(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205814307 U
(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620466614.3

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 济南威尔诚信科技有限公司
地址 250100 山东省济南市历城区花园路168号融基大厦1号楼808室

(72)发明人 王阳

(51)Int.Cl.
A61B 5/02(2006.01)
A61B 5/00(2006.01)

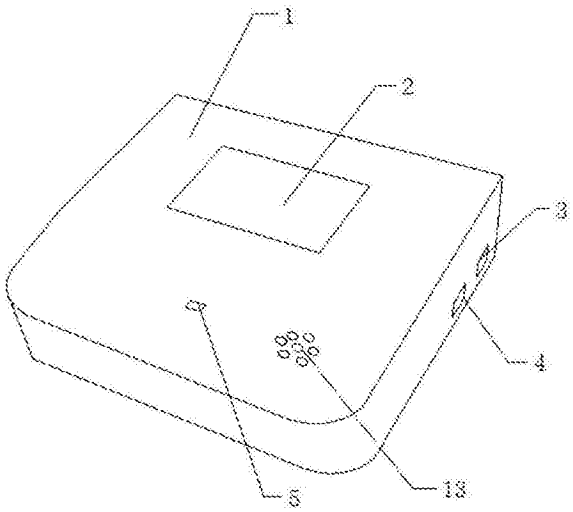
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种动脉硬化检测仪

(57)摘要

本实用新型提供一种动脉硬化检测仪，触摸显示屏安装在主体上端面的中间位置，电源开关安装在主体上端面上且具体位于触摸显示屏的下端，通孔分布在主体上端面且具体位于电源开关的右侧位置，心电传感器插槽与心音传感器插槽固定在主体右侧端面上，通过添加触摸显示屏来便于医护人员进行操作，该设计解决了传统动脉硬化检测仪通过按钮进行操作费时费力的问题，另外放置箱的添加则实现对本实用新型的携带，该设计大大的提高了本实用新型的便携性，另外魔术贴的设计则实现对心音传感器与心电传感器的固定，进而减少了检查所需的时间，而无线通信模块的添加则符合现在关于物联网的需求，为信息的共享提供了保障。



CN 205814307 U

1.一种动脉硬化检测仪，包括分析仪主体部分、检测设备以及内部控制设备，其特征在于：所述分析仪主体部分由主体(1)、触摸显示屏(2)、心电传感器插槽(3)、心音传感器插槽(4)、电源开关(5)、放置箱(6)以及通孔(13)组成，所述主体(1)为立方体结构，所述触摸显示屏(2)安装在主体(1)上端面的中间位置，所述电源开关(5)安装在主体(1)上端面上且具体位于触摸显示屏(2)的下端，所述通孔(13)分布在主体(1)上端面且具体位于电源开关(5)的右侧位置，所述心电传感器插槽(3)与心音传感器插槽(4)固定在主体(1)右侧端面上，所述主体(1)放置在放置箱(6)的内部；

所述检测设备由插头(7)、电性连接线(8)、魔术贴(9)、心音传感器(10)、绑带(11)以及心电传感器(12)组成，所述插头(7)通过电性连接线(8)与绑带(11)上的心音传感器(10)连接在一起，所述心音传感器(10)安装在绑带(11)的中间位置，所述绑带(11)的两侧位置分布有魔术贴(9)，所述插头(7)通过电性连接线(8)与绑带(11)上的心电传感器(12)连接在一起；

所述内部控制设备由模/数转换器(14)、微处理器(15)、数/模转换器(16)、扬声器(17)以及无线通信模块(18)组成，所述模/数转换器(14)、微处理器(15)、数/模转换器(16)、扬声器(17)以及无线通信模块(18)位于主体(1)的内部，所述扬声器(17)位于通孔(13)的后端位置，所述心电传感器(12)通过电性连接线(8)与模/数转换器(14)单向电性连接，所述心音传感器(10)通过电性连接线(8)与模/数转换器(14)单向电性连接，所述模/数转换器(14)通过电性连接线(8)与微处理器(15)单向电性连接，所述微处理器(15)通过电性连接线(8)与数/模转换器(16)双向电性连接，所述数/模转换器(16)通过电性连接线(8)与触摸显示屏(2)双向电性连接，所述数/模转换器(16)通过电性连接线(8)与扬声器(17)单向电性连接，所述数/模转换器(16)通过电性连接线(8)与无线通信模块(18)单向电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种动脉硬化检测仪，其特征在于：所述心电传感器插槽(3)与心音传感器插槽(4)规格相同。

3.根据权利要求1所述的一种动脉硬化检测仪，其特征在于：所述主体(1)的前侧端面进行倒角处理。

一种动脉硬化检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型是一种动脉硬化检测仪，属于医疗设备领域。

背景技术

[0002] 现有技术中，动脉硬化是动脉的一种非炎性病变，可使动脉管壁增厚、变硬，失去弹性，官腔狭小。随着经济社会的不断发展，人们生活水平的逐步提高，一些与生活密切相关的疾病，如高血压、高血脂等发病率不断提高，而动脉硬化是与这些疾病联系在一起的重要并发症。动脉硬化的早期检测对心血管疾病的预防具有重要价值，因此早期检查出有潜在风险但又无明显症状的病人，医务人员就可以通过药物和合理饮食来让这些潜在病人避免动脉硬化，因此对于现代社会的中老年人来说，使用动脉硬化检测仪的重要性日益提高，然而现有的动脉硬化检测仪的显示屏是固定在动脉硬化检测仪上，患者在进行检查过程中无法看到动脉硬化检测仪的显示屏上的检查结果，所以需要一种动脉硬化检测仪来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种动脉硬化检测仪，通过添加触摸显示屏、放置箱以及魔术贴来解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型使用方便，便于操作，稳定性好，可靠性高。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种动脉硬化检测仪，包括分析仪主体部分、检测设备以及内部控制设备，所述分析仪主体部分由主体、触摸显示屏、心电传感器插槽、心音传感器插槽、电源开关、放置箱以及通孔组成，所述主体为立方体结构，所述触摸显示屏安装在主体上端面的中间位置，所述电源开关安装在主体上端面上且具体位于触摸显示屏的下端，所述通孔分布在主体上端面且具体位于电源开关的右侧位置，所述心电传感器插槽与心音传感器插槽固定在主体右侧端面上，所述主体放置在放置箱的内部。

[0005] 所述检测设备由插头、电性连接线、魔术贴、心音传感器、绑带以及心电传感器组成，所述插头通过电性连接线与绑带上的心音传感器连接在一起，所述心音传感器安装在绑带的中间位置，所述绑带的两侧位置分布有魔术贴，所述插头通过电性连接线与绑带上的心电传感器连接在一起。

[0006] 所述内部控制设备由模/数转换器、微处理器、数/模转换器、扬声器以及无线通信模块组成，所述模/数转换器、微处理器、数/模转换器、扬声器以及无线通信模块位于主体的内部，所述扬声器位于通孔的后端位置，所述心电传感器通过电性连接线与模/数转换器单向电性连接，所述心音传感器通过电性连接线与模/数转换器单向电性连接，所述模/数转换器通过电性连接线与微处理器单向电性连接，所述微处理器通过电性连接线与数/模转换器双向电性连接，所述数/模转换器通过电性连接线与触摸显示屏双向电性连接，所述数/模转换器通过电性连接线与扬声器单向电性连接，所述数/模转换器通过电性连接线与

无线通信模块单向电性连接。

[0007] 进一步地，所述心电传感器插槽与心音传感器插槽规格相同。

[0008] 进一步地，所述主体的前侧端面进行倒角处理。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种动脉硬化检测仪，通过添加触摸显示屏来便于医护人员进行操作，该设计解决了传统动脉硬化检测仪通过按钮进行操作费时费力的问题，另外放置箱的添加则实现对本实用新型的携带，该设计大大的提高了本实用新型的便携性，另外魔术贴的设计则实现对心音传感器与心电传感器的固定，进而减少了检查所需的时间，而无线通信模块的添加则符合现在关于物联网的需求，为信息的共享提供了保障，本实用新型使用方便，便于操作，稳定性好，可靠性高。

附图说明

[0010] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0011] 图1为本实用新型一种动脉硬化检测仪的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种动脉硬化检测仪中放置箱的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型一种动脉硬化检测仪中心音传感器的结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型一种动脉硬化检测仪中心电传感器的结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型一种动脉硬化检测仪的工作原理示意图；

[0016] 图中：1-主体、2-触摸显示屏、3-心电传感器插槽、4-心音传感器插槽、5-电源开关、6-放置箱、7-插头、8-电性连接线、9-魔术贴、10-心音传感器、11-绑带、12-心电传感器、13-通孔、14-模/数转换器、15-微处理器、16-数/模转换器、17-扬声器、18-无线通信模块。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1-图5，本实用新型提供一种技术方案：一种动脉硬化检测仪，包括分析仪主体部分、检测设备以及内部控制设备，所述分析仪主体部分由主体1、触摸显示屏2、心电传感器插槽3、心音传感器插槽4、电源开关5、放置箱6以及通孔13组成，所述主体1为立方体结构，所述触摸显示屏2安装在主体1上端面的中间位置，通过添加触摸显示屏2来便于医护人员进行操作，该设计解决了传统动脉硬化检测仪通过按钮进行操作费时费力的问题，所述电源开关5安装在主体1上端面上且具体位于触摸显示屏2的下端，所述通孔13分布在主体1上端面且具体位于电源开关5的右侧位置，所述心电传感器插槽3与心音传感器插槽4固定在主体1右侧端面上，所述主体1放置在放置箱6的内部，放置箱6的添加则实现对本实用新型的携带，该设计大大的提高了本实用新型的便携性。

[0019] 所述检测设备由插头7、电性连接线8、魔术贴9、心音传感器10、绑带11以及心电传感器12组成，所述插头7通过电性连接线8与绑带11上的心音传感器10连接在一起，所述心音传感器10安装在绑带11的中间位置，所述绑带11的两侧位置分布有魔术贴9，魔术贴9的设计则实现对心音传感器10与心电传感器12的固定，进而减少了检查所需的时间，所述插头7通过电性连接线8与绑带11上的心电传感器12连接在一起。

[0020] 所述内部控制设备由模/数转换器14、微处理器15、数/模转换器16、扬声器17以及无线通信模块18组成，所述模/数转换器14、微处理器15、数/模转换器16、扬声器17以及无线通信模块18位于主体1的内部，所述扬声器17位于通孔13的后端位置，所述心电传感器12通过电性连接线8与模/数转换器14单向电性连接，所述心音传感器10通过电性连接线8与模/数转换器14单向电性连接，所述模/数转换器14通过电性连接线8与微处理器15单向电性连接，所述微处理器15通过电性连接线8与数/模转换器16双向电性连接，所述数/模转换器16通过电性连接线8与触摸显示屏2双向电性连接，所述数/模转换器16通过电性连接线8与扬声器17单向电性连接，所述数/模转换器16通过电性连接线8与无线通信模块18单向电性连接，无线通信模块18的添加则符合现在关于物联网的需求，为信息的共享提供了保障。

[0021] 心电传感器插槽3与心音传感器插槽4规格相同，所述主体1的前侧端面进行倒角处理。

[0022] 具体实施方式：在进行使用时，首先工作人员对本实用新型进行检查，检查是否存在缺陷，如果存在缺陷的话就无法进行使用了，此时需要通知维修人员进行维修，如果不存在问题的话就可以进行使用。

[0023] 使用时，首先医护人员将本实用新型从放置箱6中拿出，拿出过后将插头7分别与心音传感器插槽4与心电传感器插槽3固定在一起，固定完成后将固定有心电传感器12与心音传感器10的绑带11固定在检测人员的身体上，接下来，心电传感器12与心音传感器10将检测的数据传输到模/数转换器14中，在模/数转换器14中将模拟信号转化为数字信号后传输到微处理器15中我，微处理器15对数据进行分析处理后传输到数/模转换器16，进而数/模转换器16将信号转化为模拟信号后传输到触摸显示屏2中显示出来，与此同时，数据通过无线通信模块18发送出去，继而实现信息的共享，另外，当检测完成后，微处理器15控制扬声器17响起，提醒医护人员将绑在被检测人员身体上的绑带11拆下。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

[0025] 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。

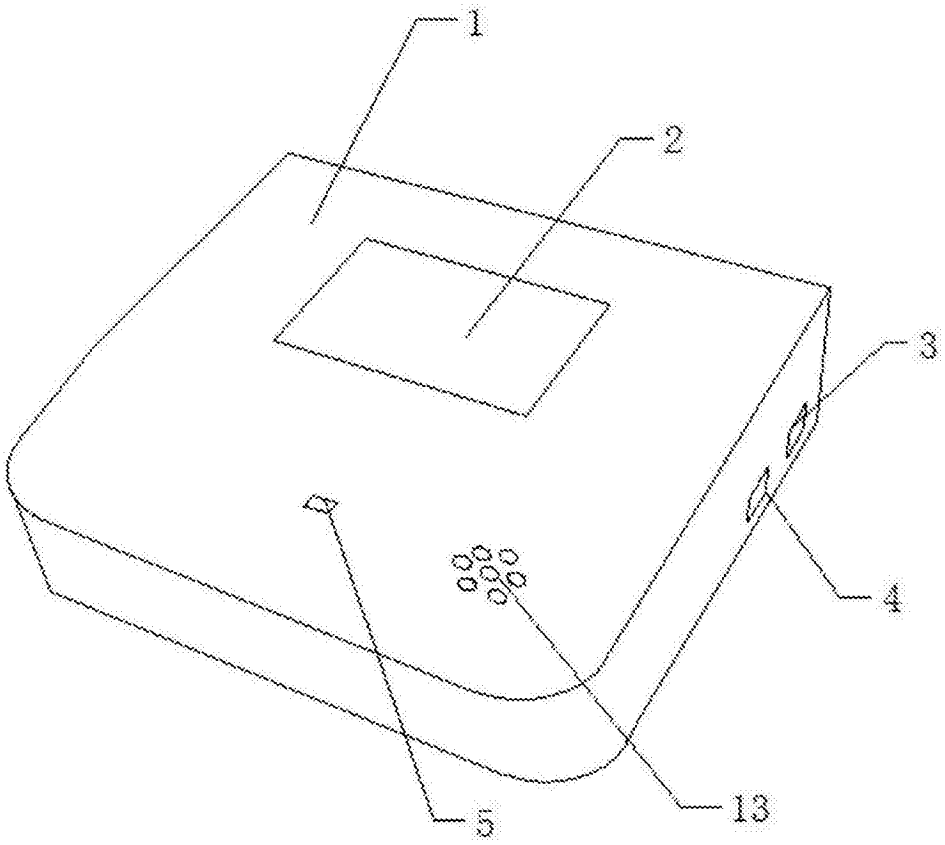


图1

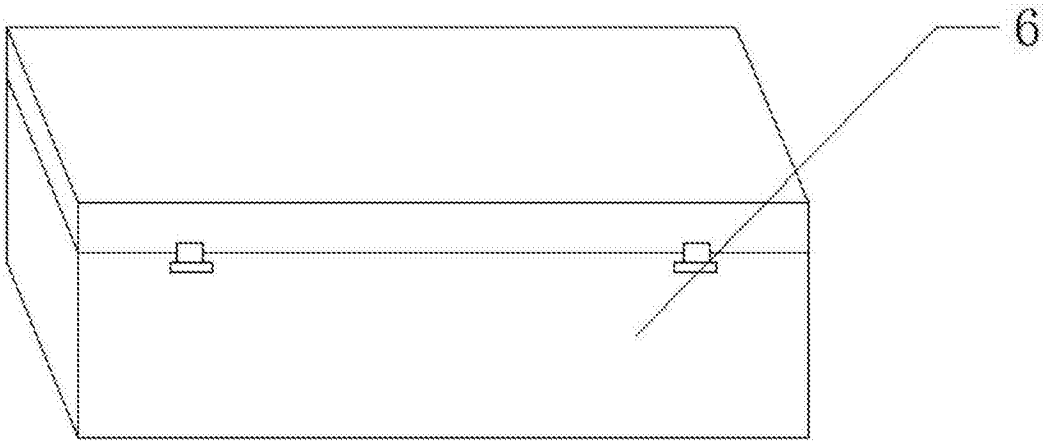


图2

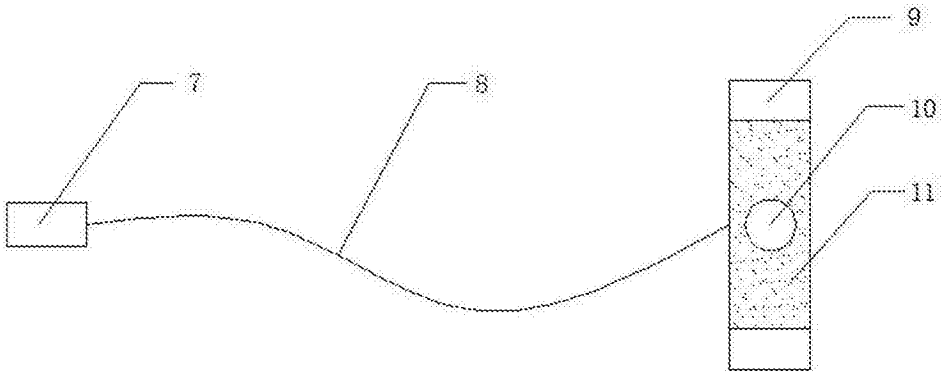

9
7
8
10
11

图3

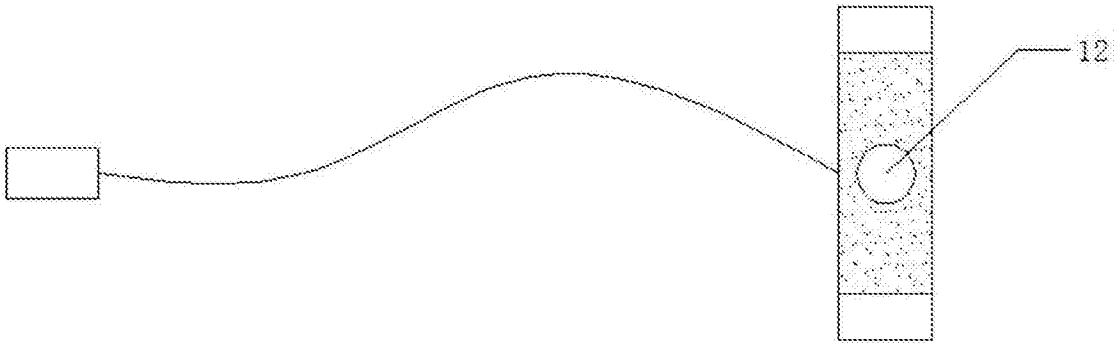
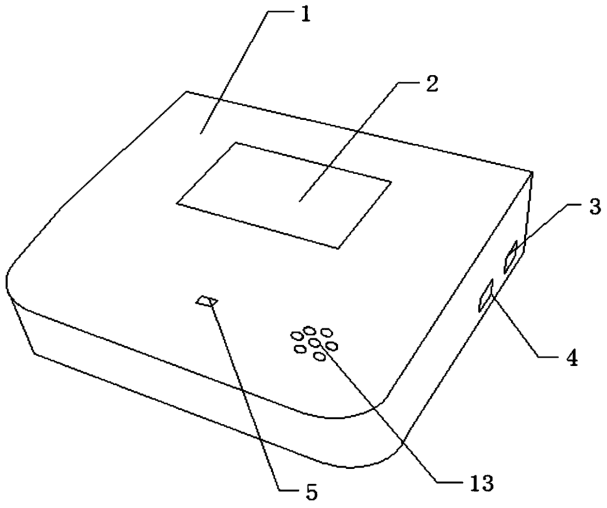

12

图4

心音传感器10
心电传感器12
模/数转换器14
微处理器15
数/模转换器16
触摸显示屏2
扬声器17
无线通信模块18

图5

专利名称(译)	一种动脉硬化检测仪		
公开(公告)号	CN205814307U	公开(公告)日	2016-12-21
申请号	CN201620466614.3	申请日	2016-05-20
[标]申请(专利权)人(译)	济南威尔诚信科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	济南威尔诚信科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	济南威尔诚信科技有限公司		
[标]发明人	王阳		
发明人	王阳		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种动脉硬化检测仪，触摸显示屏安装在主体上端面的中间位置，电源开关安装在主体上端面上且具体位于触摸显示屏的下端，通孔分布在主体上端面且具体位于电源开关的右侧位置，心电传感器插槽与心音传感器插槽固定在主体右侧端面上，通过添加触摸显示屏来便于医护人员进行操作，该设计解决了传统动脉硬化检测仪通过按钮进行操作费时费力的问题，另外放置箱的添加则实现对本实用新型的携带，该设计大大的提高了本实用新型的便携性，另外魔术贴的设计则实现对心音传感器与心电传感器的固定，进而减少了检查所需的时间，而无线通信模块的添加则符合现在关于物联网的需求，为信息的共享提供了保障。