



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202772999 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220117957. 0

(22) 申请日 2012. 03. 26

(73) 专利权人 辽宁省电力有限公司沈阳供电公司

地址 110811 辽宁省沈阳市和平区八经街
94 号

专利权人 上海久隆信息工程有限公司

(72) 发明人 王英男 任哲 金鹏 李涛

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 宣慧兰

(51) Int. Cl.

H04N 7/14 (2006. 01)

H04N 7/08 (2006. 01)

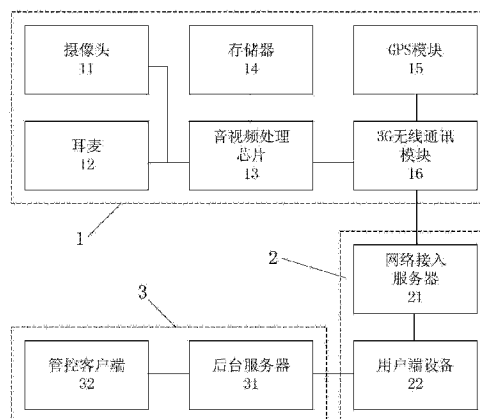
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电力应急指挥可视通信系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电力应急指挥可视通信系统,包括前端音视频终端、3G 无线传输网络 and 管控服务端,所述的前端音视频终端通过 3G 无线传输网络与管理服务端连接。与现有技术相比,本实用新型具有信息传输安全可靠、实施成本低、可以满足电力系统作业现场负载的环境要求。



1. 一种电力应急指挥可视通信系统,其特征在于,包括前端音视频终端、3G 无线传输网络和管控服务端,所述的前端音视频终端通过 3G 无线传输网络与管理服务端连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电力应急指挥可视通信系统,其特征在于,所述的前端音视频终端包括 3G 无线通讯模块、GPS 模块、摄像头、耳麦、音视频处理芯片和存储器,所述的摄像头、耳麦和存储器均与音视频处理芯片连接,所述的 GPS 模块和音视频处理芯片均与 3G 无线通讯模块连接,该 3G 无线通讯模块连接 3G 无线传输网络。

3. 根据权利要求 2 所述的一种电力应急指挥可视通信系统,其特征在于,所述的 3G 无线通讯模块包括用于对音视频数据进行信道调制的调制电路以及用于发送调制后的音视频数据的天线。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电力应急指挥可视通信系统,其特征在于,所述的 3G 无线传输网络包括相互连接的网络接入服务器和用户端设备,所述的网络接入服务器连接前端音视频终端,所述的用户端设备连接管理服务端。

5. 根据权利要求 1 所述的一种电力应急指挥可视通信系统,其特征在于,所述的管控服务端包括后台服务器和管控客户端,所述的后台服务器和管控客户端之间为 B/S 构架。

6. 根据权利要求 5 所述的一种电力应急指挥可视通信系统,其特征在于,所述的管控客户端设有用于在管控服务端输入和输出音视频数据的管控端音视频设备。

电力应急指挥可视通信系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通信系统,尤其是涉及一种电力应急指挥可视通信系统。

背景技术

[0002] 目前,电力应急指挥移动通信业务主要还是通过手机的方式进行前后方的实时沟通,不能提供现场的画面信息。或者通过卫星方式,但此方式的费用相对较高。缺乏一种既经济,有能满足电力应急指挥现场管控需求的移动可视通信系统。

[0003] 已有的音视频监控系统,没有针对电力行业应急业务特点的成熟装置和配套管控软件。若直接将设备模块或软件进行组装,不能满足电力抢修现场复杂的环境要求,数据信息传输的安全稳定要求,指挥中心与抢险现场之间的快速定位、协同指挥的要求及应急培训、抢修考核的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种应用于电力系统检修时进行应急指挥的可视通信系统。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种电力应急指挥可视通信系统,包括前端音视频终端、3G 无线传输网络和管控服务端,所述的前端音视频终端通过 3G 无线传输网络与管理服务端连接。

[0007] 所述的前端音视频终端包括 3G 无线通讯模块、GPS 模块、摄像头、耳麦、音视频处理芯片和存储器,所述的摄像头、耳麦和存储器均与音视频处理芯片连接,所述的 GPS 模块和音视频处理芯片均与 3G 无线通讯模块连接,该 3G 无线通讯模块连接 3G 无线传输网络。

[0008] 所述的 3G 无线通讯模块包括用于对音视频数据进行信道调制的调制电路以及用于发送调制后的音视频数据的天线。

[0009] 所述的 3G 无线传输网络包括相互连接的网络接入服务器和客户端设备,所述的网络接入服务器连接前端音视频终端,所述的客户端设备连接管理服务端。

[0010] 所述的客户端设备包括路由器、防火墙和用户认证服务器。

[0011] 所述的管控服务端包括后台服务器和管控客户端,所述的后台服务器和管控客户端之间为 B/S 构架。

[0012] 所述的管控客户端设有用于在管控服务端输入和输出音视频数据的管控端音视频设备。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、面向电力业务,系统针对电力应急指挥业务研制,在后台服务器内存储班组信息、快速定位、案例管理等服务信息,并且可以根据电力作业现场的特殊环境,对各个部件进行防水、防尘、防静电处理;

[0015] 2、信息传输安全可靠,电力应急指挥业务传输的音视频信息、坐标信息等都有着较高的安全性要求,3G 无线传输网络的客户端设备包括了防火墙和用户认证服务器,使得

整个系统可以实现逻辑隧道、网络加密、身份验证、权限设置等专网通讯技术,保证信息的安全性;

[0016] 3、管控服务端采用 B/S 构架,使得交互方式友好,指挥人员可便捷通过各级指挥中心的客户端进行指挥。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0019] 实施例

[0020] 一种电力应急指挥可视通信系统,包括前端音视频终端 1、3G 无线传输网络 2 和管控服务端 3,音视频采集终端 1 通过 3G 无线传输网络 2 与管理服务端连接 3。

[0021] 前端音视频终端 1 包括 3G 无线通讯模块 16、GPS 模块 15、摄像头 11、耳麦 12、音视频处理芯片 13 和存储器 14,摄像头 11、耳麦 12 和存储器 14 均与音视频处理芯片 13 连接, GPS 模块 15 和音视频处理芯片 13 均与 3G 无线通讯模块 16 连接,该 3G 无线通讯模块 16 连接 3G 无线传输网络 2,包括用于对音视频数据进行信道调制的调制电路以及用于发送调制后的音视频数据的天线。其中,摄像头 11 和耳麦 12 为便于携带的微型摄像头和微型耳麦,整个前端音视频终端 1 可以根据现场环境需要进行防水、防尘、防静电处理。

[0022] 3G 无线传输网络 2 包括相互连接的网络接入服务器 21 和用户端设备 22,网络接入服务器 21 接收来自 3G 无线通讯模块 16 的天线发送的音视频数据,而用户端设备 22 连接管理服务端 3。为保证信息传输的安全性,用户端设备 22 包括路由器、防火墙和用户认证服务器,使得整个系统可以实现逻辑隧道、网络加密、身份验证、权限设置等专网通讯技术。

[0023] 管控服务端 3 包括采用 B/S 构架的后台服务器 31 和管控客户端 32,管控客户端 32 设有用于在管控服务端输入和输出音视频数据的管控端音视频设备,后台服务器 31 内保存有历史案例记录、作业班组信息、班组 GPS 定位信息等。

[0024] 本系统的工作原理为:由前端音视频终端 1 的摄像头 11 和耳麦 12 采集作业现场的音频数据和视频数据,该音频数据和视频数据经音视频处理芯片 13 同步并编码处理后,生成音视频数据存储在存储器 14 中,并发送至 3G 无线通讯模块 16,同时 GPS 模块同时检测当前的地理位置信息,与音视频信息一起通过 3G 无线通讯模块 16 发送至 3G 无线传输网络 2 中。管控服务器 3 也通过 3G 无线传输网络 2 与前端音视频终端 1 建立通信,通过管控端音视频设备,实时查看现场工况,实现双向语音通讯,进行实时指挥,也调用历史案例记录进行回放,生成培训教材或作为考核依据。由于管控服务端 3 采用 B/S 构架,使得交互方式友好,指挥人员可便捷通过各级指挥中心的客户端进行指挥。

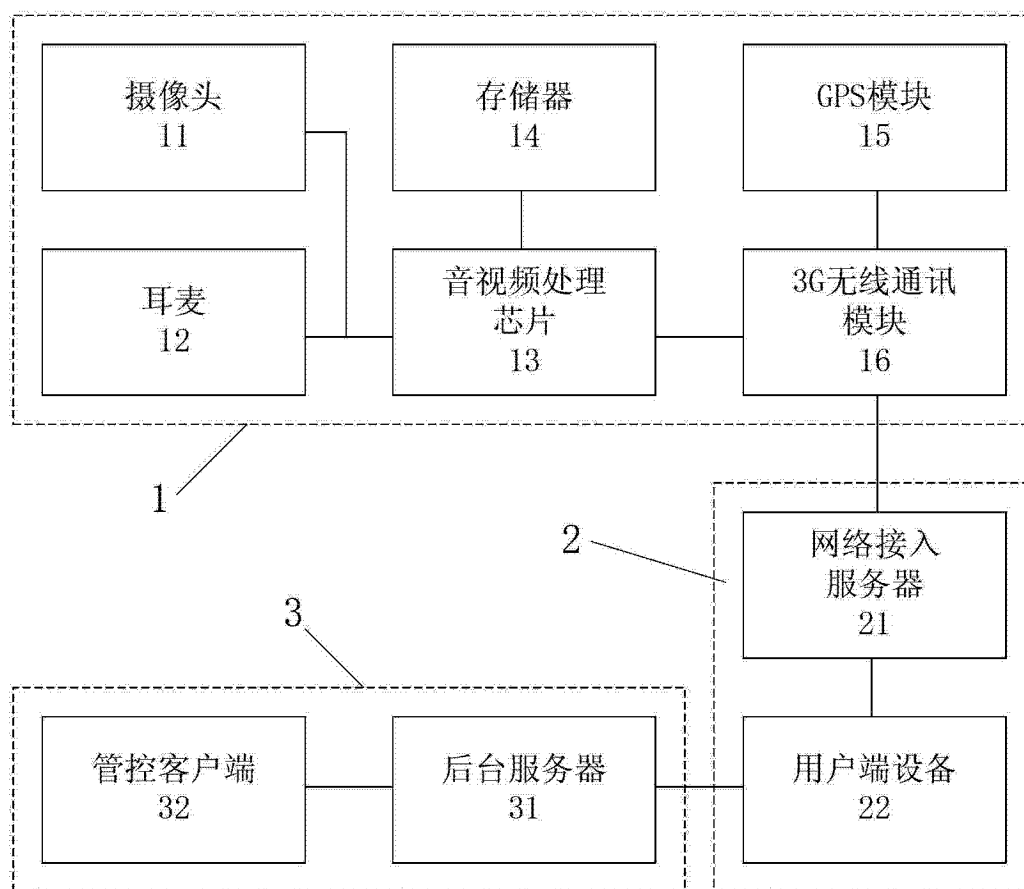


图 1