

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201563246 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920082997.4

(22) 申请日 2009.07.30

(73) 专利权人 张波

地址 610000 四川省成都市武侯区双楠路 5 号 4 单元 22 号

(72) 发明人 张波

(51) Int. Cl.

H04W 88/18 (2009.01)

H04B 10/08 (2006.01)

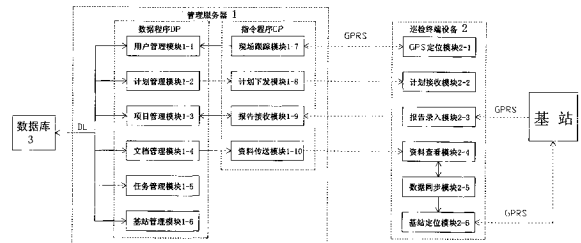
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

移动通信基站及光缆巡检管理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动通信基站及光缆巡检管理系统,属于移动通信、电子及计算机技术领域。它包括管理服务器、巡检终端设备、数据库,管理服务器和巡检终端设备通过无线通信网交换数据,管理服务器与数据库通过数据线交换数据。本实用新型极大地提高了巡检工作的规范化及科学化管理水平,有效地提高了工作效率,有效地保障了被巡检设施经常处于良好状态。适合对移动通信基站设施及光缆线路进行智能化的检测和管理。



1. 一种移动通信基站及光缆巡检管理系统,其特征在于,包括管理服务器(1)、巡检终端设备(2)、数据库(3),管理服务器(1)和巡检终端设备(2)通过无线通信网交换数据,管理服务器(1)与数据库(3)通过数据线(DL)交换数据。

2. 根据权利要求1所述的移动通信基站及光缆巡检管理系统,其特征在于,所述的巡检终端设备(2)为PDA;包括GPS定位模块(2-1)、计划接收模块(2-2)、报告录入模块(2-3)、资料查看模块(2-4)、数据同步模块(2-5)、基站定位模块(2-6);GPS定位模块(2-1)与现场跟踪模块(1-7)交换数据,计划接收模块(2-2)接收计划下发模块(1-8)发送的指令,报告录入模块(2-3)向报告接收模块(1-9)发送数据,资料查看模块(2-4)接收资料传送模块(1-10)发送的数据,数据同步模块(2-5)与资料查看模块(2-4)交换数据,数据同步模块(2-5)向基站定位模块(2-6)传送数据。

3. 根据权利要求1所述的移动通信基站及光缆巡检管理系统,其特征在于,所述的无线通信网为GSM、GPRS或CDMA。

移动通信基站及光缆巡检管理系统

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种移动通信设备检测系统,尤其是对基站及光缆的检测,属于移动通信、电子及计算机技术领域。

背景技术

[0002] 目前,移动基站设施或光缆线路巡检是有效保证移动通信系统安全的一项基础工作。只有保证巡检的质量才能掌握移动基站或光缆线路的运行状况及周围环境的变化,要求准确迅速地检测出移动基站设施缺陷或危及线路安全的隐患,以使维修工作能及时进行,从而保证移动通信系统的稳定运行。移动通信基站设施的和线路的日常维护巡检工作成为通信管理者必须要面对的一个问题,巡检工作的繁琐和巡检人员素质的难以保证,现有的检测方式主要采用定期定点检测,无法科学、准确考核巡检人员、监控被巡检对象,对进度掌控和质量监督缺乏手段,工作效率不高,不能保证移动基站和线路经常处于正常工作状态。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有巡检方式的不足,本实用新型提供一种可对巡检人员和被巡检对象科学、准确考核的智能化巡检管理系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:移动通信基站及光缆巡检管理系统,包括管理服务器、巡检终端设备、数据库,管理服务器和巡检终端设备通过无线通信网交换数据,管理服务器与数据库通过数据线交换数据。

[0005] 本实用新型的有益效果是,极大地提高了巡检工作的规范化及科学化管理水平,有效地提高了工作效率,有效地保障了被巡检设施经常处于良好状态。该系统不仅可以帮助管理人员了解网络全面状况,而且可以很好地实现移动通信基站及光缆线路日常巡检维护管理。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型结构框图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 移动通信基站及光缆巡检管理系统,包括管理服务器 1、巡检终端设备 2、数据库 3,管理服务器 1 和巡检终端设备 2 通过无线通信网 GSM、GPRS 或 CDMA 交换数据,管理服务器 1 与数据库 3 通过数据线 DL 交换数据。

[0009] 管理服务器 1 包括数据程序 DP 和指令程序 CP,数据程序 DP 包括:用户管理模块 1-1、计划管理模块 1-2、项目管理模块 1-3、文档管理模块 1-4、任务管理模块 1-5、基站管理模块 1-6;指令程序 CP 包括:现场跟踪模块 1-7、计划下发模块 1-8、报告接收模块 1-9、资料

传送模块 1-10 ;数据程序 DP 与数据库 3 交换数据 ;指令程序 CP 与巡检终端设备 2 交换数据 ;现场跟踪模块 1-7 向用户管理模块 1-1 发送指令 ;计划管理模块 1-2 向计划下发模块 1-8 传送数据 ;项目管理模块 1-3 与报告接收模块 1-9 交换 ;文档管理模块 1-4 向资料传送模块 1-10 发送数据。

[0010] 巡检终端设备 2 为 PDA ;包括 GPS 定位模块 2-1、计划接收模块 2-2、报告录入模块 2-3、资料查看模块 2-4、数据同步模块 2-5、基站定位模块 2-6 ;GPS 定位模块 2-1 与现场跟踪模块 1-7 交换数据,计划接收模块 2-2 接收计划下发模块 1-8 发送的指令,报告录入模块 2-3 向报告接收模块 1-9 发送数据,资料查看模块 2-4 接收资料传送模块 1-10 发送的数据,数据同步模块 2-5 与资料查看模块 2-4 交换数据,数据同步模块 2-5 向基站定位模块 2-6 传送数据。

[0011] 本实用新型中巡检终端设备 2 中装有 Microsoft Windows Mobile 系统软件,采用 GPS、RFID、无线通信及商业智能等技术对移动通信基站及光缆进行巡检。每个巡检终端设备 2 是一个 PDA,装有 GPS/RFID(射频编码)和无线通信装置。该终端通过无线通信网 GSM、GPRS 或 CDMA 与管理服务器 1 交换数据和通信联络。

[0012] 巡检终端设备 2 通过管理服务器 1 的数据同步模块 2-5 使巡检人员获得详细的巡检计划和巡检目标资料,管理服务器 1 可实现对巡检人员的约束和监督,提高巡检工作的效率,保证工作质量及巡检数据的真实性。同时巡检终端设备 2 与管理服务器 1 实现数据同步也缩短了数据收集环节所耗费的时间和人力,降低了成本。

[0013] 管理服务器 1 提供计划管理、设施台帐管理和缺陷管理和分析等功能,并能接受来自于巡检终端设备 2 的巡检记录等资料。管理服务器 1 主要负责巡检计划的制定,巡检任务的管理、监督。同时对人员、设备、设施等资料进行详细的统计和记录,具有各种查询和修改功能。它保证了巡检计划的有序并且高质量高效率地完成。

[0014] 采用 SQL Server 作为数据库平台和服务器平台。SQL Server 是一个强大的关系数据库管理系统,提供了以 Web 标准为基础的扩展数据库编程功能。丰富的 XML 和 Internet 标准支持允许使用内置的存储过程以 XML 格式轻松存储和检索数据。还可使用 XML 更新程序容易地插入、更新和删除数据。

[0015] 本系统通过 GPS 可全程跟踪巡检人员每日工作情况,通过基站停留时长、填写数据基站位置偏差等信息,可有效杜绝编造数据情况,提高了数据的真实性和巡检人员的自觉性和出勤率。

[0016] 使用完全无纸化作业,避免由于数据填报、抄录、整理过程各种差错,减少了信息收集的时间,减少数据收集环节的人员使用,提高巡检效率和巡检的价值,减少了管理的成本。

[0017] 本系统提供方便快捷的巡检计划制定、上交审核、下发、计划的汇总统计、跟踪处理等功能,使得巡检工作计划制定与执行在保证质量的基础上提高了效率。系统加快了计划信息传递的速度、提高了计划制定、执行的效率、降低了成本。

[0018] 本系统保证了每个计划从制定到执行中无需人力搜集传递信息,系统自动分类提交各种计划审核,审核结束后系统自动下发给各个巡检人员,并对整个计划的制定到执行过程进行全程跟踪和记录,方便日后的查看和经验的总结。

[0019] 管理服务器 1 提供了计划制定的平台,因此巡检计划制定人员在制定计划时可以

通过系统提供的平台,只需简单的填写计划的名称、选择计划的起始和结束日期,指定相应的审核人员和巡检计划执行人员,然后选择需要巡检的基站和每个基站的巡检项目就可以完成巡检计划的制定工作。管理者通过系统可以制定不同级别的巡检计划,如年计划、月计划、日常计划等等。

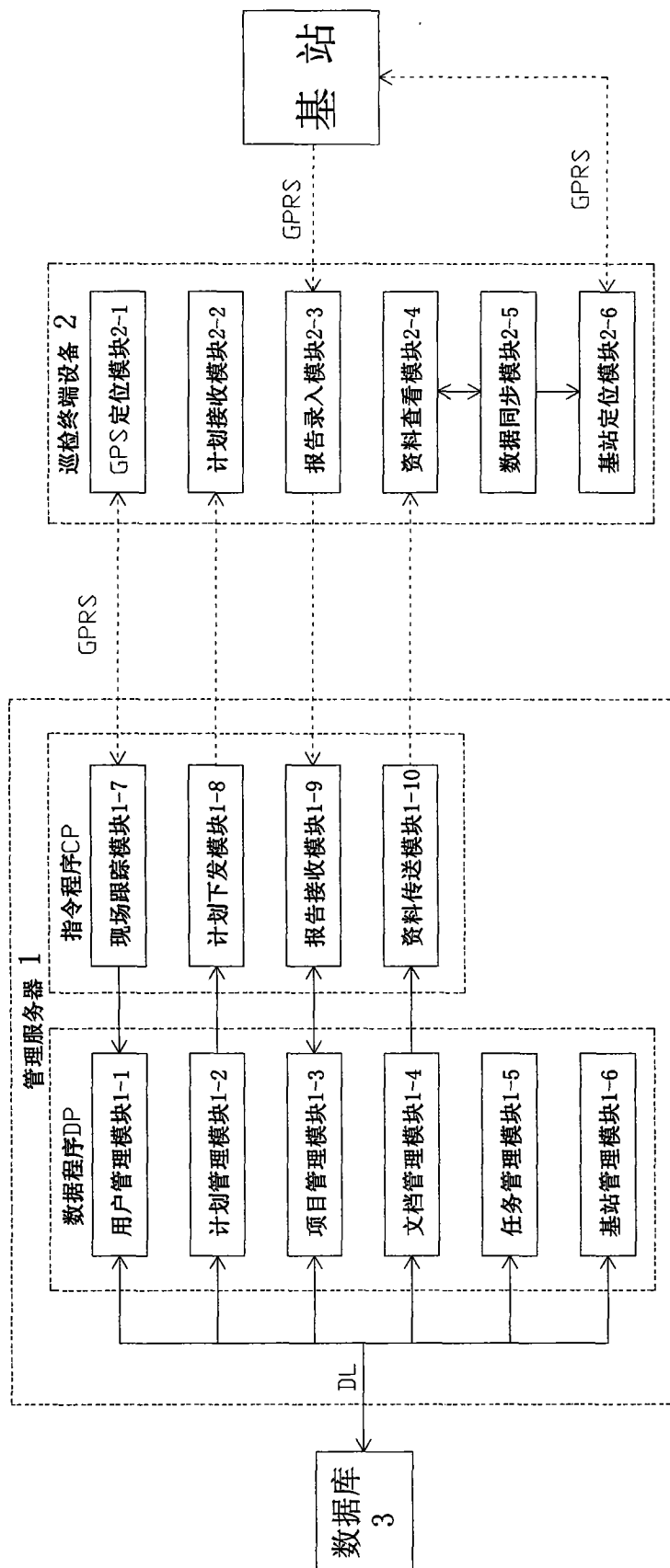


图 1