



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205411209 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620160047.9

(22)申请日 2016.03.03

(73)专利权人 乔保军

地址 056001 河北省邯郸市邯山区黎明街6号

(72)发明人 乔保军

(51)Int.Cl.

A61B 7/04(2006.01)

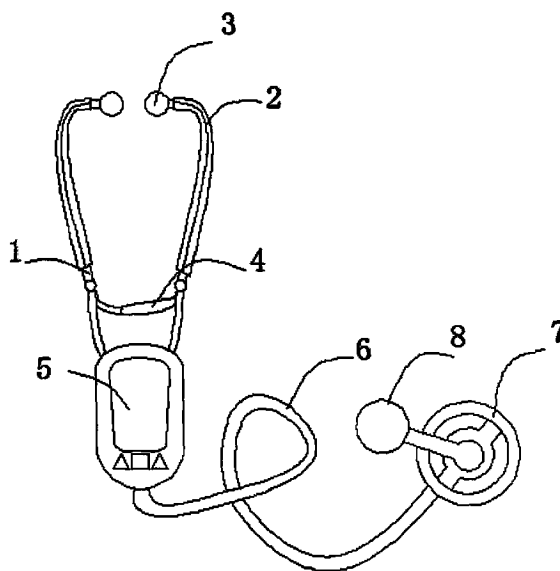
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用听诊器

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用听诊器,包括导波钳、伸缩机构、显示器、导波胶管、听诊头、电源模块、听诊器胸片和中央处理器,导波胶管的一端安置听诊头,电源模块的输出端与听诊器胸片电性连接,听诊器胸片包括电热片和声敏传感器。该实用新型通过声敏传感器、放大器、滤波器、A/D转换器、中央处理器、存储器和显示模块的配合运用能够使得具有记忆存储的功能,能够迅速的将测量得到的信息进行存储,避免进行多次重复的测量,防止在使用听诊器进行测量诊断的时间过长而耽误宝贵的治疗时间,再通过计时模块的作用下,能够快速的测算出心跳速率,便于医生进行诊断治疗。



1. 一种医用听诊器,包括导波钳(1)、伸缩机构(4)、显示器(5)、导波胶管(6)、听诊头(7)、电源模块(9)、听诊器胸片(11)和中央处理器(15),其特征在于:所述导波钳(1)的两端均设有导波耳筒(3),导波钳(1)的内侧连接有伸缩机构(4),所述导波胶管(6)的一端安置听诊头(7),所述听诊头(7)的顶部设有手柄(8);

所述电源模块(9)的输入端电连接有充电模块(10),电源模块(9)的输出端与听诊器胸片(11)电性连接,所述听诊器胸片(11)包括电热片(111)和声敏传感器(112),所述电热片(111)的输入端与电源模块(9)电性连接,所述声敏传感器(112)的输出端电连接有放大器(12),所述放大器(12)的输出端电性连接有滤波器(13),所述滤波器(13)的输出端电连接有A/D转换器(14);

所述A/D转换器(14)和滤波器(13)的输出端均与中央处理器(15)电性连接,所述中央处理器(15)双向电连接有存储器(16),所述中央处理器(15)的输出端电连接有信号发射器(18),所述信号发射器(18)通过无线连接有信号接收器(19),所述信号接收器(19)的输出端电连接有声音转换模块(20),所述声音转换模块(20)的输出端电连接有听筒(21),所述中央处理器(15)的输出端电连接有显示模块(22),所述显示模块(22)的输入端电连接有计时模块(23)。

2. 根据权利要求1所述的医用听诊器,其特征在于:所述导波钳(1)的表面套接有保护套(2)。

3. 根据权利要求1所述的医用听诊器,其特征在于:所述导波耳筒(3)的外形为圆形结构,且导波耳筒(3)的表面为光滑面。

4. 根据权利要求1所述的医用听诊器,其特征在于:所述存储器(16)的输出端电连接有USB接口(17)。

5. 根据权利要求1所述的医用听诊器,其特征在于:所述手柄(8)为球形结构,且手柄(8)的表面涂覆有耐磨层。

一种医用听诊器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具技术领域,涉及一种医用听诊器。

背景技术

[0002] 听诊器是临床医生最常用的诊断用具,是医生的标志,现代医学即始于听诊器的发明。随着医学技术的不断发展和科技的不断发展,听诊器的种类随着增多。

[0003] 但是,目前市面上的医用听诊器功能单一,不具备记忆存储的功能,不能够及时的将听诊器测得的信息进行存储,从而在平常医生进行使用时,在进行诊断测量时常常会由于外界的因素造成测量的不准确,或者在测量时时常会出现被打断的情况,从而会进行多次重复的进行测量,这样会使得耽误诊断的宝贵时间,也会影响对患者治疗,难以满足医务人员的使用需求。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型要解决的技术问题是提供一种带有记忆存储功能的医用听诊器。

[0005] 本实用新型的医用听诊器,包括导波钳、伸缩机构、显示器、导波胶管、听诊头、电源模块、听诊器胸片和中央处理器,所述导波钳的两端均设有导波耳筒,导波钳的内侧连接有伸缩机构,所述导波胶管的一端安置听诊头,所述听诊头的顶部设有手柄。

[0006] 所述电源模块的输入端电连接有充电模块,电源模块的输出端与听诊器胸片电性连接,所述听诊器胸片包括电热片和声敏传感器,所述电热片的输入端与电源模块电性连接,所述声敏传感器的输出端电连接有放大器,所述放大器的输出端电性连接有滤波器,所述滤波器的输出端电连接有A/D转换器。

[0007] 所述A/D转换器和滤波器的输出端均与中央处理器电性连接,所述中央处理器双向电连接有存储器,所述中央处理器的输出端电连接有信号发射器,所述信号发射器通过无线连接有信号接收器,所述信号接收器的输出端电连接有声音转换模块,所述声音转换模块的输出端电连接有听筒,所述中央处理器的输出端电连接有显示模块,所述显示模块的输入端电连接有计时模块。

[0008] 本实用新型的医用听诊器,其中,所述导波钳的表面套接有保护套。

[0009] 本实用新型的医用听诊器,其中,所述导波耳筒的外形为圆形结构,且导波耳筒的表面为光滑面。

[0010] 本实用新型的医用听诊器,其中,所述存储器的输出端电连接有USB接口。

[0011] 本实用新型的医用听诊器,其中,所述手柄为球形结构,且手柄的表面涂覆有耐磨层。

[0012] 本实用新型有益效果:该实用新型结构轻巧,设计合理,通过声敏传感器、放大器、滤波器、A/D转换器、中央处理器、存储器和显示模块的配合运用能够使得具有记忆存储的功能,能够迅速的将测量得到的信息进行存储,避免进行多次重复的测量,防止在使用听诊

器进行测量诊断的时间过长而耽误宝贵的治疗时间,再通过计时模块的作用下,能够快速测算出心跳速率,便于医生进行诊断治疗,声敏传感器能够迅速采集病者的心率等信息,且采用的电源模块和电热片的配合,能够对听诊头进行加热,避免听诊器的听诊头过于冰凉在进行测量时给病者带来过多的不舒适,而USB接口的安设能够将存储器存储的信息以文件的形式输出,便于医生进一步的进行分析病者心率,从而给出最佳的治疗方案,采用的保护套能够避免医护人员在重复使用听诊器时听诊器紧贴皮肤而造成的过敏,有效防止出现交叉感染,同时球形的手柄能够避免在使用听诊器是产生过多的杂音而影响测量诊断的精确性。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型原理框图。

具体实施方式

[0016] 如图1-2所示的医用听诊器,包括导波钳1、伸缩机构4、显示器5、导波胶管6、听诊头7、电源模块9、听诊器胸片11和中央处理器15,所述导波钳1的表面套接有保护套2,所述导波钳1的两端均设有导波耳筒3,所述导波耳筒3的外形为圆形结构,且导波耳筒3的表面为光滑面,导波钳1的内侧连接有伸缩机构4,所述导波胶管6的一端安置听诊头7,所述听诊头7的顶部设有手柄8,所述手柄8为球形结构,且手柄8的表面涂覆有耐磨层。

[0017] 所述电源模块9的输入端电连接有充电模块10,电源模块9的输出端与听诊器胸片11电性连接,所述听诊器胸片11包括电热片111和声敏传感器112,所述电热片111的输入端与电源模块9电性连接,所述声敏传感器112的输出端电连接有放大器12,所述放大器12的输出端电性连接有滤波器13,所述滤波器13的输出端电连接有A/D转换器14。

[0018] 所述A/D转换器14和滤波器13的输出端均与中央处理器15电性连接,所述中央处理器15双向电连接有存储器16,所述存储器16的输出端电连接有USB接口17,所述中央处理器15的输出端电连接有信号发射器18,所述信号发射器18通过无线连接有信号接收器19,所述信号接收器19的输出端电连接有声音转换模块20,所述声音转换模块20的输出端电连接有听筒21,所述中央处理器15的输出端电连接有显示模块22,所述显示模块22的输入端电连接有计时模块23。

[0019] 在使用时,将导波钳利用伸缩机构的配合将导波钳挂置在耳边,而后手拿手柄,使用听诊头进行测量,通过电源模块和电热片的配合,能够对听诊头进行加热,避免听诊器的听诊头过于冰凉在进行测量时给病者带来过多的不舒适,通过声敏传感器、放大器、滤波器、A/D转换器、中央处理器、存储器和显示模块的配合运用能够使得具有记忆存储的功能,能够迅速的将测量得到的信息进行存储,避免进行多次重复的测量,防止在使用听诊器进行测量诊断的时间过长而耽误宝贵的治疗时间,再通过计时模块的作用下,能够快速测算出心跳速率,便于医生进行诊断治疗,显示器能够将测量得到的声波信息转换为数字信号通过显示器显示出来,便于医生直观的进行观察,从而给出最佳的治疗方案。

[0020] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用

新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

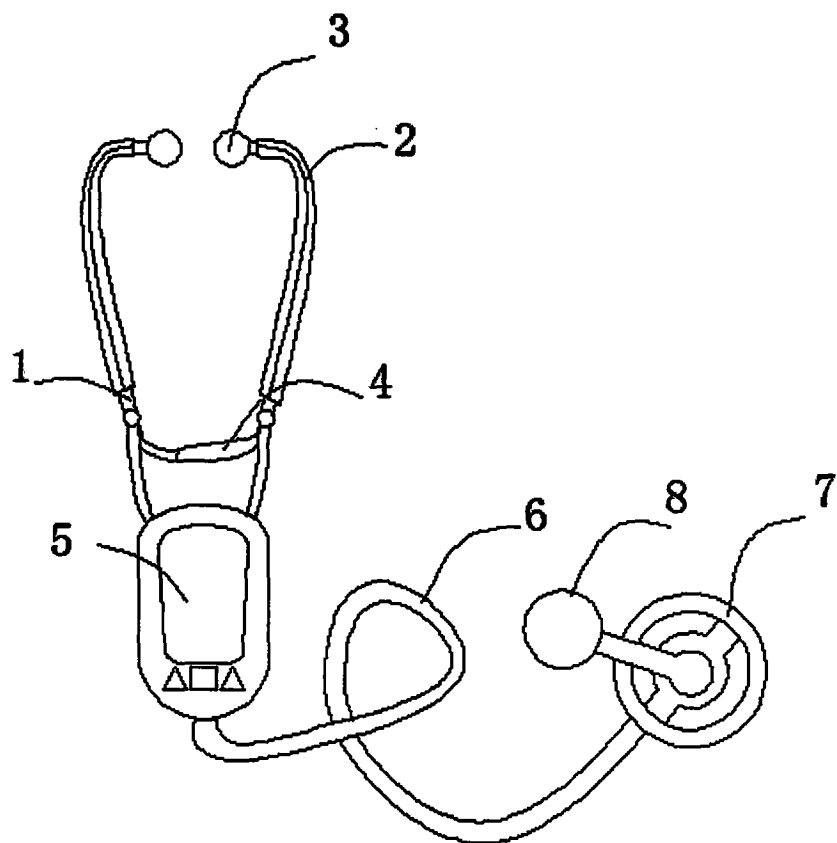


图1

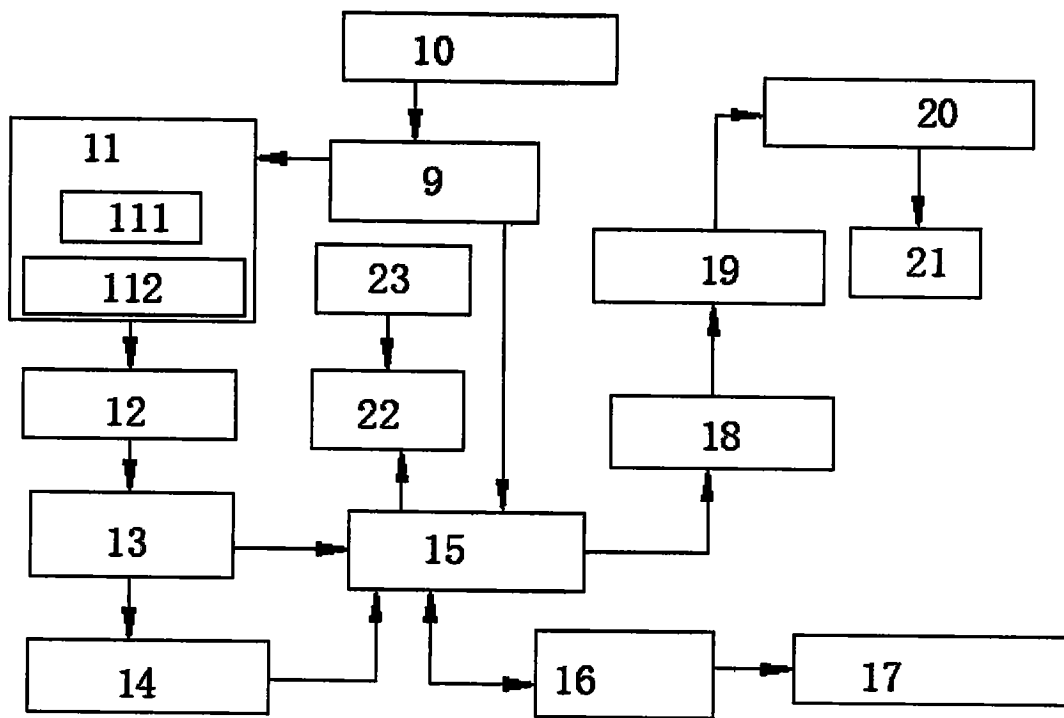


图2