



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105286821 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510593419. 7

(22) 申请日 2015. 09. 14

(71) 申请人 黄欢

地址 266000 山东省青岛市市南区江苏路
31 号 1 单元 604 户

(72) 发明人 黄欢 王永彬

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 1/00(2006. 01)

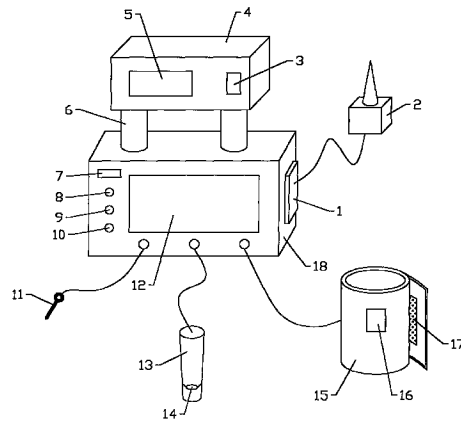
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种多功能心血管分析检测设备

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能心血管分析检测设备,包括第一壳体和第二壳体,所述第一壳体的正面设有触摸屏,触摸屏的下侧从左到右通过控制线分别连接有电极、内窥镜管体和充气式绑带,内窥镜管体的内部设有内窥镜,充气式绑带的外侧设有气泵,充气式绑带的内侧设有压力传感器,第一壳体的右侧设有微处理器,微处理器上通过控制线连接有无线通信模块,第一壳体的上方设有第二壳体,第二壳体与第一壳体之间通过支架进行连接固定,第二壳体的正面左侧设有压力显示屏。本发明功能多样,使用调节方便,可以满足患者心血管疾病方面的相关检测,提升工作效率。



1. 一种多功能心血管分析检测设备,包括第一壳体、第二壳体、电极、内窥镜管体、充气式绑带和无线通信模块,其特征在于,所述第一壳体的正面设有触摸屏,触摸屏的左侧从上到下分别设有电源开关、气泵开关、电极开关和内窥镜开关,触摸屏的下侧从左到右通过控制线分别连接有电极、内窥镜管体和充气式绑带,所述内窥镜管体的内部设有内窥镜,所述充气式绑带的外侧设有气泵,充气式绑带的内侧设有压力传感器,所述第一壳体的右侧设有微处理器,微处理器上通过控制线连接有无线通信模块,所述第一壳体的上方设有第二壳体,第二壳体与第一壳体之间通过支架进行连接固定,所述第二壳体的正面左侧设有压力显示屏,第二壳体的正面右侧设有显示开关。

2. 根据权利要求1所述的多功能心血管分析检测设备,其特征在于,所述触摸屏采用多点触控式电容触摸屏。

3. 根据权利要求1所述的多功能心血管分析检测设备,其特征在于,所述电极为干式电极、杯式电极或贴片式电极。

4. 根据权利要求1所述的多功能心血管分析检测设备,其特征在于,所述内窥镜管体为伸缩式管体。

5. 根据权利要求1所述的多功能心血管分析检测设备,其特征在于,所述压力传感器采用电容式压力传感器、变磁阻式压力传感器、霍尔式压力传感器或谐振式压力传感器。

6. 根据权利要求1所述的多功能心血管分析检测设备,其特征在于,所述微处理器采用STM32F103芯片。

7. 根据权利要求1所述的多功能心血管分析检测设备,其特征在于,所述支架为伸缩式支架。

一种多功能心血管分析检测设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备领域,具体是一种多功能心血管分析检测设备。

背景技术

[0002] 心血管疾病,又称为循环系统疾病,是一系列涉及循环系统的疾病,循环系统指人体内运送血液的器官和组织,主要包括心脏、血管(动脉、静脉、微血管),可以细分为急性和慢性,一般都是与动脉硬化有关,常见症状有心悸、呼吸困难、紫绀、眩晕、晕厥和疲劳等。现有的心血管疾病检测装置功能单一,使用调节不便,患者和医生数据获取较困难,不便于统计分析,影响医生的工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能心血管分析检测设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种多功能心血管分析检测设备,包括第一壳体、第二壳体、电极、内窥镜管体、充气式绑带和无线通信模块,所述第一壳体的正面设有触摸屏,触摸屏的左侧从上到下分别设有电源开关、气泵开关、电极开关和内窥镜开关,触摸屏的下侧从左到右通过控制线分别连接有电极、内窥镜管体和充气式绑带,所述内窥镜管体的内部设有内窥镜,所述充气式绑带的外侧设有气泵,充气式绑带的内侧设有压力传感器,所述第一壳体的右侧设有微处理器,微处理器上通过控制线连接有无线通信模块,所述第一壳体的上方设有第二壳体,第二壳体与第一壳体之间通过支架进行连接固定,所述第二壳体的正面左侧设有压力显示屏,第二壳体的正面右侧设有显示开关。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述触摸屏采用多点触控式电容触摸屏。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述电极为干式电极、杯式电极或贴片式电极。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述内窥镜管体为伸缩式管体。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述压力传感器采用电容式压力传感器、变磁阻式压力传感器、霍耳式压力传感器或谐振式压力传感器。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述微处理器采用 STM32F103 芯片。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述支架为伸缩式支架。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过气泵开关控制气泵动作对充气式绑带进行充气,并通过压力传感器进行压力检测,通过调节支架的伸缩长度,便于医生进行观测,通过显示开关控制压力显示屏进行压力传感器检测到的压力显示,对患者进行脉搏心跳检测,通过伸缩式的内窥镜管体和其内置的内窥镜可以对患者进行内窥镜检查,将患者体内的心血管组织检测结果显示到触摸屏上,通过电极进行肢体和胸腔检测,以获得更直接的血压检测信息,通过无线通信模块便于通过智能手机、平板电脑或笔记本电脑进行远程数据接收,便于进行数据统计分析,综上所述,该装置功能多样,使用调节方便,可以满足

患者心血管疾病方面的相关检测,提升工作效率。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0014] 图中:1- 微处理器,2- 无线通信模块,3- 显示开关,4- 第二壳体,5- 压力显示屏,6- 支架,7- 电源开关,8- 气泵开关,9- 电极开关,10- 内窥镜开关,11- 电极,12- 触摸屏,13- 内窥镜管体,14- 内窥镜,15- 充气式绑带,16- 气泵,17- 压力传感器,18- 第一壳体。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图 1,本发明实施例中,一种多功能心血管分析检测设备,包括第一壳体 18、第二壳体 4、电极 11、内窥镜管体 13、充气式绑带 15 和无线通信模块 2,所述第一壳体 18 的正面设有触摸屏 12,触摸屏 12 采用多点触控式电容触摸屏,通过触摸屏 12 可以将检测到的身体机能信息反馈给病人,触摸屏 12 的左侧从上到下分别设有电源开关 7、气泵开关 8、电极开关 9 和内窥镜开关 10,通过电源开关 7 控制整个装置供电工作,通过气泵开关 8、电极开关 9 和内窥镜开关 10 分别对电极 11、内窥镜 14 和气泵 16 进行控制动作,触摸屏 12 的下侧从左到右通过控制线分别连接有电极 11、内窥镜管体 13 和充气式绑带 15,所述电极 11 为干式电极、杯式电极或贴片式电极,可以通过电极 11 进行肢体和胸腔检测,以获得相关的血压检测信息,所述内窥镜管体 13 为伸缩式管体,内窥镜管体 13 的内部设有内窥镜 14,通过内窥镜 14 进行内窥镜检查,将患者体内的心血管组织检测结果显示到触摸屏 12 上,所述充气式绑带 15 的外侧设有气泵 16,通过气泵 16 对充气式绑带 15 进行充气作业,并通过充气式绑带 15 在血压测量期间环绕使用者的手臂,充气式绑带 15 的内侧设有压力传感器 17,压力传感器 17 采用电容式压力传感器、变磁阻式压力传感器、霍尔式压力传感器或谐振式压力传感器,通过压力传感器 17 进行压力检测,以在不影响检测效果的前提下,提升病人的舒适度,并通过压力显示屏 5 进行压力显示,所述第一壳体 18 的右侧设有微处理器 1,微处理器 1 采用 STM32F103 芯片,价格低廉,且可以满足存储容量需求,微处理器 1 上通过控制线连接有无线通信模块 2,以便于通过智能手机、平板电脑或笔记本电脑进行远程接收,有利于实现存储容量要求,使用方便、价格低廉,节省了成本,所述第一壳体 18 的上方设有第二壳体 4,第二壳体 4 与第一壳体 18 之间通过支架 6 进行连接固定,支架 6 为伸缩式支架,所述第二壳体 4 的正面左侧设有压力显示屏 5,通过压力显示屏 5 显示压力传感器 17 检测到的压力大小,第二壳体 4 的正面右侧设有显示开关 3,通过显示开关 3 对压力显示屏 5 进行显示控制。

[0017] 本发明的工作原理是:在使用时,通过电源开关 7 对装置进行上电,将充气式绑带 15 伸开并缠绕于患者手臂上,通过气泵开关 8 控制气泵 16 动作对充气式绑带 15 进行充气,并通过压力传感器 17 进行压力检测,通过调节支架 6 的伸缩长度,便于医生进行观测,通过显示开关 3 控制压力显示屏 5 进行压力传感器 17 检测到的压力显示,对患者进行脉搏心跳

检测,通过伸缩式的内窥镜管体 13 和其内置的内窥镜 14 可以对患者进行内窥镜检查,将患者体内的心血管组织检测结果显示到触摸屏 12 上,通过电极 11 进行肢体和胸腔检测,以获得更直接的血压检测信息,通过无线通信模块 2 便于通过智能手机、平板电脑或笔记本电脑进行远程数据接收,有利于实现存储容量要求,使用方便、价格低廉,节省了成本。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

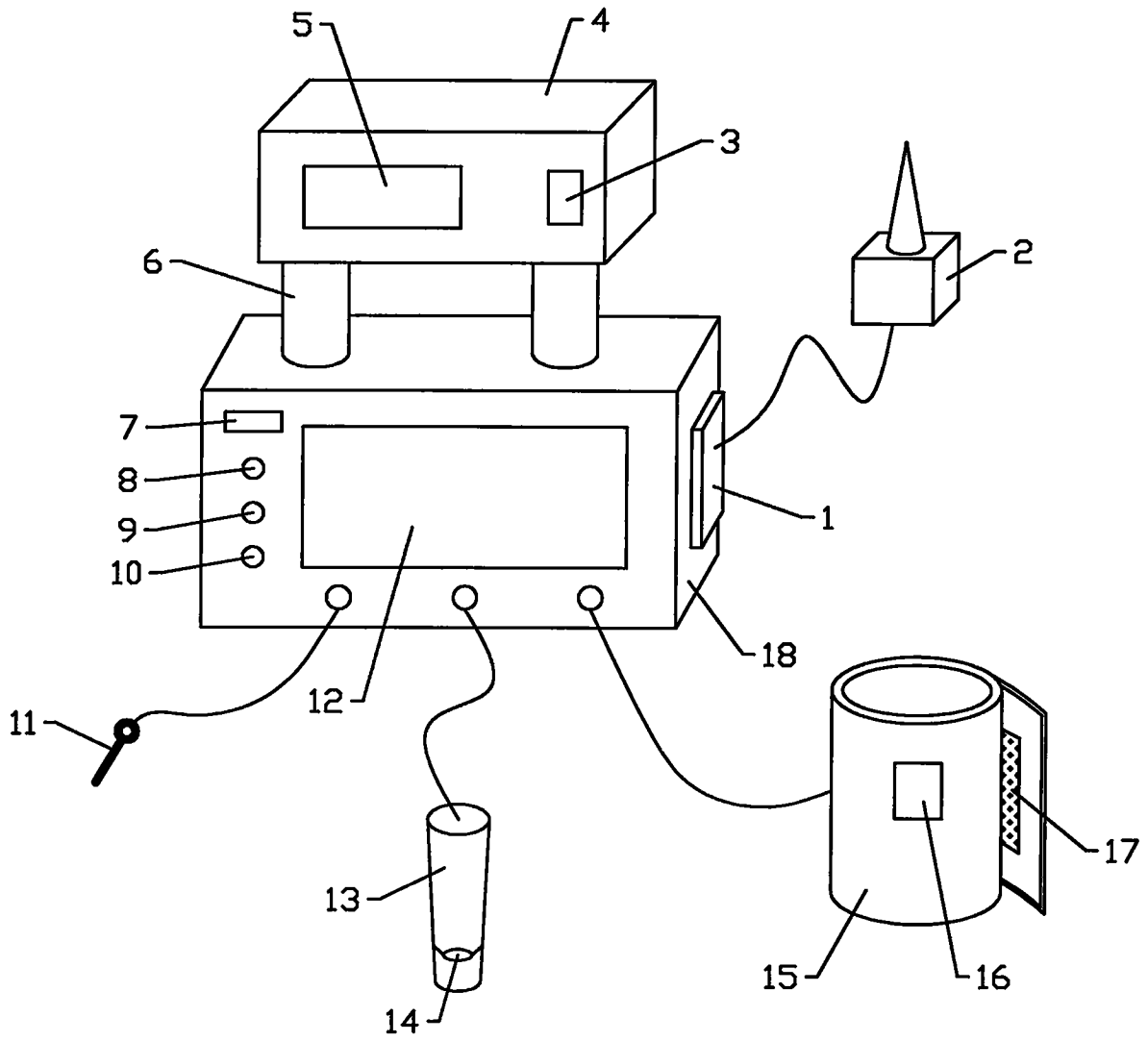


图 1

专利名称(译)	一种多功能心血管分析检测设备		
公开(公告)号	CN105286821A	公开(公告)日	2016-02-03
申请号	CN201510593419.7	申请日	2015-09-14
[标]申请(专利权)人(译)	黄焕		
申请(专利权)人(译)	黄欢		
当前申请(专利权)人(译)	黄欢		
[标]发明人	黄欢 王永彬		
发明人	黄欢 王永彬		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能心血管分析检测设备，包括第一壳体和第二壳体，所述第一壳体的正面设有触摸屏，触摸屏的下侧从左到右通过控制线分别连接有电极、内窥镜管体和充气式绑带，内窥镜管体的内部设有内窥镜，充气式绑带的外侧设有气泵，充气式绑带的内侧设有压力传感器，第一壳体的右侧设有微处理器，微处理器上通过控制线连接有无线通信模块，第一壳体的上方设有第二壳体，第二壳体与第一壳体之间通过支架进行连接固定，第二壳体的正面左侧设有压力显示屏。本发明功能多样，使用调节方便，可以满足患者心血管疾病方面的相关检测，提升工作效率。

