



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209543334 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201822228576.X

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 范毅

地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府五街200号4栋A区4楼

(72)发明人 范毅

(51)Int.Cl.

G06F 13/40(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

G16H 80/00(2018.01)

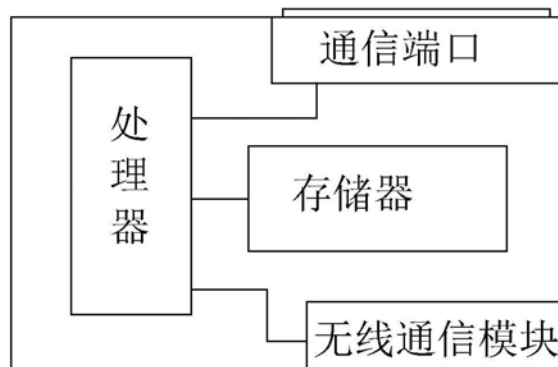
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医疗设备数据通信系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗设备数据通信系统,包括多组医疗设备、数据指令传输终端以及医院数据中心服务器,数据指令传输终端包括多个型号制式的通信端口、存储器、处理器以及无线通信模块,所述的通信端口、存储器以及无线通信模块分别电性连接,所述的通信端口包括USB、COM、LPT以及RJ45通信端口,本实用新型结构设计合理,设置有多种规格制式的通信端口,采用数据指令传输终端作为通信媒介与医院数据中心服务器进行连接,解决了传统医疗设备数据在线采集的改造难度,针对具有无线远程功能的医疗设备,有效的避免了医疗设备数据直接上传外网造成数据泄露,同时具有通过本数据指令传输终端发送由医院数据中心服务器发送指令实现远程的医疗设备控制。



1. 一种医疗设备数据通信系统,其特征在于:包括多组医疗设备、数据指令传输终端以及医院数据中心服务器,所述的数据指令传输终端包括多个型号制式的通信端口、存储器、处理器以及无线通信模块,所述的通信端口、存储器以及无线通信模块分别电性连接,所述的通信端口包括USB、COM、LPT以及RJ45通信端口,所述的多组医疗设备均对应连接有一数据指令传输终端,所述的数据指令传输终端通过对应的通信端口与医疗设备通信连接,所述的数据指令传输终端连接医院的局域网路由通过医院的有线或无线局域网与医院数据中心服务器连接。

2. 根据权利要求1所述的医疗设备数据通信系统,其特征在于:所述的处理器电性连接人机交互显示屏。

3. 根据权利要求2所述的医疗设备数据通信系统,其特征在于:所述的无线通信模块为WiFi通信模块。

4. 根据权利要求2所述的医疗设备数据通信系统,其特征在于:所述的无线通信模块为ZigBee通信模块。

5. 根据权利要求4所述的医疗设备数据通信系统,其特征在于:所述的数据指令传输终端通过ZigBee通信模块与在其范围的路由通过统一的通信协议下自组无线网络,路由通过ZigBee协调器接入医院的局域网与数据中心服务器通信。

一种医疗设备数据通信系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备数据通信系统。

背景技术

[0002] 各医疗生产企业已在其设备上通过USB、COM、LPT、RJ45等端口,实现了与医院甚至互联网的数据共享服务,但由于相关生产企业众多,各企业接口标准并不统一,且同企业不同机型也会有不同的接口标准。各大医院如果想调取这些数据进行医疗现场跟踪分析,在技术上将会非常困难,传统设备数据联网实现难度大,部份设备提供的远程控制的能力,在WIFI覆盖密集的医院,设备运行的安全将得不到保证,易受到黑客攻击。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理的医疗设备数据通信系统。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:一种医疗设备数据通信系统,其特征在于:包括多组医疗设备、数据指令传输终端以及医院数据中心服务器,所述的数据指令传输终端包括多个型号制式的通信端口、存储器、处理器以及无线通信模块,所述的通信端口、存储器以及无线通信模块分别电性连接,所述的通信端口包括USB、COM、LPT以及RJ45通信端口,所述的多组医疗设备均对应连接有一数据指令传输终端,所述的数据指令传输终端通过对应的通信端口与医疗设备通信连接,所述的数据指令传输终端连接医院的局域路由通过医院的有线或无线局域网与医院数据中心服务器连接。

[0005] 进一步的:所述的处理器电性连接人机交互显示屏。

[0006] 进一步的:所述的无线通信模块为WiFi通信模块。

[0007] 进一步的:所述的无线通信模块为ZigBee通信模块。

[0008] 进一步的:所述的数据指令传输终端通过ZigBee通信模块与在其范围的路由通过统一的通信协议下自组无线通信网络,路由通过ZigBee协调器接入医院的局域网与数据中心服务器通信。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,数据指令传输终端设置有多种规格制式的通信端口,采用数据指令传输终端作为通信媒介与医院数据中心服务器进行连接,解决了传统医疗设备数据在线采集的改造难度,针对具有无线远程功能的医疗设备,有效的避免了医疗设备数据直接上传外网造成数据泄露,同时具有通过本数据指令传输终端发送由医院数据中心服务器发送指令实现远程的医疗设备控制。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例数据指令传输终端的结构框图。

[0011] 图2是本实用新型实施例医疗设备数据通信系统的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 实施了1:

[0014] 参见图1-2,本实施例一种医疗设备数据通信系统,包括多组医疗设备、数据指令传输终端以及医院数据中心服务器,数据指令传输终端包括多个型号制式的通信端口、存储器、处理器以及无线通信模块,所述的通信端口、存储器以及无线通信模块分别电性连接,所述的通信端口包括USB、COM、LPT以及RJ45通信端口,所述的处理器电性连接人机交互显示屏,本实施例涉及的数据指令传输终端设置有多组通信端口,本实施例提供了一种连接医疗设备的通信媒介设备,其设置有多组型号制式的通信端口,可实现与目前市场上大部分医疗设备进行通信连接,实现数据通信,例如:便携式DR系统及附属设施、便携式麻醉机、便携式CRRT、高频电刀等等,可采用本装置接收医疗设备的数据以及对医疗设备输入指令,实现医疗设备的控制以及数据采集。所述的多组医疗设备均对应连接有一数据指令传输终端,所述的数据指令传输终端通过对应的通信端口与医疗设备通信连接,所述的数据指令传输终端连接医院的局域路由通过医院的有线或无线局域网与医院数据中心服务器连接,其中本实施例的所述的无线通信模块为WiFi通信模块。

[0015] 实施例涉及医疗设备联网系统改造,本系统以数据指令传输终端为通信媒介设备,实现将医院中众多的医疗设备与医院的数据中心服务器实现通信连接,数据中心服务器可通过数据指令传输终端获取医疗设备数据,同时可发送指令使得控制医疗设备工作(医疗设备指令与数据通过通信媒介设备以POST、GET、SOCKET的通讯方式与中央服务器建立C/S 连接),本系统通过具有多个型号制式的数据指令传输终端将众多的医疗设备联网,以医院现有的局域网进行通信,改造成本低,改造效率高,同时数据只在内网传输,保证了安全性。

[0016] 实施了2:

[0017] 参见图1-2,本实施例一种医疗设备数据通信系统,其与实施例1的区别在于:所述的无线通信模块为ZigBee通信模块,所述的数据指令传输终端通过ZigBee通信模块与在其范围的路由通过统一的通信协议下自组无线通信网络,同时不受数据指令传输终端位置移动的影响,路由通过ZigBee协调器接入医院的局域网与数据中心服务器通信,本实施例解决了在实际使用中,由于WiFi信号的覆盖不稳定,造成数据无法正常传输的问题,采用ZigBee自组网技术,使得相邻的数据指令传输终端构成传输节点,实现数据通信,避免了传统无线通信信号丢失导致数据传输失败的情况,同时自组网架构成本低、耗能低、网络架设难度小,无需改变医院现有的布线。

[0018] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

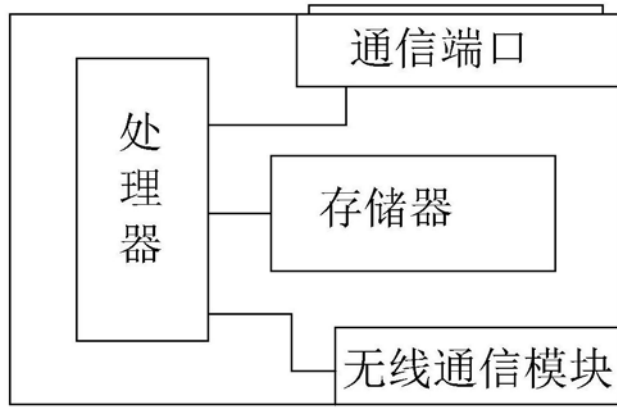


图1

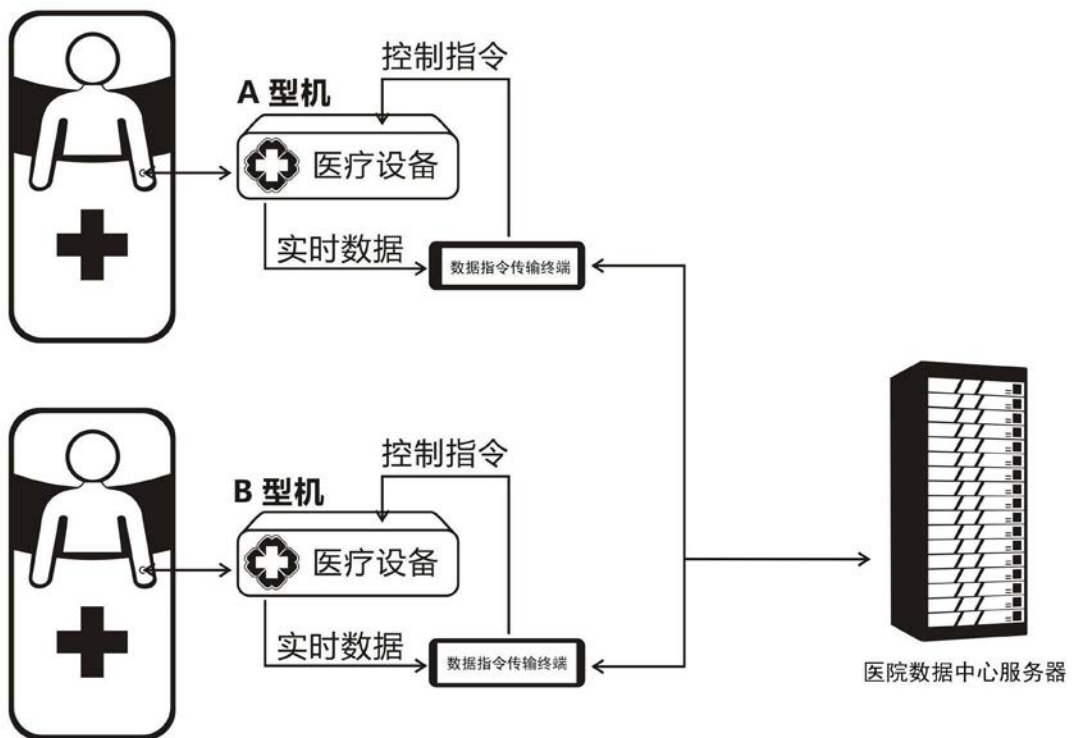


图2