



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202096222 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120094906. 6

(22) 申请日 2011. 04. 02

(73) 专利权人 林进灯

地址 中国台湾新北市永和区保生路

专利权人 何天华

(72) 发明人 林进灯 何天华

(74) 专利代理机构 长春市吉利专利事务所

22206

代理人 张绍严 王大珠

(51) Int. Cl.

A61B 8/02 (2006. 01)

A61B 5/01 (2006. 01)

A61B 7/04 (2006. 01)

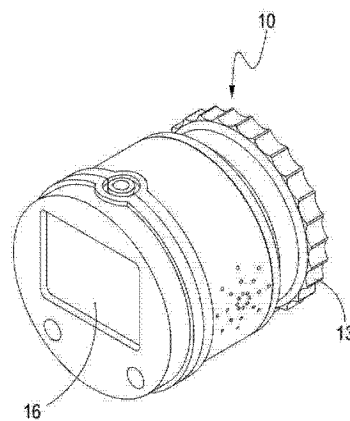
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

多功能家用健康检测器

(57) 摘要

本实用新型为有关一种多功能家用健康检测器,属于电气类,其包括有一听诊部、一与该听诊部连结的传输部及一与该传输部连结的接部触,该接触部上设有一超音波模块及一与该超音波模块信号连结的显示屏幕,该超音波模块包含有一超音波发射器及一超音波接收器,藉此,通过该超音波发射器发射一脉波,经人体器官后反射由超音波接收器接收并进行降频,即可检测人体内无法发出声音的器官进行诊断,并同时可藉由该显示屏幕显示出所测得的数据,如脉搏、体温等。



1. 一种多功能家用健康检测器,其特征在于包括:
 - 一听诊部;
 - 一与该听诊部连结的传输部;
 - 一与该传输部连结的接触部;
 - 一设于该接触部上的超音波模块,该超音波模块包含有一超音波发射器及一超音波接收器;
 - 一与该超音波模块信号连结的显示屏幕。
2. 根据权利要求1所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该超音波模块耦接一脉冲频宽调变控制器。
3. 根据权利要求1所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该超音波模块耦接一滤波器。
4. 根据权利要求1所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该超音波模块连接一音讯放大器。
5. 根据权利要求4所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该音讯放大器信号连结一扬声器。
6. 根据权利要求5所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该扬声器接设一用以控制音量大小的音量控制器。
7. 根据权利要求1所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该接触部设有一用于感测人体温度的温度传感器,且该温度传感器与该显示屏幕信号连结。
8. 根据权利要求1所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该显示屏幕电性连接一供电组件。
9. 根据权利要求1所述的多功能家用健康检测器,其特征在于:其中该检测器于接触部处更进一步设有一将检测的数据传递至远程计算机进行显示或判读的无线讯号传输模块。

多功能家用健康检测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气类,为提供一种多功能家用健康检测器,尤指一种得以对人体内不会主动发出声音的器官进行诊断的多功能家用健康检测器。

背景技术

[0002] 目前,医生在帮病人做初步会诊时,通常会藉由听诊器来诊断病人身体状况,其听诊器由一听诊头、Y 型导音管及两听音塞头所组成,且由于藉由听诊器来作医疗诊断需经长时间的经验累积养成才有能力作出较为正确的判断,因此以往藉由医生凭借听诊器单方面诊断并以口头告知病人诊断结果,常常会令人感觉是否会有诊断错误而进一步导致引发医疗纠纷等情况产生。

[0003] 而随着医疗仪器的进步发展,传统已有结构的听诊器已进步到可于听诊器结构上装设录音器或 MP3 装置,如中国专利字号第 097213681 号所述的一种可录式听诊器,亦不同于过去的听诊器,让听诊器不只是听诊器,除了旧有的听诊功能外,更增加了听诊录音功能,帮助医护人员对疾病诊断的依据,可以记录听到的心跳音、呼吸音等,也帮助医护人员作为长期的资料分析,因此不仅改善了旧式听诊器的功能,更增了一般 MP3 的数字录音功能及数据储存功能(USB),因此也能让我们的医学诊断更准确。

[0004] 然而上述一种可录式听诊器于使用时,为确实存在下列问题与缺失尚待改进:

[0005] 虽然可将听到的讯号录制于 MP3 模块,以利医生的诊断工作进行,但皆为必须具有主动发出的声音器官才有办法进行听诊,如心脏、腹部、肺,若非主动发出声音的器官欲进行听诊时,则无法进行,如:肝等。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种多功能家用健康检测器,以对人体内不会主动发出声音的器官进行诊断,本实用新型主要包括有一供人体耳部聆听的听诊部,该听诊部连结一供传递讯息的传输部,该传输部连结一供接触患者的接触部,该接触部上设有一超音波模块,该超音波模块包含有一超音波发射器及一超音波接收器,且该超音波模块信号连结一显示屏幕,藉此,当进行对患者听诊时,将该接触部接触其患者欲检查的部位表面,此时经由该超音波发射器发射一脉波,经人体欲检查的器官后反射由超音波接收器接收并进行降频,再经由该传输部传输至听诊部进行聆听,以藉由所听到的声音不同来判断其器官的健康与否,并且同时将人体脉搏或心跳将其显示于该显示屏幕上,以方便病人或医师观察。

[0007] 该检测器包括有一听诊部、一传输部及一接触部,该接触部上设有一超音波模块,该超音波模块耦接一脉冲频宽调变控制器(Pulse-width modulation ,PWM) 及一滤波器(filter),藉此,使用者得以自行调整欲聆听的频宽,并进行滤波。

[0008] 该接触部上设有一超音波模块,该超音波模块连接一音讯放大器,该音讯放大器信号连结一扬声器,该扬声器接设一用以控制音量大小的音量控制器,藉此,使用者将接触

部接触人体时,即由超音波模块进行检测,并同时将由所检测到的音讯藉由音讯放大器放大再由扬声器播放出来,且同时可调整音量控制器来调整扬声器播放声音的大小或关闭。

[0009] 该接触部设有一用于感测人体温度的温度传感器,且该温度传感器与该显示屏幕信号连结,藉此,当使用者利用接触部接触人体的同时,温度传感器即感测人体温度,再将温度讯息提供至显示屏幕上显示。

[0010] 该检测器于接触部处更进一步设有一无线讯号传输模块,以藉由该无线讯号传输模块将检测的数据传递至远程计算机进行显示或判读。

[0011] 本实用新型具体包括:

[0012] 一听诊部;

[0013] 一与该听诊部连结的传输部;

[0014] 一与该传输部连结的接触部;

[0015] 一设于该接触部上的超音波模块,该超音波模块包含有一超音波发射器及一超音波接收器;

[0016] 一与该超音波模块信号连结的显示屏幕。其中该超音波模块耦接一脉冲频宽调变控制器(Pulse-width modulation ,PWM);

[0017] 其中该超音波模块耦接一滤波器(filter);

[0018] 其中该超音波模块连接一音讯放大器;

[0019] 其中该音讯放大器信号连结一扬声器;

[0020] 其中该扬声器接设一用以控制音量大小的音量控制器;

[0021] 其中该接触部设有一用于感测人体温度的温度传感器,且该温度传感器与该显示屏幕信号连结;

[0022] 其中该显示屏幕电性连接一供电组件;

[0023] 其中该检测器于接触部处更进一步设有一无线讯号传输模块,以藉由该无线讯号传输模块将检测的数据传递至远程计算机进行显示或判读。

[0024] 本实用新型的优点在于:

[0025] 一、通过该超音波模块上的超音波发射器及超音波接收器的运作,使该检测器得以对人体内不会主动发出声音的器官进行诊断者。

[0026] 二、藉由显示屏幕将检测器检测出对于病人健康等相关数据显示于上,达到一种方便使用者及病人观察的优势。

[0027] 三、利用超音波模块所检测出的音讯讯号可藉由扬声器播放出,以提供现场人员同时聆听。

[0028] 四、藉由温度传感器可于对病人进行听诊的同时对病人的体温进行量测,并所量测到的体温数据得以由显示屏幕显示出来,极具其方便性与实用性。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型较佳实施例的立体图。

[0030] 图2为本实用新型较佳实施例的结构方块图。

[0031] 图3为本实用新型超音波发射器的运作示意图。

[0032] 图4为本实用新型超音波接收器的运作示意图。

[0033] 图 5 为本实用新型脉冲频宽调变控制器的运作示意图。

[0034] 图 6 为本实用新型另一较佳实施例的实施示意图。

具体实施方式

[0035] 如附图 1 与附图 2 所示,为本实用新型较佳实施例的立体图及结构方块图,由图中可清楚看出本实用新型检测器 10 主要包括:

[0036] 一听诊部 11;

[0037] 一与该听诊部 11 连结的传输部 12;

[0038] 一与该传输部 12 连结的接触部 13,该接触部 13 设有一用于感测人体温度的温度传感器 131,且该温度传感器 131 与下述显示屏幕 16 信号连结;

[0039] 一设于该接触部 13 上的超音波模块 14,该超音波模块 14 包含有一超音波发射器 141 及一超音波接收器 142,

[0040] 该超音波模块 14 耦接一脉冲频宽调变控制器 15(Pulse-width modulation ,PWM) 及一滤波器(filter);

[0041] 一与该超音波模块 14 信号连结的显示屏幕 16,该显示屏幕 16 电性连接一供电组件 161,以藉由该供电组件 161 提供所需电力;

[0042] 一与该超音波模块 14 连接的音讯放大器 17,该音讯放大器 17 信号连结一扬声器 18,该扬声器 18 接设一用以控制音量大小的音量控制器 181。

[0043] 藉由上述的结构、组成设计,兹就本实用新型的使用情形说明如下:

[0044] 如附图 1 至附图 4 所示,为本实用新型较佳实施例的立体图、结构方块图、超音波发射器的运作示意图及超音波接收器的运作示意图,由图中可清楚看出,该检测器 10 主要包括有一供人体耳部 20 聆听的听诊部 11,该听诊部 11 连结一供传递讯息的传输部 12,该传输部 12 连结一供接触患者 30 的接触部 13,该接触部 13 上设有一超音波模块 14,该超音波模块 14 包含有一超音波发射器 141 及一超音波接收器 142,而该超音波模块 142 还信号连结一显示屏幕 16 及一音讯号放器 17,该音讯号放器 17 信号连结一扬声器 18,该扬声器 18 接设一用以控制音量大小的音量控制器 181,藉此,当进行对患者 30 听诊时,将该接触部 13 接触其患者 30 欲检查的部位表面,此时经由该超音波发射器 141 发射一脉波 40,经人体欲检查的器官 50 后反射由超音波接收器 142 接收并进行降频,再经由该传输部 12 传输至听诊部 11 进行聆听,并同时由显示屏幕 16 显示出目前病人所检测出的数据(如脉搏、心跳等),而此音讯则可被音讯号放器 17 所放大,再藉由扬声器 18 播放出来,同时使用者可藉由音量控制器 181 来调整扬声器 18 声音的大小,以藉由所听到的声音不同来判断其器官 50 的健康与否。

[0045] 再者,该接触部 13 设有一用于感测人体温度的温度传感器 131,且该温度传感器 131 与该显示屏幕 16 信号连结,因此,当使用者利用接触部 13 接触人体的同时,温度传感器 131 即感测人体温度,再将温度讯息提供至显示屏幕 16 上进行显示。

[0046] 如附图 5 所示,为本实用新型脉冲频宽调变控制器的运作示意图,由图中可清楚看出,该检测器 10 包括有一听诊部 11、一传输部 12 及一接触部 13,该接触部 13 上设有一超音波模块 14,该超音波模块 14 耦接一脉冲频宽调变控制器 15 (Pulse-width modulation ,PWM) 及一滤波器(filter),藉由该脉冲频宽调变控制器 15 得以让使用者自行调整欲聆听

的频宽并进行滤波。

[0047] 如附图 6 所示,为本实用新型另一较佳实施例的实施示意图,由图中可清楚看出,该检测器 10a 于接触部 13a 处更进一步设有一无线讯号传输模块 19a,以藉由该无线讯号传输模块 19a 将检测的数据传递至远程计算机 60a 进行显示或判读,当接触部 13a 接触人体时,所检测出的人体健康相关数据即可由无线讯号传输模块 19a 传递至远程,由远程计算机 60a 进行接收,达到一种可远距离传输并于远程进行观看的进步性。

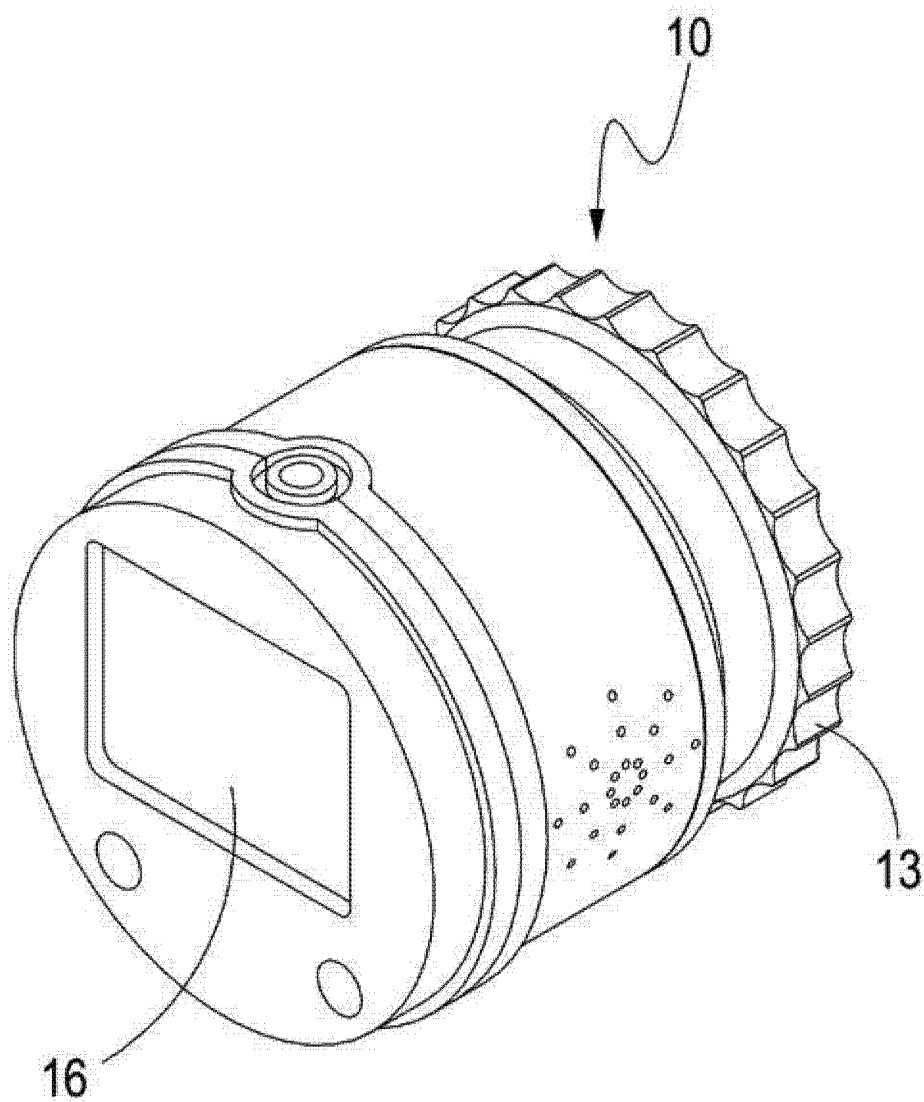


图 1

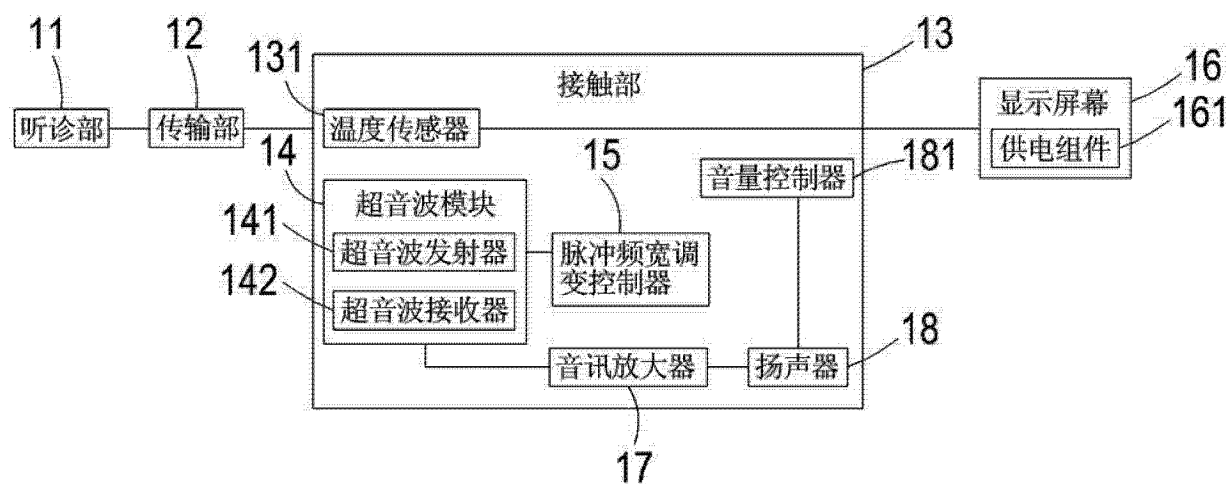


图 2

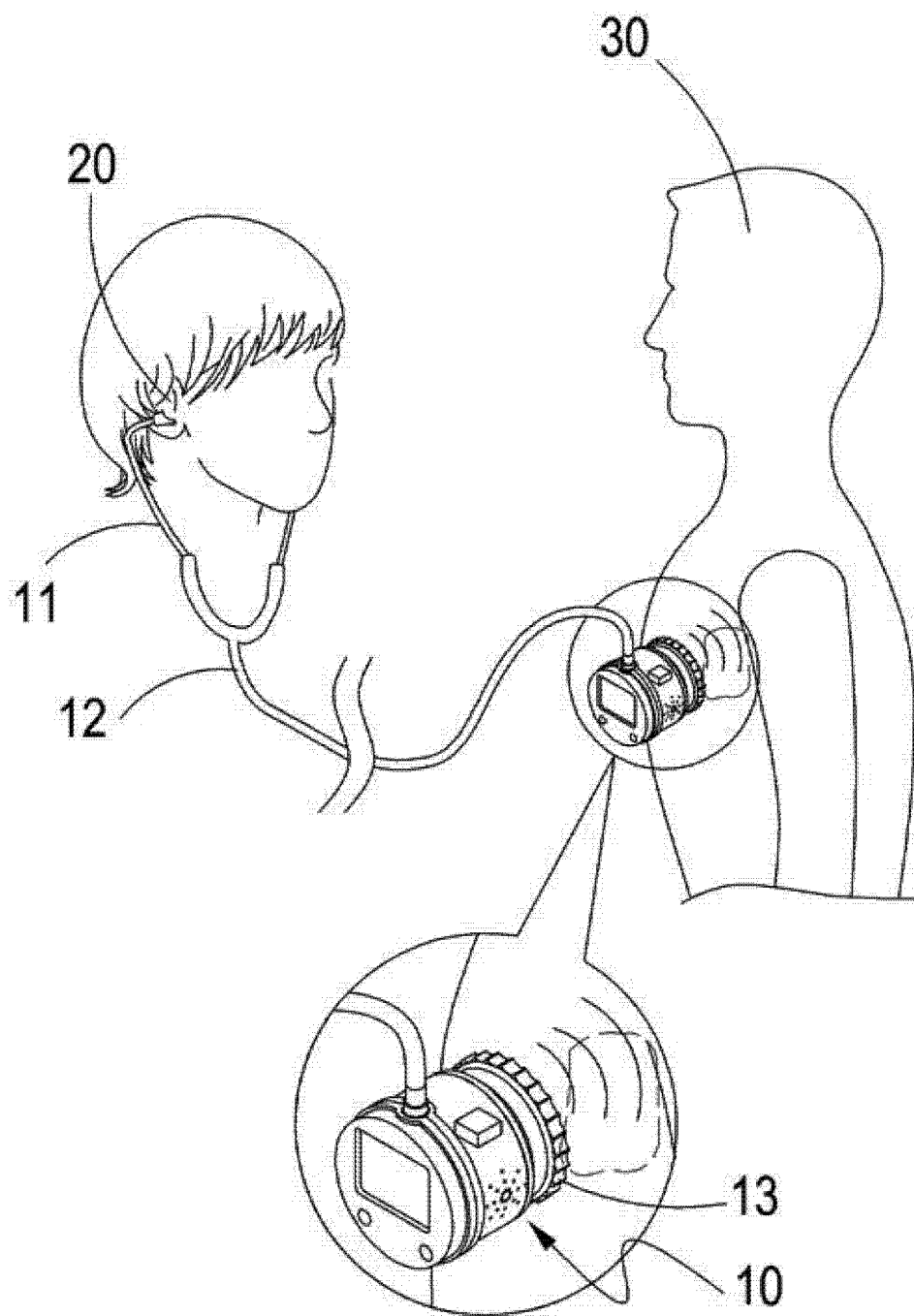


图 3

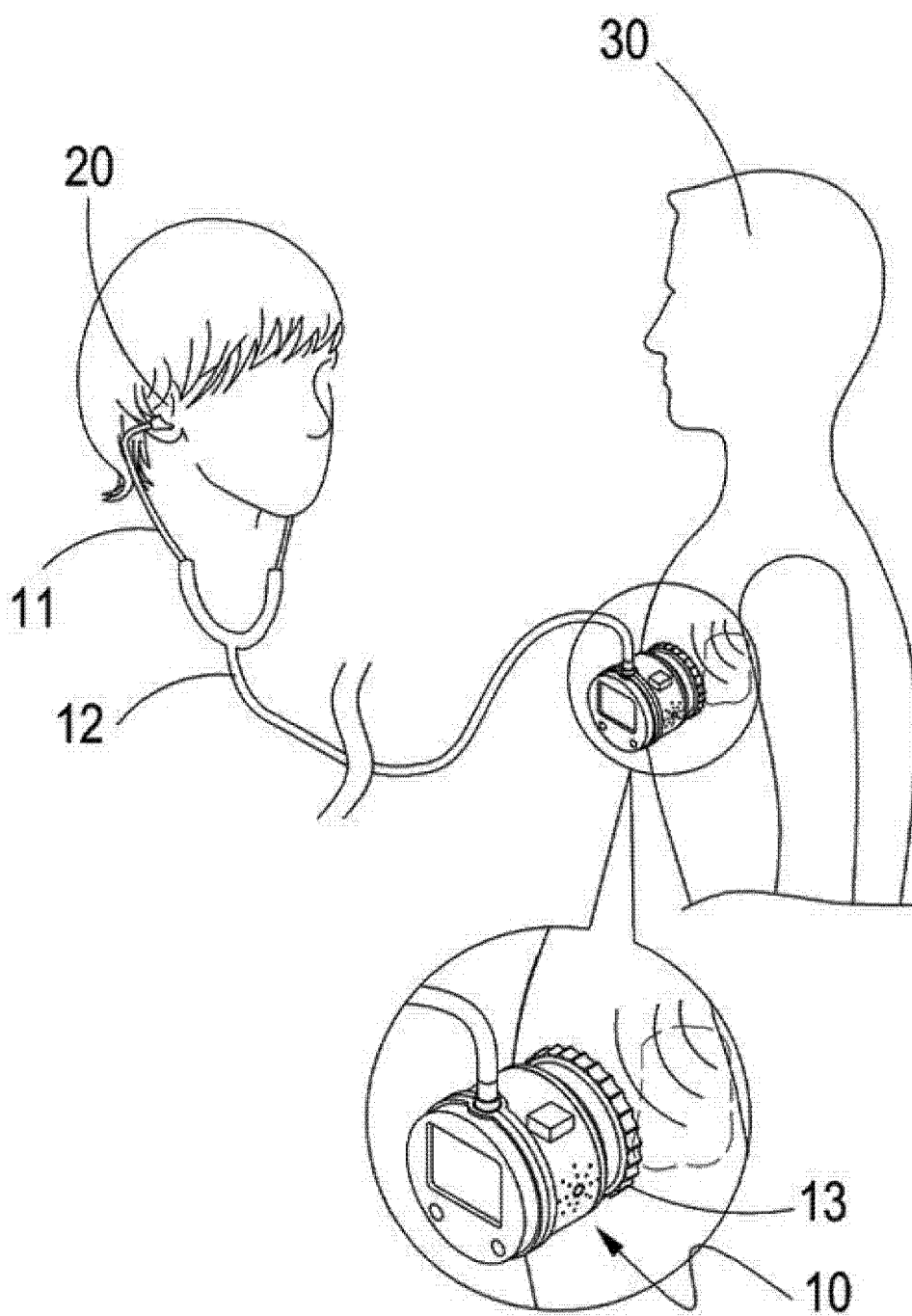


图 4

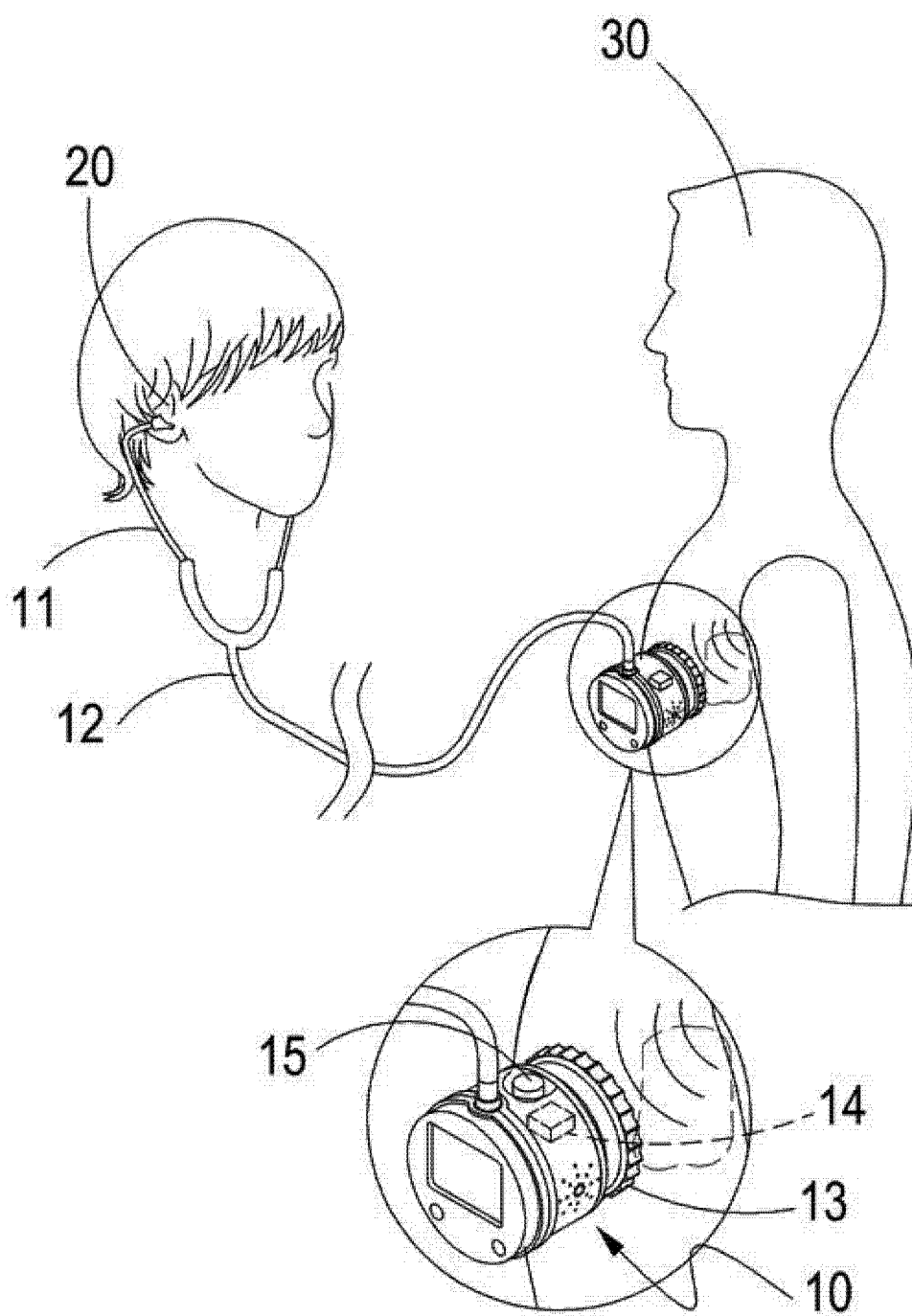


图 5

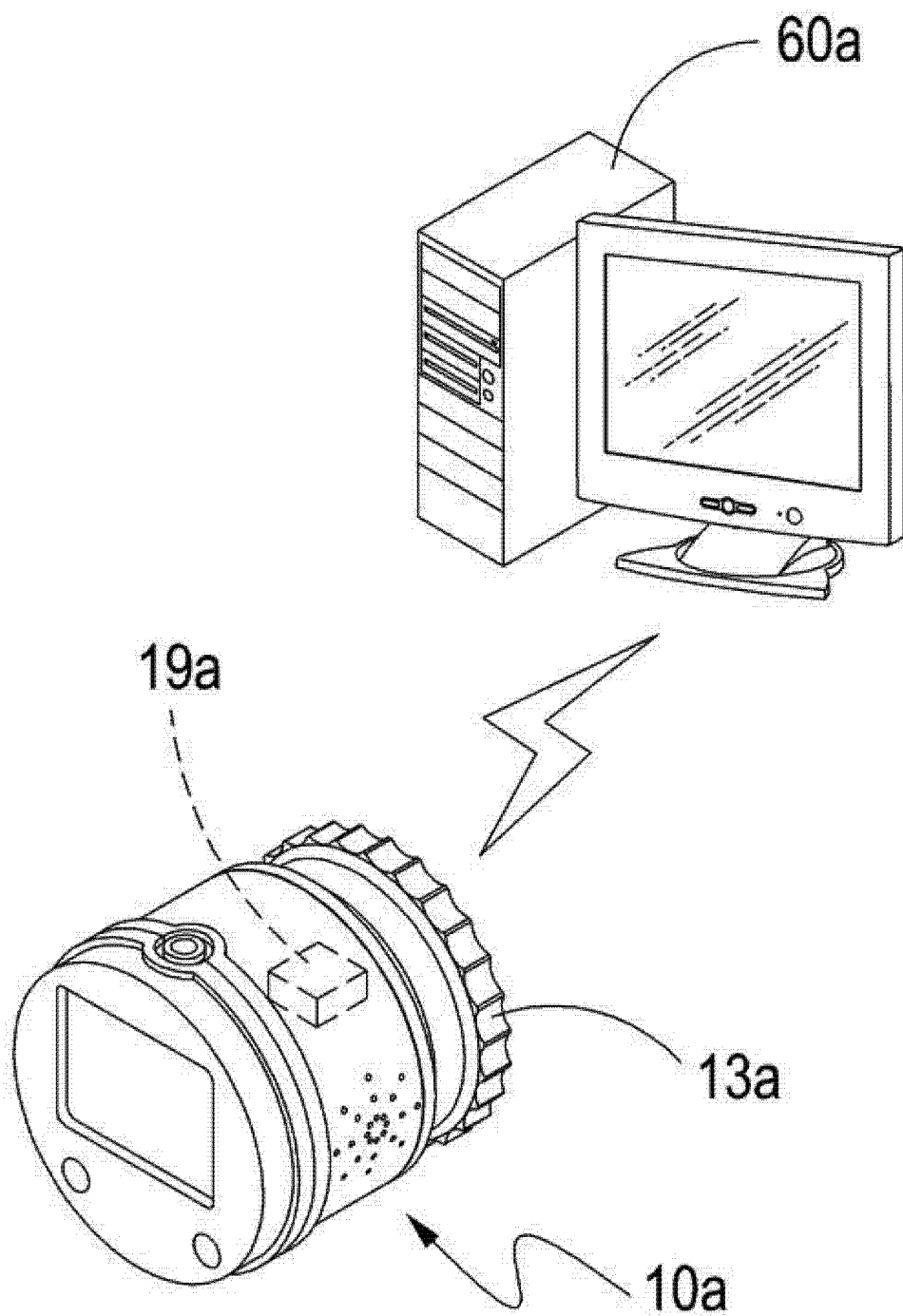


图 6

专利名称(译)	多功能家用健康检测器		
公开(公告)号	CN202096222U	公开(公告)日	2012-01-04
申请号	CN201120094906.6	申请日	2011-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	林进灯 何天华		
申请(专利权)人(译)	林进灯 何天华		
当前申请(专利权)人(译)	林进灯 何天华		
[标]发明人	林进灯 何天华		
发明人	林进灯 何天华		
IPC分类号	A61B8/02 A61B5/01 A61B7/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型为有关一种多功能家用健康检测器，属于电气类，其包括有一听诊部、一与该听诊部连结的传输部及一与该传输部连结的接部触，该接触部上设有一超音波模块及一与该超音波模块信号连结的显示屏幕，该超音波模块包含有一超音波发射器及一超音波接收器，藉此，通过该超音波发射器发射一脉波，经人体器官后反射由超音波接收器接收并进行降频，即可检测人体内无法发出声音的器官进行诊断，并同时可藉由该显示屏幕显示出所测得的数据，如脉搏、体温等。

