



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206390906 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201620780601.3

(22)申请日 2016.07.22

(73)专利权人 中国人民解放军总医院

地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 张梅奎 杜超 杨媛 彭芳 李智  
刘波

(74)专利代理机构 北京市盛峰律师事务所

11337

代理人 席小东

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

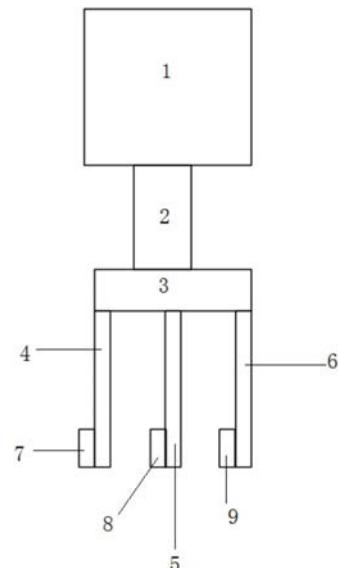
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

远程医疗手机

(57)摘要

本实用新型提供一种远程医疗手机，所述微型处理器通过所述数据采集通道分别与所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器连接；所述微型处理器还分别与所述供电电路、所述通信电路、所述触摸显示屏、所述摄像头和所述LED指示灯连接。优点为：在保证身体健康参数采集数量众多、功能多样的前提下，有效减少了远程医疗手机的体积，从而方便用户使用和携带。



1. 一种远程医疗手机，其特征在于，包括手机壳体，所述手机壳体的正面中心区域嵌入有触摸显示屏；所述手机壳体的正面顶部嵌入有摄像头；所述手机壳体的正面底部嵌入有LED指示灯；所述手机壳体的壳内安装有垂直设置的分隔板，进而将所述手机壳体的内腔分隔为前腔体和后腔体；

所述后腔体的顶部安装有微型驱动电机；所述微型驱动电机的输出轴垂直设置，在所述微型驱动电机的输出轴安装有水平设置的转盘；所述转盘均匀安装有五个垂直设置的转动轴，各个转动轴分别固定安装有心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器；

所述前腔体安装有微型处理器、数据采集通道、供电电路以及通信电路；所述微型处理器通过所述数据采集通道分别与所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器连接；所述微型处理器还分别与所述供电电路、所述通信电路、所述触摸显示屏、所述摄像头和所述LED指示灯连接。

2. 根据权利要求1所述的远程医疗手机，其特征在于，所述数据采集通道包括串联的模数转换电路、信号放大电路以及信号调理电路；所述模数转换电路的输入端分别与所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器连接；所述模数转换电路的输出端依次通过所述信号放大电路以及所述信号调理电路后，连接到所述微型处理器的输入端。

## 远程医疗手机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种远程医疗手机。

### 背景技术

[0002] 随着网络技术的飞速发展,建立在网络基础上的医疗诊断系统也不断发展。现有的医疗诊断系统主要包括用户健康信息采集终端以及远程医疗诊断系统两部分,通过用户健康信息采集终端采集用户健康信息,再通过网络传输给远程医疗诊断系统,从而实现对用户远程诊断的目的。

[0003] 然而,现有的用户健康信息采集终端主要具有体积庞大、采集参数单一等不足,因此,在携带和使用上,都为用户带来了不便。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种远程医疗手机,可有效解决上述问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供一种远程医疗手机,包括手机壳体,所述手机壳体的正面中心区域嵌入有触摸显示屏;所述手机壳体的正面顶部嵌入有摄像头;所述手机壳体的正面底部嵌入有LED指示灯;所述手机壳体的壳内安装有垂直设置的分隔板,进而将所述手机壳体的内腔分隔为前腔体和后腔体;

[0007] 所述后腔体的顶部安装有微型驱动电机;所述微型驱动电机的输出轴垂直设置,在所述微型驱动电机的输出轴安装有水平设置的转盘;所述转盘均匀安装有五个垂直设置的转动轴,各个转动轴分别固定安装有心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器;

[0008] 所述前腔体安装有微型处理器、数据采集通道、供电电路以及通信电路;所述微型处理器通过所述数据采集通道分别与所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器连接;所述微型处理器还分别与所述供电电路、所述通信电路、所述触摸显示屏、所述摄像头和所述LED指示灯连接。

[0009] 优选的,所述数据采集通道包括串联的模数转换电路、信号放大电路以及信号调理电路;所述模数转换电路的输入端分别与所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器连接;所述模数转换电路的输出端依次通过所述信号放大电路以及所述信号调理电路后,连接到所述微型处理器的输入端。

[0010] 本实用新型提供的远程医疗手机具有以下优点:

[0011] 在保证身体健康参数采集数量众多、功能多样的前提下,有效减少了远程医疗手机的体积,从而方便用户使用和携带。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供的远程医疗手机的剖视图。

### 具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型进行详细说明：

[0014] 结合图1，本实用新型提供一种远程医疗手机，包括手机壳体，手机壳体的正面中心区域嵌入有触摸显示屏；手机壳体的正面顶部嵌入有摄像头，用于采集使用者某个身体部分的图像信息；手机壳体的正面底部嵌入有LED指示灯；手机壳体的壳内安装有垂直设置的分隔板，进而将手机壳体的内腔分隔为前腔体和后腔体；分隔板优选采用抗电磁分隔板，用于减少前腔体电路元件和后腔体电路元件之间的电磁干扰，保证电路元件工作的可靠性；

[0015] 后腔体的顶部安装有微型驱动电机；微型驱动电机的输出轴垂直设置，在微型驱动电机的输出轴安装有水平设置的转盘；转盘均匀安装有五个垂直设置的转动轴，各个转动轴分别固定安装有心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器；参考图1,1为微型驱动电机；2为微型驱动电机的输出轴；3为转盘；4为第1转动轴；5为第2转动轴；6为第3转动轴；7为心电传感器；8为血压传感器；9为血氧传感器。其中，由于转盘为圆形，因此，第4转动轴和第5转动轴在图中不可见，所以未示出。

[0016] 前腔体安装有微型处理器、数据采集通道、供电电路以及通信电路；微型处理器通过数据采集通道分别与心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器连接；微型处理器还分别与供电电路、通信电路、触摸显示屏、摄像头和LED指示灯连接。

[0017] 其中，数据采集通道包括串联的模数转换电路、信号放大电路以及信号调理电路；模数转换电路的输入端分别与心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器连接；模数转换电路的输出端依次通过信号放大电路以及信号调理电路后，连接到微型处理器的输入端。

[0018] 上述远程医疗手机的工作原理为：

[0019] 由于心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器呈圆形布置于后腔体内，因此，当需要测量某个身体健康参数时，便使驱动电机转动，使对应的检测传感器旋转到手机壳靠近背面的位置，从而方便检测传感器与人体对应部位的紧密接触，实现对人身相应的健康参数的准确可靠的采集例如，当需要检测血压时，便驱动血压传感器转动到手机壳靠近背面的位置，再检测血压值。数量众多的检测传感器呈圆形布置于手机壳的后腔体的优点为：一方面，可有效降低手机壳的整体体积，使其更易于携带；另一方面，还能够保证身体健康参数采集的准确可靠性。

[0020] 最后，各类检测传感器检测到的身体健康参数通过通信电路传输给远程诊断服务器，实现远程诊断的目的。当远程诊断异常时，可通过LED指示灯发出报警信号。

[0021] 另外，本实用新型中，心电传感器、血压传感器、血氧传感器、体温传感器和脉搏传感器这五类检测传感器共用同一个数据采集通道，既可降低整个手机的体积，还能够降低成本，易于广泛推广使用。

[0022] 本实用新型提供的远程医疗手机具有以下优点：

[0023] 在保证身体健康参数采集数量众多、功能多样的前提下，有效减少了远程医疗手机的体积，从而方便用户使用和携带。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视本实用新型的保护范围。

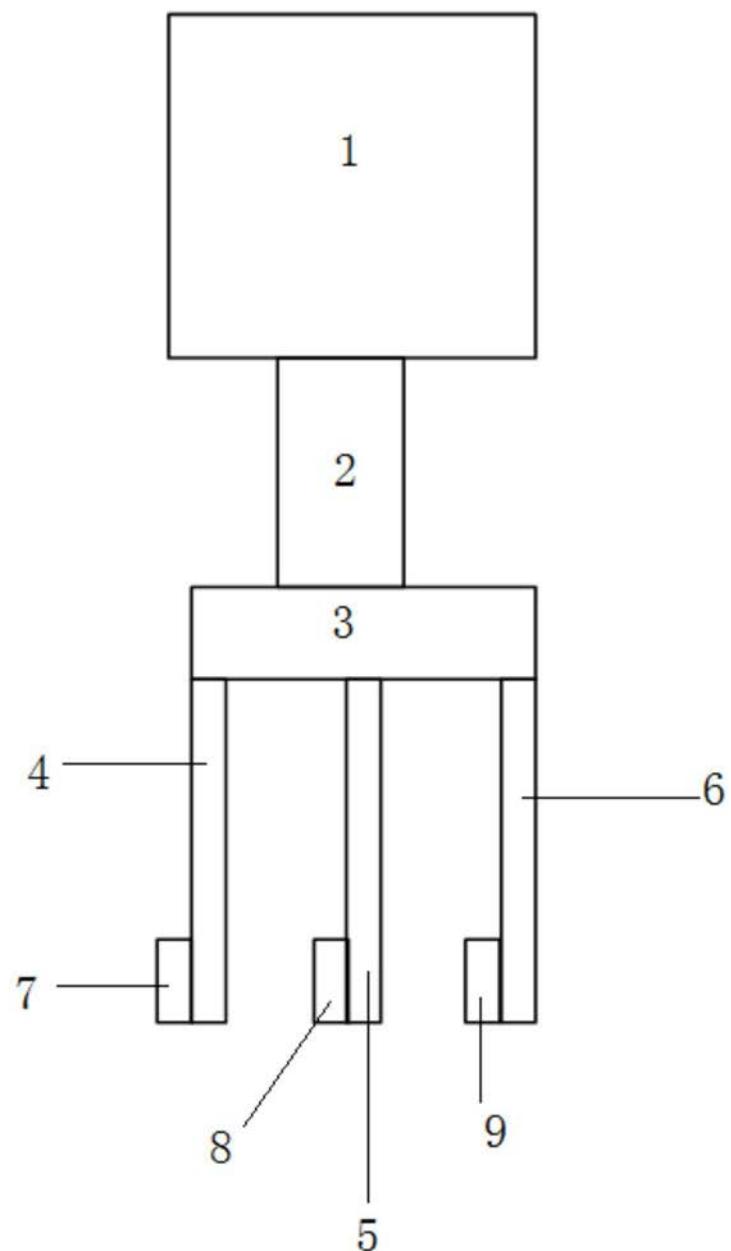


图1

专利名称(译)	远程医疗手机		
公开(公告)号	<a href="#">CN206390906U</a>	公开(公告)日	2017-08-11
申请号	CN201620780601.3	申请日	2016-07-22
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
[标]发明人	张梅奎 杜超 杨媛 彭芳 李智 刘波		
发明人	张梅奎 杜超 杨媛 彭芳 李智 刘波		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型提供一种远程医疗手机，所述微型处理器通过所述数据采集通道分别与所述心电传感器、所述血压传感器、所述血氧传感器、所述体温传感器和所述脉搏传感器连接；所述微型处理器还分别与所述供电电路、所述通信电路、所述触摸显示屏、所述摄像头和所述LED指示灯连接。优点为：在保证身体健康参数采集数量众多、功能多样的前提下，有效减少了远程医疗手机的体积，从而方便用户使用和携带。

