



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107088053 A
(43)申请公布日 2017.08.25

(21)申请号 201610089756.7

(22)申请日 2016.02.18

(71)申请人 陈哲

地址 100054 北京市西城区广安门南街60号荣宁园4号楼2107室

(72)发明人 陈哲

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

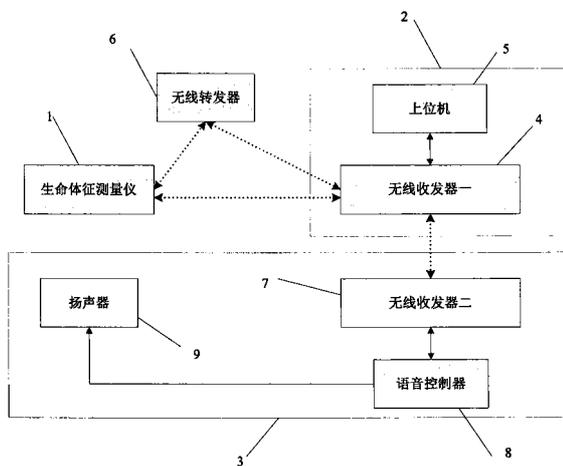
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种生命体征测量系统

(57)摘要

本发明公开了一种生命体征测量系统。该系统包括生命体征测量仪1、数据终端2和语音系统3。生命体征测量仪测量人体体温、脉搏和呼吸率，并具备无线数据通信功能。当测量完成后，生命体征测量仪可通过无线信道，将测量结果发送给数据终端2。数据终端2包括无线收发器4和上位机5。无线收发器4接收测量结果后，将数据上传给上位机5。上位机5中安装有生命体征测量系统管理软件，可实现系统控制、数据显示、人机交互功能。该管理软件可根据收到的数据对系统的工作状况进行判断，并实时发出语音提示指令。语音提示指令通过无线收发器4和无线收发器7，传递至语音控制器8。语音控制器根据语音提示指令，控制相应的扬声器发出提示语音。



1. 一种生命体征测量系统,包括生命体征测量仪(1)、数据终端(2)、语音系统(3),其特征在于,所述生命体征测量仪(1)将检测到的体征数据发送至数据终端(2),所述数据终端(2)对接收的数据进行分析后,通过语音系统(3)发出相应的语音提示信息。

2. 根据权利要求1所述的系统,其特征是,所述生命体征测量仪(1)测量人体体温、脉搏和呼吸率,并设置有无线数据收发模块。

3. 根据权利要求1所述的系统,其特征是,所述生命体征测量仪(1)与数据终端(2)之间的数据通信在二者之间直接进行,或者通过无线转发器(6)进行转发。

4. 根据权利要求1所述的系统,其特征是,所述数据终端(2)设置有无线收发器一(4)和上位机(5)。

5. 根据权利要求1所述的系统,其特征是,所述语音系统(3)设置有无线收发器二(7)、语音控制器(8)和扬声器(9)。

6. 根据权利要求4所述的系统,其特征是,所述上位机(5)安装有生命体征测量系统管理程序,可实现系统控制、数据显示、人机交互功能。

7. 根据权利要求5所述的系统,其特征是,所述无线收发器二(7)实时接收所述数据终端(2)发出的语音提示指令,并上传至语音控制器(8),语音控制器(8)根据语音提示指令,控制扬声器(9)发出相应的语音提示信息。

8. 根据权利要求5或3所述的系统,其特征是,所述生命体征测量仪(1)设置有若干个,所述扬声器(9)设置有若干个,所述无线转发器(6)设置有若干个。

一种生命体征测量系统

[0001] 技术领域 本发明涉及一种生命体征测量系统,特别涉及一种具有体温测量、脉搏测量、呼吸率测量、无线数据接收和语音提示功能的测量系统。

[0002] 背景技术 目前,医院病房中的日常体温、脉搏及呼吸率测量仍然采用传统的方式进行。主要是由医护人员将体温计逐一发给每个患者,待患者完成体温测量后,再逐一取回。取回体温计的同时,测量患者的脉搏和呼吸次数,并分别记录测量结果。这种工作模式的主要缺点是工作量大,且操作过程容易导致水银体温计破碎,造成汞污染。

[0003] 市场上所销售的电子体温计只有简单的体温测量功能,仅适用于家庭使用。由于不具备无线通信、数据存储等功能,因此还无法替代水银体温计在医院广泛使用。

[0004] 尽管目前无线遥测技术在医疗监护领域得到长足的发展。现有的技术已将无线收发模块与电子测温模块相结合,实现将所测得的温度数据通过无线传输的方式发送到带有无线接收模块的接收器。但由于各种技术上的缺陷,此类产品至今为止还不适用于临床使用。

[0005] 在申请号为00114319的中国发明专利申请中公开了名为“一种用于生理病理信号监测的多目标无线数据传输系统”的技术方案,该方案采用频分多址(FDMA)技术将280MHz~350MHz频段分为若干个信道,每个信道对应一个发射机。由于只有70MHz的带宽,可同时使用的发射机数量有限,而且该方案也没有涉及体温测量。

[0006] 在申请号为CN200420119160.X(授权公告日为2006年3月1日)的中国发明专利中,公开了名为“病房无线体温数据采集装置”的技术方案。该方案采用红外线温度探测器测量人体的面部温度,红外线温度探测器固定设置在病房内病人躺卧位置的上方,其内部设置一个蓝牙发射模块,该模块将温度数据发送到个人数字处理装置,个人数字处理装置可以进一步通过无线局域网将数据传给服务器。该发明存在的不足之处是其采用红外线测温的方法,这种方法只能测量人体的体表温度,而这一温度不代表人体的真实体温,因此,该方案不能用于临床体温测量。

[0007] 在申请号为03126789.0的中国发明专利申请中公开了名为“无线集中监测群体体温的方法和系统”的技术方案。该方案采用无线分站的形式增加了系统中可同时工作的体温检测终端的数量,以微型计算机为数据处理工作站,数据处理工作站通过通讯接口电路连接1~128个分站,每个分站占用一个信道进行无线通信,分站下可对应和1~1024个终端进行通信。该发明存在的不足是:(1)温度测量电路采用温度传感器、A/D与微处理器结合的方法实现。这种实现方法带来的缺点是电路复杂,且成本较高;(2)数据通信采用射频收发芯片,不便于与具有蓝牙通信功能的设备(如计算机、PDA等)进行数据交换;

[0008] 此外,以上发明存在的一个共同的不足是:没有语音提示功能与测量设备配合,因而在临床应用中受到一定的限制。

[0009] 发明内容 本发明克服现有技术的不足,提供了一种具有语音提示功能的生命体征测量系统。包括生命体征测量仪、数据接收终端、语音系统和转发器。数据接收终端对接收到的数据进行分析,根据分析结果,通过语音提示系统向测量端发出语音提示信息。

[0010] 为解决上述问题,本发明采用以下技术方案:

[0011] 一种生命体征测量系统,包括生命体征测量仪、数据终端、语音系统,所述生命体征测量仪将检测到的体征数据发送至数据终端,所述数据终端对接收的数据进行分析后,通过语音系统发出语音提示信息。

[0012] 进一步,所述生命体征测量仪测量人体体温、脉搏和呼吸率,并设置有无线数据收发模块。

[0013] 进一步,所述生命体征测量仪与数据终端之间的数据通信在二者之间直接进行,或者通过无线转发器进行转发。

[0014] 进一步,所述数据终端设置有无线收发器一和上位机。

[0015] 进一步,所述语音系统设置有无线收发器二、语音控制器和扬声器。

[0016] 进一步,所述上位机安装有生命体征测量系统管理程序,可实现系统控制、数据显示、人机交互功能。

[0017] 进一步,所述无线收发器二实时接收所述数据终端发出的语音提示指令,并上传至语音控制器,语音控制器根据语音提示指令,控制扬声器发出相应的语音提示信息。

[0018] 进一步,所述生命体征测量仪设置有若干个,所述扬声器设置有若干个,所述无线转发器设置有若干个。

[0019] 与目前已公开的专利技术相比,本系统具有语音提示功能,可配合护理人员向患者发出各类提示信息。这种新装置的采用,可以减轻医护人员的劳动强度,提高工作效率。

[0020] 生命体征测量仪可以测量人体体温、脉搏和呼吸率,并具备无线数据通信功能。当测量完成后,生命体征测量仪可通过无线信道,将测量结果发送给数据终端。数据终端由无线收发器和上位机组成。无线收发器接收测量结果后,将数据上传给上位机。上位机中装有生命体征测量系统管理软件,可实现系统控制、数据显示、人机交互等功能。该软件可根据人工指令、生命体征数据,以及生命体征数据的变化情况,及时控制语音系统向患者或医护人员发出语音提示信息。

附图说明

[0021] 图1是本发明的系统总体构成框图;

[0022] 图2是实施例一系统结构图;

[0023] 图3是实施例二系统结构图。

[0024] 具体实施方式 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步的详细描述:

[0025] 附图1描述的系统包括生命体征测量仪、数据终端、语音系统和无线转发器。生命体征测量仪可以测量人体体温、脉搏和呼吸率,并具备无线数据通信功能。当测量完成后,生命体征测量仪通过无线信道,将测量结果发送给数据终端。数据终端包括无线收发器和上位机。无线收发器接收测量结果后,将数据上传给上位机。上位机中安装有生命体征测量系统管理软件,可实现系统控制、数据显示、人机交互等功能。该软件可根据人工指令、生命体征数据,以及生命体征数据的变化情况,及时控制语音系统向患者或医护人员发出语音提示信息。

[0026] 附图2描述的系统包括若干支生命体征测量仪、数据终端和语音系统。数据终端包括上位机和无线收发器一;语音系统包括语音控制器、无线收发器二和若干台扬声器。扬声器在工作空间内合理分布,确保每位患者都能听到语音提示信息。生命体征测量仪完成测

量后,将数据自动上传至无线收发器一。无线收发器一将数据上传至上位机。上位机根据收到的数据对系统的工作状况进行判断,并实时发出语音提示指令。语音提示指令通过无线收发器一和无线收发器二,传递至语音控制器。语音控制器根据语音提示指令,控制相应的扬声器发出提示语音。

[0027] 附图3描述的系统包括若干支生命体征测量仪、数据终端、语音系统和若干台无线转发器。数据终端包括上位机和无线收发器一;语音系统包括语音控制器、无线收发器二和若干台扬声器。扬声器在工作空间内合理分布,确保每位患者都能听到语音提示信息。生命体征测量仪完成测量后,将数据自动上传至无线收发器一,或通过无线转发器转发后,再上传至无线收发器一。无线收发器一将数据上传至上位机。上位机根据收到的数据对系统的工作状况进行判断,并实时发出语音提示指令。语音提示指令通过无线收发器一和无线收发器二,传递至语音控制器。语音控制器根据语音提示指令,控制相应的扬声器发出提示语音。

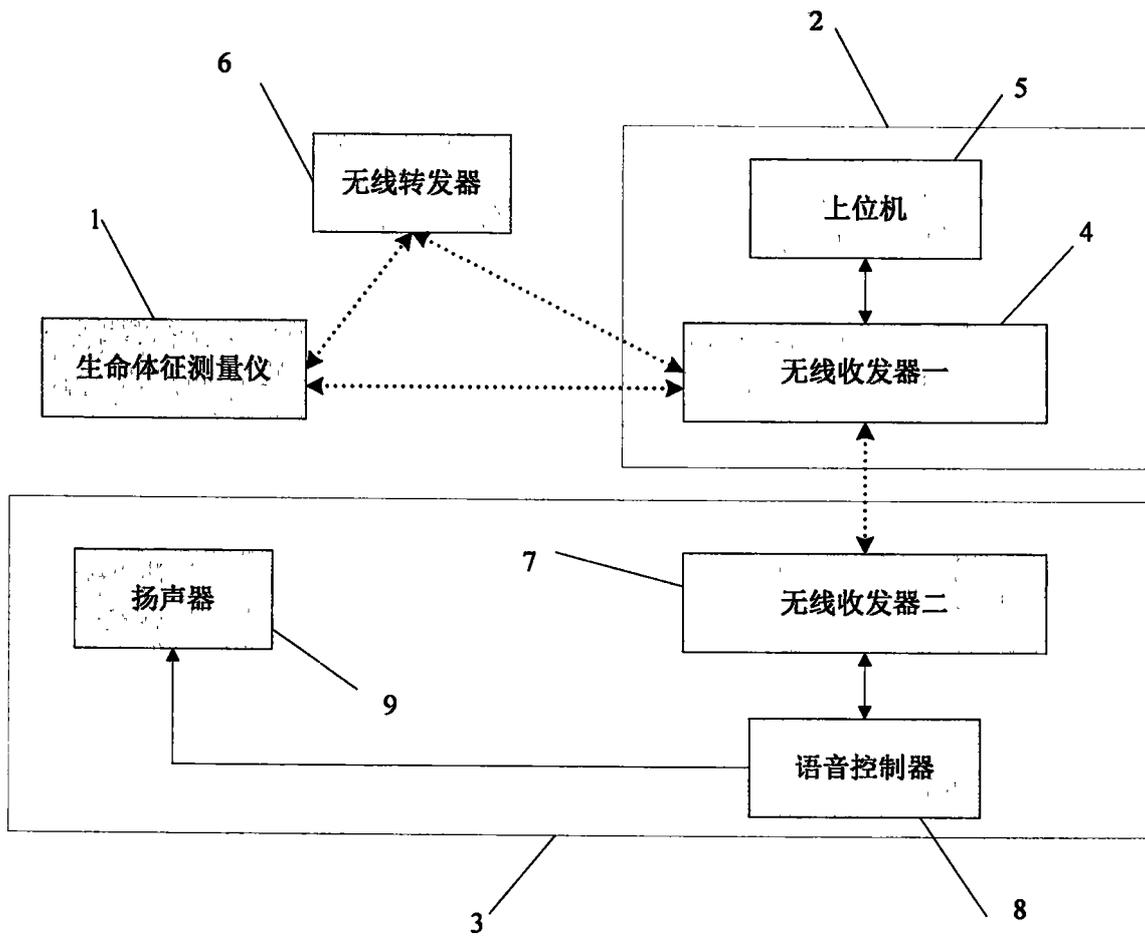


图1

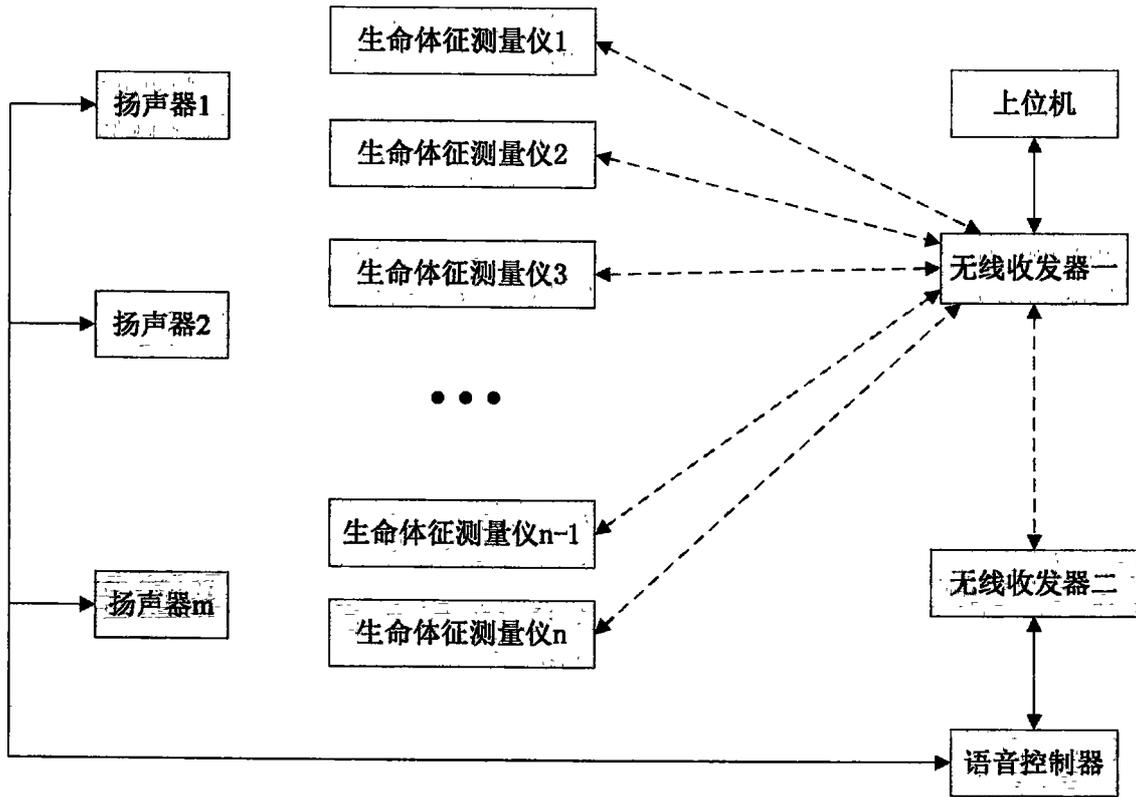


图2

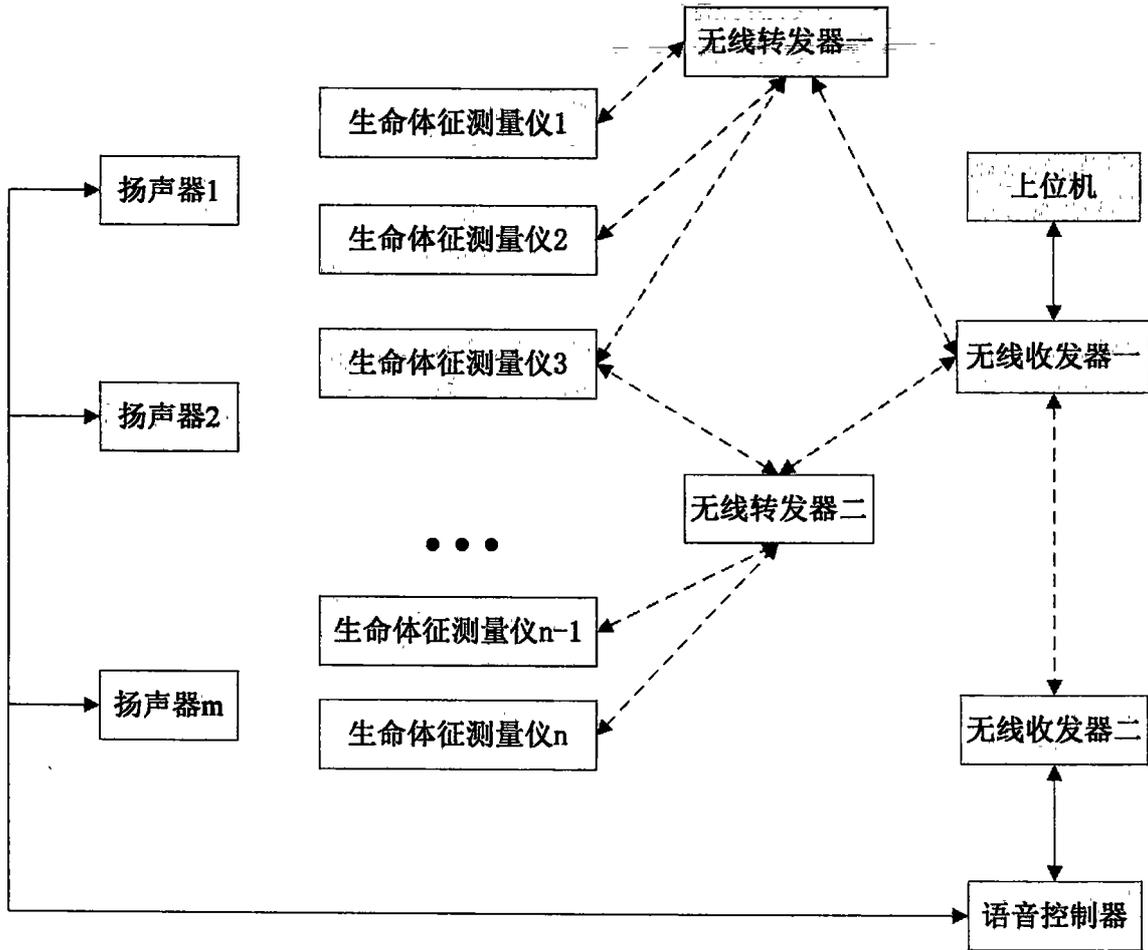


图3

专利名称(译)	一种生命体征测量系统		
公开(公告)号	CN107088053A	公开(公告)日	2017-08-25
申请号	CN201610089756.7	申请日	2016-02-18
[标]申请(专利权)人(译)	陈哲		
申请(专利权)人(译)	陈哲		
当前申请(专利权)人(译)	陈哲		
[标]发明人	陈哲		
发明人	陈哲		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/0004 A61B5/0008 A61B5/02055		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种生命体征测量系统。该系统包括生命体征测量仪1、数据终端2和语音系统3。生命体征测量仪测量人体体温、脉搏和呼吸率，并具备无线数据通信功能。当测量完成后，生命体征测量仪可通过无线信道，将测量结果发送给数据终端2。数据终端2包括无线收发器4和上位机5。无线收发器4接收测量结果后，将数据上传给上位机5。上位机5中安装有生命体征测量系统管理软件，可实现系统控制、数据显示、人机交互功能。该管理软件可根据收到的数据对系统的工作状况进行判断，并实时发出语音提示指令。语音提示指令通过无线收发器4和无线收发器7，传递至语音控制器8。语音控制器根据语音提示指令，控制相应的扬声器发出提示语音。

