测试单元分别与该平板电脑核心控制单元电性连接,该中央处理器为 X86 架构或 ARM 架构的微处理器。

[0010] 所述多个医疗测试单元包括血糖浓度采集单元、心电信号采集单元、及血压信号采集单元,多个测试接口包括集成电路血糖试纸插槽、心电图测量电极电缆接口、及血压测量臂套接口。

[0011] 所述血糖浓度采集单元包括设于平板电脑主板上的血糖数据采集模块、及设于平板电脑主机一侧且与血糖数据采集模块电性连接的集成电路血糖试纸插槽,一集成电路血糖试纸通过该集成电路血糖试纸插槽插设于平板电脑主机内;所述心电信号采集单元包括设于平板电脑主板上的心电信号采集模块、及设于平板电脑主机一侧且与心电信号采集模块电性连接的心电图测量电极电缆接口,数个医用氯化银电极插设于该心电图测量电极电缆接口内与心电信号采集模块电性连接;所述血压信号采集单元包括设于平板电脑主板上的血压数据采集模块、及设于平板电脑主机一侧且与血压数据采集模块电性连接的血压测量臂套接口,一压力传感臂套插设于该血压测量臂套接口内与血压数据采集模块电性连接。

[0012] 所述医用氯化银电极通过一屏蔽电缆插入心电图测量电极电缆接口内从而与心电信号采集模块电性连接。

[0013] 所述触摸屏为彩色液晶触摸屏,该触摸屏的边缘位置处设有数个触摸键、及数个指示灯,该数个触摸键、及数个指示灯分别与平板电脑主板电性连接,该数个指示灯包括电源指示灯、操作指示灯、及测量功能指示灯。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型所提供的多功能健康平板电脑,其不仅具有计算机的功能,还集成了心电监测、血压测量、及血糖测量这三种医疗测量功能于一个便携式平板电脑内,利用平板电脑的强大的处理能力集中处理测量数据,大屏幕彩色显示及电容式多点触摸界面更易操作,其易用的网络通讯功能可以直接和医生及医疗数据库对接,从而更加便于家庭医疗的开展,对于人们的健康监测带来巨大的改善。此外,由于其利用一台中央处理器即可实现三种医疗测量功能于一体,使用较为方便,成本也较低,有利于广泛的推广应用。

[0015] 为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容,请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

[0016] 下面结合附图,通过对本实用新型的具体实施方式详细描述,将使本实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

[0017] 附图中,

[0018] 图 1 为本实用新型的多功能健康平板电脑一具体实施例的结构示意图;

[0019] 图 2 为本实用新型的多功能健康平板电脑的模块结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为进一步阐述本实用新型所采取的技术手段及其效果,以下结合本实用新型的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0021] 如图 1、2 所示,本实用新型提供一种多功能健康平板电脑,其包括:平板电脑主机 10、触摸屏 20、及设于平板电脑主机 10 上的多个医疗测试单元,所述平板电脑 10 内包括有

平板电脑主板（未图示），该平板电脑主板上包括有平板电脑核心控制单元 12，多个医疗测试单元包括设于平板电脑主板上的多个医疗测试功能模块、及与多个医疗测试功能模块对应数量的多个测试接口，该多个种医疗测试功能模块分别与平板电脑核心控制单元 12 电性连接，该多个测试接口设于平板电脑主机 10 表面且与多个医疗测试功能模块分别对应电性连接，通过该多个医疗测试单元可以对人体多项健康状况进行监测，集计算机与多项医疗检测功能于一体。

[0022] 进一步地，本实用新型的平板电脑主机 10 侧端面上包括有开关按键 14、数个操作按键、及数个通讯功能模块（未图示），该开关按键 14、数个操作按键、及数个通讯功能模块分别与平板电脑主板电性连接。其中，该数个通讯功能模块包括 100M 网络接口、wifi 通讯模块、蓝牙通讯模块、3G 通讯模块、USB 接口、及存储卡接口等。该开关按键 14、数个操作按键、及数个通讯功能模块可以设于平板电脑主机 10 的任何一个侧端面上。

[0023] 本实用新型的触摸屏 20 为彩色液晶触摸屏，该触摸屏 20 的边缘位置处设有数个触摸键 22、及数个指示灯，该数个触摸键 22、及数个指示灯分别与平板电脑主板电性连接，该数个指示灯包括电源指示灯 24、操作指示灯 25、及测量功能指示灯 26、27、及 28。该数个触摸键 22、及数个指示灯 26、27、及 28 可以设于触摸屏 20 任意一侧的边缘位置处，通过该触摸键 22 及数个操作按键对平板电脑进行功能操作。其中，该测量功能指示灯 26、27、及 28 分别为血糖测试功能指示灯 26、心电测试功能指示灯 27、及血压测试功能指示灯 28。

[0024] 本实用新型中，平板电脑核心控制单元 12 内包括中央处理器、外设控制器（X86 架构下）、电源模块、时钟模块、接口控制器以及其他逻辑控制电路（未图示），多个医疗测试单元分别与该平板电脑核心控制单元 12 电性连接，该中央处理器为 X86 架构或 ARM 架构的微处理器，其运行于 Google Android 系统或者 windows 系统。该系统内包括有运行于平板电脑的健康数据处理及管理软件，将各医疗测试单元的数据进行处理、显示、存档，可以通过网络发送出去，也可以转换成标准的医学数据格式文件通过 USB 接口或者存储卡进行存储。

[0025] 特别地，本实用新型的多功能健康平板电脑中，多个医疗测试单元包括血糖浓度采集单元 32、心电信号采集单元 34、及血压信号采集单元 36，多个测试接口包括集成电路血糖试纸插槽 322、心电图测量电极电缆接口 342、及血压测量臂套接口 362。其中，该血糖浓度采集单元 32 包括设于平板电脑主板上的血糖数据采集模块（未图示）、及设于平板电脑主机 10 一侧且与血糖数据采集模块电性连接的集成电路血糖试纸插槽 322，一集成电路血糖试纸 324 通过该集成电路血糖试纸插槽 322 插设于平板电脑主机 10 内，以对人体血糖浓度进行测量。进一步地，所述心电信号采集单元 34 包括设于平板电脑主板上的心电信号采集模块（未图示）、及设于平板电脑主机 10 一侧且与心电信号采集模块电性连接的心电图测量电极电缆接口 342，数个医用氯化银电极 344 插设于该心电图测量电极电缆接口 342 内与心电信号采集模块电性连接，以对人体的心电信号进行测量。更进一步地，本实用新型的血压信号采集单元 36 包括设于平板电脑主板上的血压数据采集模块（未图示）、及设于平板电脑主机 10 一侧且与血压数据采集模块电性连接的血压测量臂套接口 362，一压力传感臂套 364 插设于该血压测量臂套接口 362 内与血压数据采集模块电性连接，以对人体血压进行测量。该集成电路血糖试纸插槽 322、心电图测量电极电缆接口 342、及血压测量臂套接口 362 可以设于平板电脑主机 10 的任意一端面上，通过该数个测试接口对人体进行心

电监测、血压测量、及血糖测量这三种医疗测量。

[0026] 在本实用新型中,所述医用氯化银电极 344 为三个专业的医用氯化银电极,该医用氯化银电极 344 通过一屏蔽电缆插入心电图测量电极电缆接口 342 内从而与心电信号采集模块电性连接。

[0027] 本实用新型的多功能健康平板电脑集娱乐、阅读等计算机功能与多项医疗测试功能于一体,可以对人体进行心电监测、血压测量、及血糖测量。工作时,选择所需要的测试项目,当选择血糖测量时,该多功能健康平板电脑系统内的健康数据处理及管理软件开始运行,将集成电路血糖试纸 324 通过集成电路血糖试纸插槽 322 插设于平板电脑主机 10 内,血糖测量功能指示灯 26 发亮,几秒钟后测试完毕根据用户选择的软件选项显示结果。当选择心电测试时,将医用氯化银电极 344 插设于该心电图测量电极电缆接口 342 内,心电测试功能指示灯 27 发亮,测试完毕后根据用户选择的软件选项显示结果。同样的,当选择血糖测量时,将压力传感臂套 364 插设于该血压测量臂套接口 362 内,血压测量功能指示灯 28 发亮,测试完毕后根据用户选择的软件选项显示结果。该健康数据处理及管理软件还带有语音提示和播报功能,可以为用户播报测试结果。同时,该多功能健康平板电脑还可以将健康测试数据传送给相关专业医生进行更加专业的医疗诊断。使用结束后关闭健康数据处理及管理软件,测量功能指示灯 26、27、及 28 均熄灭。

[0028] 综上所述,本实用新型所提供的多功能健康平板电脑,其不仅具有计算机的功能,还集成了心电监测、血压测量、及血糖测量这三种医疗测量功能于一个便携式平板电脑内,利用平板电脑的强大的处理能力集中处理测量数据,大屏幕彩色显示及电容式多点触摸界面更易操作,其易用的网络通讯功能可以直接和医生及医疗数据库对接,从而更加便于家庭医疗的开展,对于人们的健康监测带来巨大的改善。此外,由于其利用一台中央处理器即可实现三种医疗测量功能于一体,使用较为方便,成本也较低,有利于广泛的推广应用。

[0029] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。

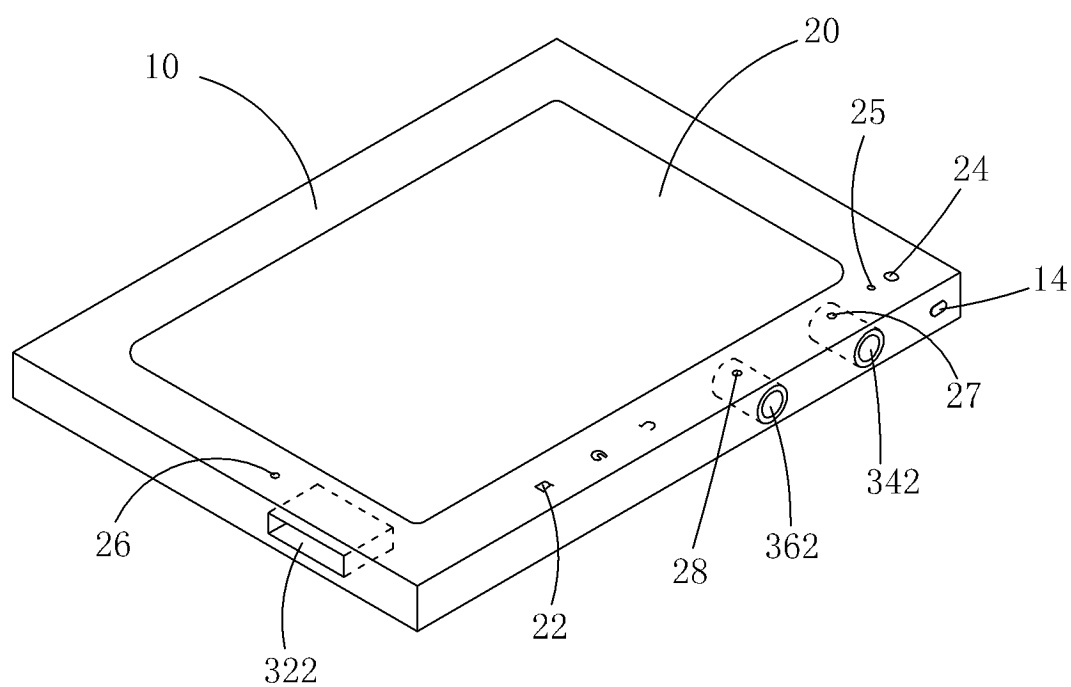


图 1

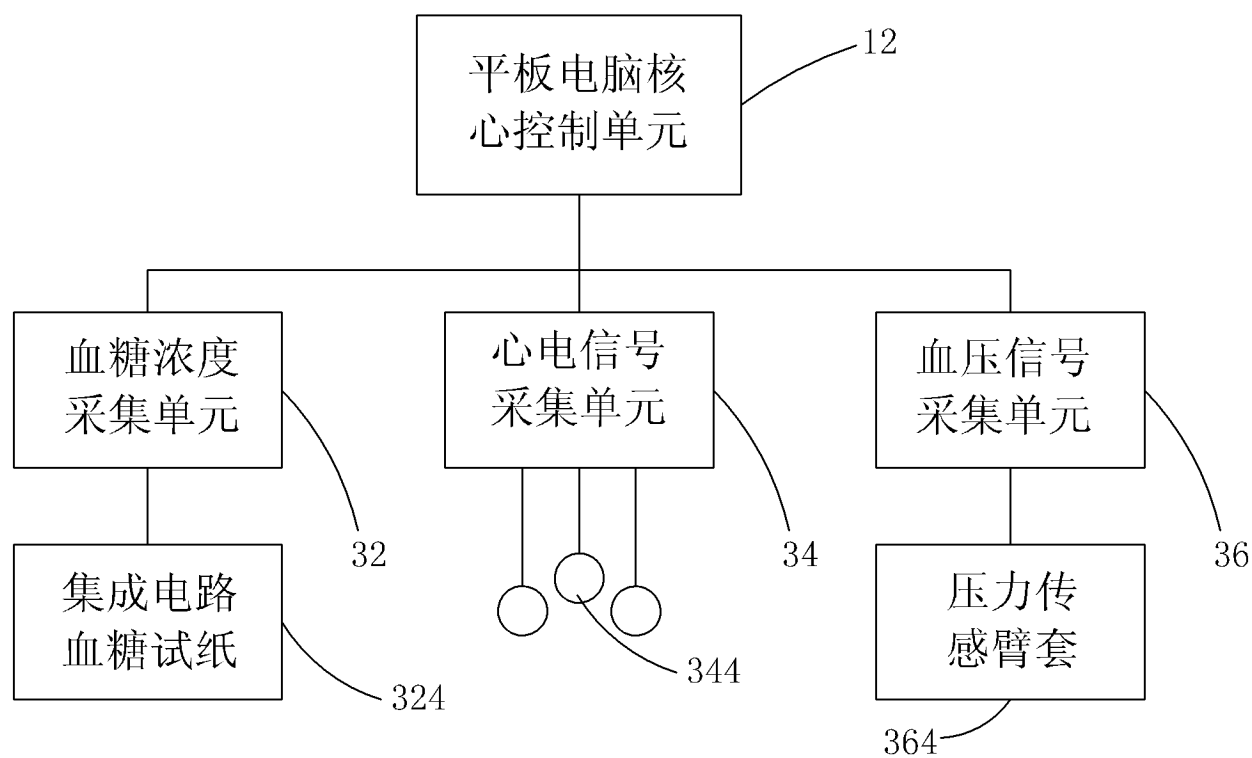


图 2