



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109730639 A

(43)申请公布日 2019.05.10

(21)申请号 201910013237.6

(22)申请日 2019.01.07

(71)申请人 重庆允升科技有限公司

地址 400084 重庆市大渡口区春晖路街道
翠柏路101号1幢1-2

(72)发明人 邓先觉

(74)专利代理机构 重庆项乾光宇专利代理事务
所(普通合伙) 50244

代理人 高姜

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

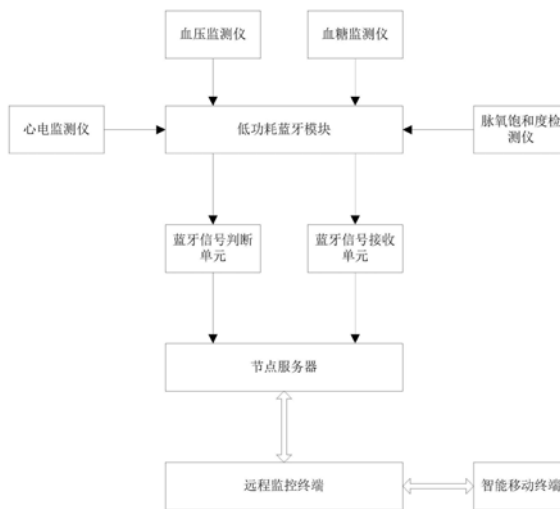
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

患者移动环境下生命体征监控系统

(57)摘要

本发明提供一种患者移动条件下生命体征监控系统,包括用于检测患者生命体征状态的检测单元、布置在医院内多个监测节点以及远程监控终端;所述监测节点中,其中一个被设定为主监测节点,其余监测节点设定为辅监测节点;各监测节点之间通信连接形成监测网络;所述检测单元与监测节点通信连接,所述主监测节点与远程监控终端通信连接;能够对患者生命体征数据、所处位置进行实时定位,从而能够实时了解当前患者生命体征数据以及所处的位置,当出现生命体征数据异常时,能及时到达患者位置并给于急救措施,达到有效保证患者的生命安全。



1. 一种患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:包括用于检测患者生命体征状态的检测单元、布置在医院内多个监测节点以及远程监控终端;

所述监测节点中,其中一个被设定为主监测节点,其余监测节点设定为辅监测节点;各监测节点之间通信连接形成监测网络;

所述检测单元与监测节点通信连接,所述主监测节点与远程监控终端通信连接。

2. 根据权利要求1所述患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:所述检测单元血压监测仪、血糖监测仪、心电监测仪、脉氧饱和度检测仪以及无线通信模块;

所述血压监测仪、血糖监测仪、心电监测仪、脉氧饱和度检测仪与无线通信模块通信连接,所述无线通信模块与监测节点通信连接。

3. 根据权利要求2所述患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:所述无线通信模块为低功耗蓝牙模块。

4. 根据权利要求3所述患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:还包括智能移动终端,所述智能移动终端与远程监控终端通信连接。

5. 根据权利要求2所述患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:所述监测节点包括蓝牙信号判断单元、蓝牙数据接收单元以及节点服务器;

所述蓝牙信号判断单元用于接收低功耗蓝牙模块的信号,并根据接收信号的功率判断当前患者所处的实时位置,并将患者的实时位置信息发送至节点服务器;

所述蓝牙数据接收单元,用于检测单元上传的患者的生命体征数据,并传输至节点服务器;

所述节点服务器,用于获取患者的位置信息以及患者的生命体征数据,如果节点服务器为辅监测节点,则节点服务器将所获取的数据上传至主监测节点的节点服务器,由主监测节点服务器上传至远程监控终端;如果节点服务器为主监测节点,则节点服务器将所获取的数据上传至远程监控终端。

6. 根据权利要求1所述患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:所述监控系统按照如下方法获取检测单元上传的监测数据:

在监测节点在组网时,选择出其中一个监测节点作为主监测节点,其余节点为辅监测节点;

当其中一辅监测节点接入的检测单元数量增大时,则主监测节点分析各辅监测节点的任务负载,并且结合当前患者所处的位置,从辅监测节点中重新确定出与目标检测单元匹配的辅监测节点,原辅监测节点则与目标检测单元脱离匹配连接;

主监测节点将任务机制发送至新的辅监测节点,新的辅监测节点在任务列表中增加任务记录,包括任务源、设备信息以及属性信息,激活当前新的辅监测设备的监听进程,初始化监听任务,建立于目标检测单元的匹配连接关系,接收检测单元所上传的数据。

患者移动环境下生命体征监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医护监控系统,尤其涉及一种患者移动条件下生命体征监控系统。

背景技术

[0002] 目前,医院对患者大都是通过有线连接来监测生命体征,当患者在前往检查科室进行检查等移动状态下,现有固定监测仪携带不便或者根本无法接入监控,当患者在前往其他检验科室进行检查时,若病情变化导致危重状态出现,处于独立状态的监测仪不能及时将患者生命体征变化信息反馈给病区内医务人员,就算通过家属电话联系医务人员时,医务人员也不易判断患者的方位,在紧急情况下,往往导致医务人员应急反应缓慢而导致患者突发情况不能得到及时处理。

发明内容

[0003] 有鉴于此,为了解决上述技术问题,亟需提出一种新的解决方案。

[0004] 由此,本发明提供的一种患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:包括用于检测患者生命体征状态的检测单元、布置在医院内的多个监测节点以及远程监控终端;

[0005] 所述监测节点中,其中一个被设定为主监测节点,其余监测节点设定为辅监测节点;各监测节点之间通信连接形成监测网络;

[0006] 所述检测单元与监测节点通信连接,所述主监测节点与远程监控终端通信连接。

[0007] 进一步,所述检测单元血压监测仪、血糖监测仪、心电监测仪、脉氧饱和度检测仪以及无线通信模块;

[0008] 所述血压监测仪、血糖监测仪、心电监测仪、脉氧饱和度检测仪与无线通信模块通信连接,所述无线通信模块与监测节点通信连接。

[0009] 进一步,所述无线通信模块为低功耗蓝牙模块。

[0010] 进一步,还包括智能移动终端,所述智能移动终端与远程监控终端通信连接。

[0011] 进一步,所述监测节点包括蓝牙信号判断单元、蓝牙数据接收单元以及节点服务器;

[0012] 所述蓝牙信号判断单元用于接收低功耗蓝牙模块的信号,并根据接收信号的功率判断当前患者所处的实时位置,并将患者的实时位置信息发送至节点服务器;

[0013] 所述蓝牙数据接收单元,用于检测单元上传的患者的生命体征数据,并传输至节点服务器;

[0014] 所述节点服务器,用于获取患者的位置信息以及患者的生命体征数据,如果节点服务器为辅监测节点,则节点服务器将所获取的数据上传至主监测节点的节点服务器,由主监测节点服务器上传至远程监控终端;如果节点服务器为主监测节点,则节点服务器将所获取的数据上传至远程监控终端。

[0015] 进一步,所述监控系统按照如下方法获取检测单元上传的监测数据:

[0016] 在监测节点在组网时,选择出其中一个监测节点作为主监测节点,其余节点为辅监测节点;

[0017] 当其中一辅监测节点接入的检测单元数量增大时,则主监测节点分析各辅监测节点的任务负载,并且结合当前患者所处的位置,从辅监测节点中重新确定出与目标检测单元匹配的辅监测节点,原辅监测节点则与目标检测单元脱离匹配连接;

[0018] 主监测节点将任务机制发送至新的辅监测节点,新的辅监测节点在任务列表中增加任务记录,包括任务源、设备信息以及属性信息,激活当前新的辅监测设备的监听进程,初始化监听任务,建立于目标检测单元的匹配连接关系,接收检测单元所上传的数据。

[0019] 本发明的有益效果:在本发明中,患者在医院范围内移动时,能够对患者生命体征数据、所处位置进行实时定位,从而能够实时了解当前患者生命体征数据以及位置,当出现生命体征数据异常时,能及时到达患者位置并给予急救措施,达到有效保证患者的生命安全。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0021] 图1为本发明的系统框图。

具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员对本发明的技术方案进行理解,下面将结合说明书附图以较佳实施例对本发明做出进一步的详细说明,以下所公布的较佳实施方案并不是对本发明所做出的的限定,任何其他不脱离本发明的技术宗旨对本发明的技术方案做出的修改和等同替换,均包含在本发明的保护范围之内。

[0023] 本发明提供一种患者移动条件下生命体征监控系统,其特征在于:包括用于检测患者生命体征状态的检测单元、布置在医院内的多个监测节点以及远程监控终端;

[0024] 所述监测节点中,其中一个被设定为主监测节点,其余监测节点设定为辅监测节点;各监测节点之间通信连接形成监测网络;

[0025] 所述检测单元与监测节点通信连接,所述主监测节点与远程监控终端通信连接,通过本发明,能够对患者生命体征数据、所处位置进行实时定位,从而能够实时了解当前患者生命体征数据以及位置,当出现生命体征数据异常时,能及时到达患者位置并给予急救措施,达到有效保证患者的生命安全。

[0026] 本实施例中,所述检测单元血压监测仪、血糖监测仪、心电监测仪、脉氧饱和度检测仪以及无线通信模块;

[0027] 所述血压监测仪、血糖监测仪、心电监测仪、脉氧饱和度检测仪与无线通信模块通信连接,所述无线通信模块与监测节点通信连接,通过上述结构,能够对患者的生命体征参数进行实时监测,从而能够有效确保患者的生命安全,上述中的各设备采用现有设备机构,各设备的具体结构及原理在此不加以赘述。

[0028] 其中,所述无线通信模块为低功耗蓝牙模块,功率消耗低,利于节约能源。

[0029] 本实施例中,还包括智能移动终端,所述智能移动终端与远程监控终端通信连接,远程监控终端用于从主节点服务器中获取实时数据进行分析对比,当发现紧急情况后,做

出报警,而智能移动终端一方面可以接受报警信息,持有移动终端的医护人员可以及时赶到救援现场,另一方面,通过智能移动终端可以向远程监控终端提出急救建议,比如急救路线、急救措施等。

[0030] 本实施例中,所述监测节点包括蓝牙信号判断单元、蓝牙数据接收单元以及节点服务器;

[0031] 所述蓝牙信号判断单元用于接收低功耗蓝牙模块的信号,并根据接收信号的功率判断当前患者所处的实时位置,并将患者的实时位置信息发送至节点服务器;低功耗蓝牙模块一方面始终处于蓝牙信号广播状态,便于各节点根据蓝牙信号的功率强索判断当前患者所处的位置;

[0032] 所述蓝牙数据接收单元,用于检测单元上传的患者的生命体征数据,并传输至节点服务器;蓝牙数据接收单元与低功耗蓝牙模块建立配对关系,接收低功耗蓝牙模块上传的生命体征数据;

[0033] 所述节点服务器,用于获取患者的位置信息以及患者的生命体征数据,如果节点服务器为辅监测节点,则节点服务器将所获取的数据上传至主监测节点的节点服务器,由主监测节点服务器上传至远程监控终端;如果节点服务器为主监测节点,则节点服务器将所获取的数据上传至远程监控终端。

[0034] 其中,所述监控系统按照如下方法获取检测单元上传的监测数据:

[0035] 在监测节点在组网时,选择出其中一个监测节点作为主监测节点,其余节点为辅监测节点;

[0036] 当其中一辅监测节点接入的检测单元数量增大时,则主监测节点分析各辅监测节点的任务负载,并且结合当前患者所处的位置,从辅监测节点中重新确定出与目标检测单元匹配的辅监测节点,原辅监测节点则与目标检测单元脱离匹配连接;

[0037] 主监测节点将任务机制发送至新的辅监测节点,新的辅监测节点在任务列表中增加任务记录,包括任务源、设备信息以及属性信息,激活当前新的辅监测设备的监听进程,初始化监听任务,建立于目标检测单元的匹配连接关系,接收检测单元所上传的数据,其中,主监测节点和辅监测节点都可以独立运行,每一个节点,都会有一个守护进程,该守护进程将完成所在节点的网络监控、内存监控、并通过发送检测数据,来保证各个节点间的网络以及业务逻辑正常运行,同时保持与主节点守护进程的通信,整个数据处理中心的守护进程与主要逻辑进程相互分离,同时也相互联系,分离是指,守护进程不会受主进程的稳定性影响,能独立运行。相互联系是指,当主进程发生硬件、网络、业务逻辑错误时,可以通过独立的信息通道传递错误,并在合适的时候重启主进程;在上述结构下,本系统不管是单一节点模式还是协同处理模式下,随着信息流进入系统里的任意节点,都能被无歧义的理解并被合理执行,为了保证该任务,检测任务需要进行结构编码,该编码包含监测源,监测方式,筛选办法,报警级别,灵敏度等信息。同时各个数据处理节点能独立接收该编码,并热编译,在激活监测进程的同时,被编译进相应进程,可迅速处理之后上传的数据流。保证在第一时间发现异常数据,并直接通过报警通道,发送报警信息。

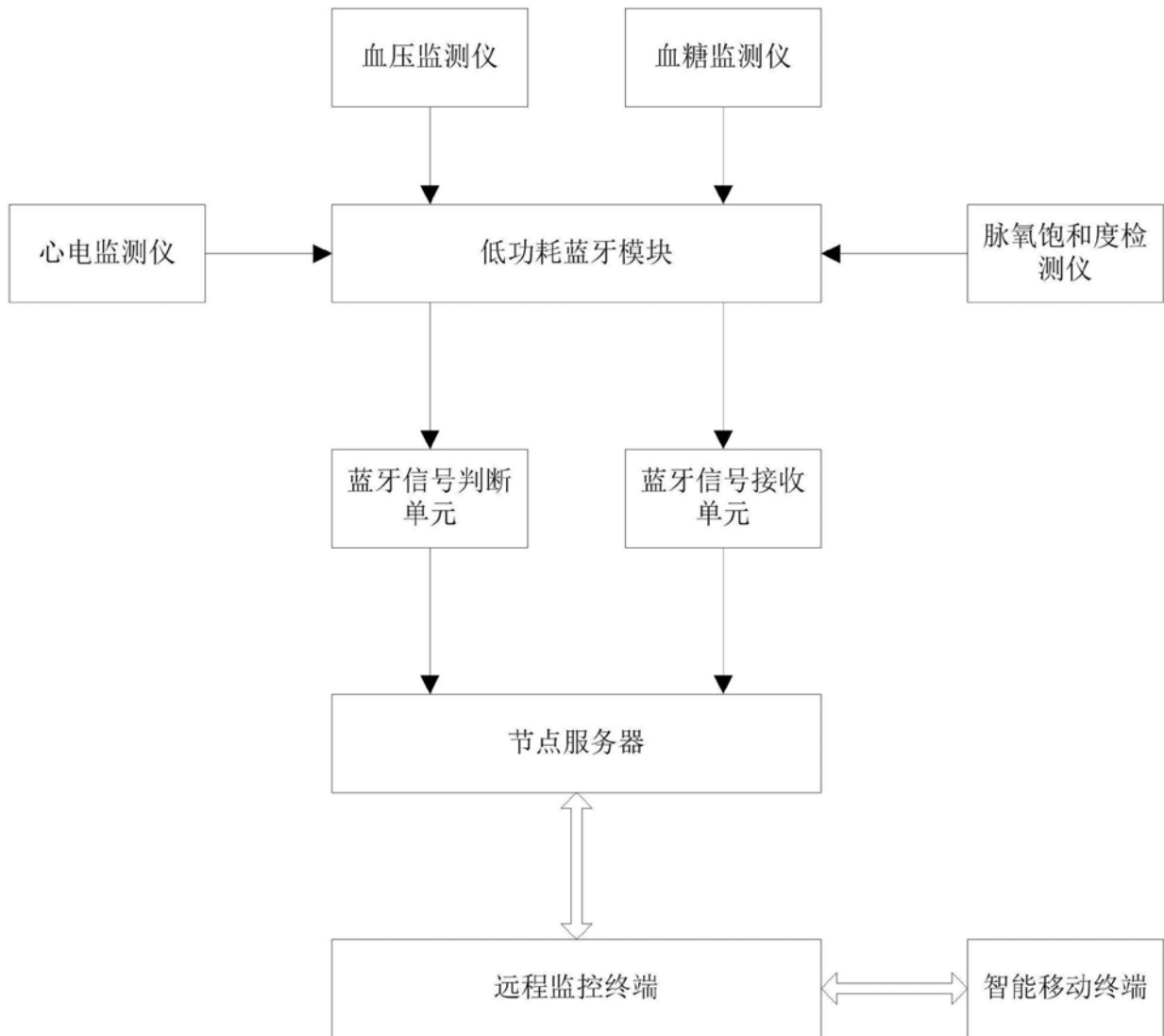


图1

专利名称(译)	患者移动环境下生命体征监控系统		
公开(公告)号	CN109730639A	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201910013237.6	申请日	2019-01-07
[标]发明人	邓先觉		
发明人	邓先觉		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/0402		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种患者移动条件下生命体征监控系统，包括用于检测患者生命体征状态的检测单元、布置在医院内多个监测节点以及远程监控终端；所述监测节点中，其中一个被设定为主监测节点，其余监测节点设定为辅监测节点；各监测节点之间通信连接形成监测网络；所述检测单元与监测节点通信连接，所述主监测节点与远程监控终端通信连接；能够对患者生命体征数据、所处位置进行实时定位，从而能够实时了解当前患者生命体征数据以及所处的位置，当出现生命体征数据异常时，能及时到达患者位置并给予急救措施，达到有效保证患者的生命安全。

