



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205729354 U

(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201521144139.X

(22)申请日 2015.12.31

(73)专利权人 天津尚嘉信通科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区滨海高新区  
华苑产业区兰苑路5号B座-704-1

(72)发明人 沈秀兰

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

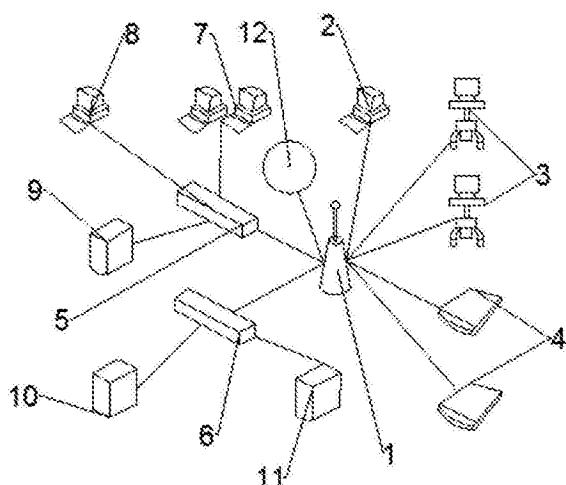
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于传输心电信息的网络系统

(57)摘要

本实用新型涉及信息传输技术领域，具体涉及一种用于传输心电信息的网络系统，包括病区AP，所述病区AP连接有心电图仪、移动心电采集仪、手持心电采集仪、病房楼交换机和核心交换机，所述病房楼交换机连接有电诊断中心、医生工作站和PACS服务器，所述核心交换机连接有HIS服务器和ECG服务器，所述病区AP连接有用户终端模块，所述用户终端模块分为患者采集模块、模拟模块、数字模块、通讯模块和人机接口，所述患者采集模块与模拟模块相连，所述模拟模块与数字模块相连，所述数字模块与通讯模块、人机接口相连，只要使用双手操作，不受环境限制，及时对患者心电进行监控，捕捉发现异常的信息的智能心电监护系统。



1. 一种用于传输心电信息的网络系统，其特征在于：包括病区AP，所述病区AP连接有心电图仪、移动心电采集仪、手持心电采集仪、病房楼交换机和核心交换机，所述病房楼交换机连接有电诊断中心、医生工作站和PACS服务器，所述核心交换机连接有HIS服务器和ECG服务器，所述病区AP连接有用户终端模块，所述用户终端模块分为患者采集模块、模拟模块、数字模块、通讯模块和人机接口，所述患者采集模块与模拟模块相连，所述模拟模块与数字模块相连，所述数字模块与通讯模块、人机接口相连。

2. 根据权利要求1所述的一种用于传输心电信息的网络系统，其特征在于：所述患者采集模块采用采样电极进行患者信息采集。

3. 根据权利要求1所述的一种用于传输心电信息的网络系统，其特征在于：所述模拟模块包括模数转换电路和滤波电路，所述滤波电路与患者采集模块相连，所述模数转换电路与数字模块相连。

4. 根据权利要求1所述的一种用于传输心电信息的网络系统，其特征在于：所述数字模块包括微处理器和存储器，所述微处理器分别与模拟模块、通讯模块和人机接口相连。

5. 根据权利要求1所述的一种用于传输心电信息的网络系统，其特征在于：所述通讯模块包括GSM模块、SIM卡和天线，所述GSM模块与数字模块相连，所述GSM模块与SIM卡、天线均相连。

6. 根据权利要求1所述的一种用于传输心电信息的网络系统，其特征在于：所述人机接口包括显示模块和按键。

## 一种用于传输心电信息的网络系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息传输技术领域,具体涉及一种用于传输心电信息的网络系统。

### 背景技术

[0002] 随着医院数字化程度的不断提高,各医院均建立了医院信息系统和院级图像存档与传输系统,使医院科室能够通过WEB浏览器调阅患者图像和报告,并利用2年时间逐步建立了超声、病理及内窥镜等医学影像信息系统,与PACS系统接口,实现了所有图像和报告通过WEB浏览器调阅,但是心电图检查仍采用传统的工作模式,心电图医生搬着心电图仪在医院各个病区做检查,极为不便,而心电诊断报告的发布时间也不及时,有时会耽误医生对患者的及时诊断。构建一个院级网络心电信息管理系统迫在眉睫。

[0003] 随着社会进步人们生活水平的提高,心血管疾病已成为当代社会的头号问题,据统计心血管病已成为头号杀手,每年有约300万人死于心血管疾病,换言之每4例人就有一人死于心血管疾病,现有技术中提供了一种便携式心电仪,该仪器包括一个腕式主机以及探头前端。主机负责信号的处理以及显示,探头前端可以按在胸口实现手与胸口心电的采集。另外,还有一种手机式样的三电极心电手机,该仪器是在一个手机样式的设备上集成三个电极,测试心电时需要用手握住设备上端并且把下端贴紧胸口。这两种装置,可以方便地实现心电采集,但是利用胸口采集不适用于冬天使用,而且利用手胸导联的心电不是标准模式。

### 实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供了一种用于传输心电信息的网络系统,只要使用双手操作,不受环境限制,及时对患者心电进行监控,捕捉发现异常的信息的智能心电监护系统,可以有效解决技术背景中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种用于传输心电信息的网络系统,包括病区AP,所述病区AP连接有心电图仪、移动心电采集仪、手持心电采集仪、病房楼交换机和核心交换机,所述病房楼交换机连接有电诊断中心、医生工作站和PACS服务器,所述核心交换机连接有HIS服务器和ECG服务器,所述病区AP连接有用户终端模块,所述用户终端模块分为患者采集模块、模拟模块、数字模块、通讯模块和人机接口,所述患者采集模块与模拟模块相连,所述模拟模块与数字模块相连,所述数字模块与通讯模块、人机接口相连。

[0006] 进一步地,所述患者采集模块采用采样电极进行患者信息采集。

[0007] 进一步地,所述模拟模块包括模数转换电路和滤波电路,所述滤波电路与患者采集模块相连,所述模数转换电路与数字模块相连。

[0008] 进一步地,所述数字模块包括微处理器和存储器,所述微处理器分别与模拟模块、通讯模块和人机接口相连。

[0009] 进一步地,所述通讯模块包括GSM模块、SIM卡和天线,所述GSM模块与数字模块相连,所述GSM模块与SIM卡、天线均相连。

[0010] 进一步地,所述人接接口包括显示模块和按键。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型只要使用双手操作,不受环境限制,及时对患者心电进行监控,捕捉发现异常的信息的智能心电监护系统,患者可在家中自行检查,并通过有线或无线的方式将数据上传至医院的心电诊断中心,医生远程诊断后,利用短信、微信或邮件等形式将结果发送给患者;也可在急救车上配置网络心电采集设备,及时将患者心电数据传送至急救中心或医院急诊科,医生可远程指导车内抢救,为患者争取宝贵时间。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型用户终端模块的结构示意图。

[0015] 图中标号为:1-病区AP,2-心电图仪,3-移动心电采集仪,4-手持心电采集仪,5-病房楼交换机,6-核心交换机,7-电诊断中心,8-医生工作站,9-PACS服务器,10-HIS服务器,11-ECG服务器,12-用户终端模块,13-患者采集模块,14-模拟模块,15-数字模块,16-通讯模块,17-人机接口;18-模数转换电路,19-滤波电路,20-微处理器,21-存储器,22-GSM模块,23-SIM卡,24-天线,25-显示模块,26-按键。

## 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1和图2所示,一种用于传输心电信息的网络系统,包括病区AP1,所述病区AP1连接有心电图仪2、移动心电采集仪3、手持心电采集仪4、病房楼交换机5和核心交换机6,所述病房楼交换机5连接有电诊断中心7、医生工作站8和PACS服务器9,所述核心交换机6连接有HIS服务器10和ECG服务器11,所述病区AP1连接有用户终端模块12,所述用户终端模块12分为患者采集模块13、模拟模块14、数字模块15、通讯模块16和人机接口17,所述患者采集模块13与模拟模块14相连,所述模拟模块14与数字模块15相连,所述数字模块15与通讯模块16、人机接口17相连。

[0018] 在上述实施例上优选,所述患者采集模块13采用采样电极进行患者信息采集。

[0019] 在上述实施例上优选,所述模拟模块14包括模数转换电路18和滤波电路19,所述滤波电路19与患者采集模块13相连,所述模数转换电路18与数字模块15相连。

[0020] 在上述实施例上优选,所述数字模块15包括微处理器20和存储器21,所述微处理器20分别与模拟模块14、通讯模块16和人机接口17相连。

[0021] 在上述实施例上优选,所述通讯模块16包括GSM模块22、SIM卡23和天线24,所述GSM模块22与数字模块15相连,所述GSM模块22与SIM卡23、天线24均相连。

[0022] 在上述实施例上优选,所述人接接口17包括显示模块25和按键26。

[0023] 基于上述,本实用新型只要使用双手操作,不受环境限制,及时对患者心电进行监

控,捕捉发现异常的信息的智能心电监护系统,患者可在家中自行检查,并通过有线或无线的方式将数据上传至医院的心电诊断中心,医生远程诊断后,利用短信、微信或邮件等形式将结果发送给患者;也可在急救车上配置网络心电采集设备,及时将患者心电数据传送至急救中心或医院急诊科,医生可远程指导车内抢救,为患者争取宝贵时间。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

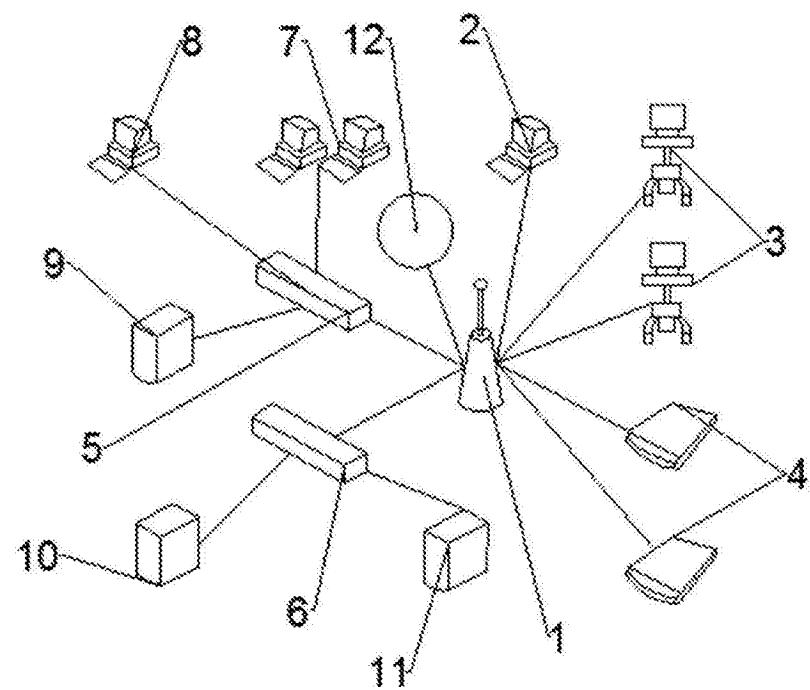


图1

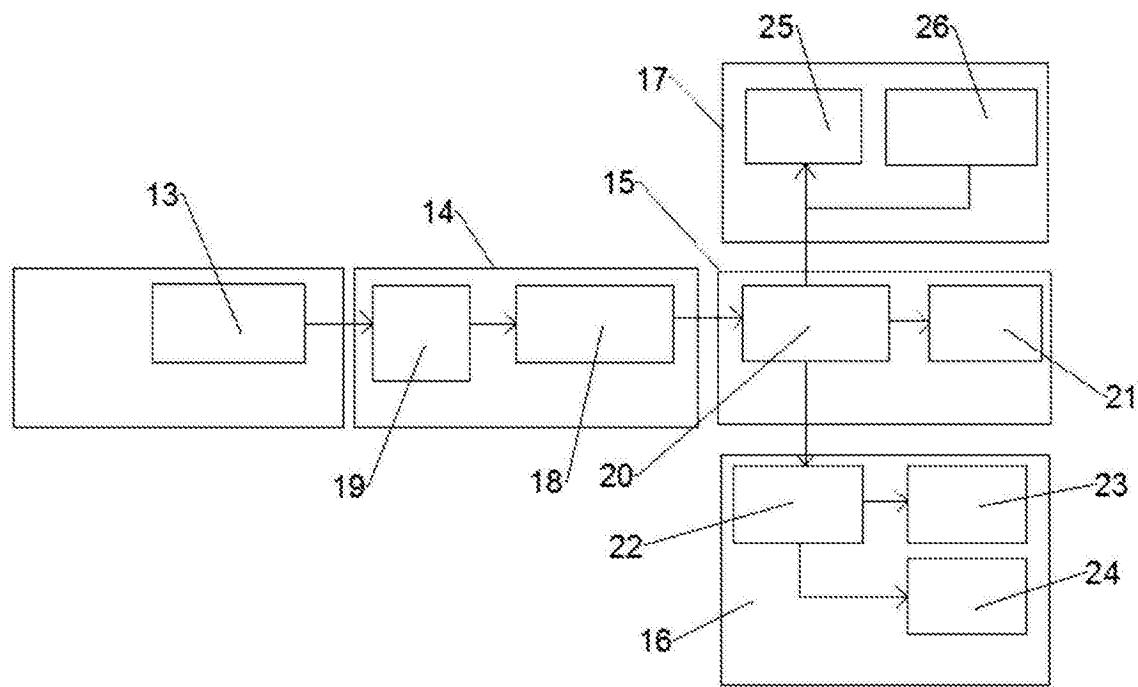


图2

专利名称(译)	一种用于传输心电信息的网络系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN205729354U</a>	公开(公告)日	2016-11-30
申请号	CN201521144139.X	申请日	2015-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	天津尚嘉信通科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津尚嘉信通科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津尚嘉信通科技有限公司		
[标]发明人	沈秀兰		
发明人	沈秀兰		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/00 H04L29/08		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

### 摘要(译)

本实用新型涉及信息传输技术领域，具体涉及一种用于传输心电信息的网络系统，包括病区AP，所述病区AP连接有心电图仪、移动心电采集仪、手持心电采集仪、病房楼交换机和核心交换机，所述病房楼交换机连接有电诊断中心、医生工作站和PACS服务器，所述核心交换机连接有HIS服务器和ECG服务器，所述病区AP连接有用户终端模块，所述用户终端模块分为患者采集模块、模拟模块、数字模块、通讯模块和人机接口，所述患者采集模块与模拟模块相连，所述模拟模块与数字模块相连，所述数字模块与通讯模块、人机接口相连，只要使用双手操作，不受环境限制，及时对患者心电进行监控，捕捉发现异常的信息的智能心电监护系统。

