

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202904785 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220623524. 2

(22) 申请日 2012. 11. 22

(73) 专利权人 中国电信股份有限公司江苏分公司

地址 210037 江苏省南京市中央路 260 号

(72) 发明人 汤登奎 谢永清 顾廷余 张松
王华成 庄勇

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 夏平

(51) Int. Cl.

G08B 13/08 (2006. 01)

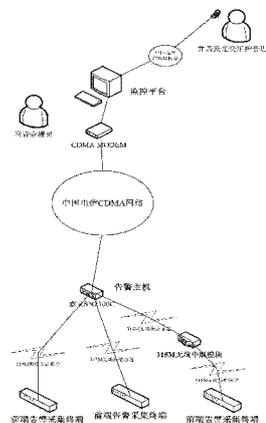
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

人井及光交箱的集中监控系统

(57) 摘要

一种人井及光交箱的集中监控系统,它包括多个前端告警采集终端,多个告警主机和一个监控平台,所述各前端告警采集终端分别安装在人井井盖和光交箱箱盖上,用于采集人井井盖和光交箱箱盖的倾角变化信号,所述各前端告警采集终端通过无线发射模块与对应的告警主机无线连接,所述各告警主机通过网络与监控平台进行通信,所述的监控平台设置在后台监控中心。采用本实用新型的系统,能够及时发现井盖、箱盖(或其他野外实施)被掀开或被盗;结构简单便于安装维护、模块稳定功能可扩展性强。不仅能够防止和避免井盖被盗,而且可以有效遏制擅自移开井盖的行为,提高了井盖管理水平,保护了井盖(或其他野外实施)所有人的利益。



1. 一种人井及光交箱的集中监控系统,其特征是它包括多个前端告警采集终端,多个告警主机和一个监控平台,所述的各前端告警采集终端分别安装在人井井盖和光交箱箱盖上,用于采集人井井盖和光交箱箱盖的倾角变化信号,所述的各前端告警采集终端通过无线发射模块与对应的告警主机无线连接,所述的各告警主机通过网络与监控平台进行通信,所述的监控平台设置在后台监控中心。

2. 根据权利要求 1 所述的人井及光交箱的集中监控系统,其特征是所述的前端告警采集终端包括壳体、以及壳体内设置的无线发射模块、倾角传感器模块和电源模块,所述的倾角传感器实时监测人井井盖和光交箱箱盖的倾角变化,所述的倾角传感器的报警触发信号输出端接通电源模块和无线发射模块,所述的无线发射模块的信号输出端作为前端告警采集终端的输出与告警主机无线连接。

3. 根据权利要求 2 所述的人井及光交箱的集中监控系统,其特征是所述的壳体外包裹防水防震结构。

4. 根据权利要求 1 所述的人井及光交箱的集中监控系统,其特征是所述的告警主机的型号为索安 SN2300C。

5. 根据权利要求 1 所述的人井及光交箱的集中监控系统,其特征是所述的前端告警采集终端和告警主机之间设置无线中继模块,所述的前端告警采集终端通过无线发射模块与无线中继模块的信号输入端无线连接,所述的无线中继模块的信号输出端与对应的告警主机无线连接。

6. 根据权利要求 5 所述的人井及光交箱的集中监控系统,其特征是所述的无线中继模块为 315M 无线中继模块。

人井及光交箱的集中监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防系统的远程监测技术,具体涉及人井及光交等室外通信设施集中监控。

背景技术

[0002] 目前,市场上的防盗井盖很多,设计方法大同小异,基本上都是从井盖的材料、结构设计方面解决井盖被盗问题。这种防盗井盖一旦被盗,管理者无法及时发现和及时修补,不仅造成了直接财产损失,而且带来了严重的安全隐患。另外,城镇地下管线建设规模扩大,带来数量众多的井盖,普通的防盗井盖虽然能够减少被盗的可能性,但是无法实时监测未经管理者同意擅自打开、移动井盖的行为,这给地下管线的管理带来重重隐患。特别是近年来,通信领域野外光交接箱等无源设备的采用,给集中监控带来一定的困难,也给设备管理带来了困难。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对室外通信设施的监控管理问题,提供一种人井及光交等室外通信设施集中监控系统。当井盖倾角变化(野外设施的状态变化)时,该装置就发出无线报警信号,工作人员收到后及时赶到现场查看,实现了对井盖的实时监测和有效管理。这不仅能够防止和避免井盖(野外设施的)被盗,而且可以有效遏制擅自打开、移动井盖的行为,提高了井盖管理水平,保护了井盖(野外设施的)所有人的利益。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种人井及光交箱室外通信设施集中监控系统,它包括多个前端告警采集终端,多个告警主机和一个监控平台,所述的各前端告警采集终端分别安装在人井井盖和光交箱箱盖上,用于采集人井井盖和光交箱箱盖的倾角变化信号,所述的各前端告警采集终端通过无线发射模块与对应的告警主机无线连接,所述的各告警主机通过网络与监控平台进行通信,所述的监控平台设置在后台监控中心。

[0006] 本实用新型的前端告警采集终端包括壳体、以及壳体内设置的无线发射模块、倾角传感器模块和电源模块,所述的倾角传感器实时监测人井井盖和光交箱箱盖的倾角变化,所述的倾角传感器的报警触发信号输出端接通电源模块和无线发射模块,所述的无线发射模块的信号输出端作为前端告警采集终端的输出与告警主机无线连接。

[0007] 本实用新型的壳体外包裹防水防震结构。

[0008] 本实用新型的告警主机的型号为索安 SN2300C。

[0009] 本实用新型的前端告警采集终端和告警主机之间设置无线中继模块,所述的前端告警采集终端通过无线发射模块与无线中继模块的信号输入端无线连接,所述的无线中继模块的信号输出端与对应的告警主机无线连接。

[0010] 本实用新型的无线中继模块为 315M 无线中继模块。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 采用本实用新型的系统,能够及时发现井盖、箱盖(或其他野外实施)被掀开或被盗;结构简单便于安装维护、模块稳定功能可扩展性强。不仅能够防止和避免井盖被盗,而且可以有效遏制擅自移开井盖的行为,提高了井盖管理水平,保护了井盖(或其他野外实施)所有人的利益。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的原理框图。

[0014] 图 2 是本实用新型的前端告警采集终端的原理框图。

[0015] 图 3 是本实用新型的前端告警采集终端的工作流程图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 如图 1-3 所示,一种人井及光交箱的集中监控系统,它包括多个前端告警采集终端,多个告警主机和一个监控平台,所述的各前端告警采集终端分别安装在人井井盖和光交箱箱盖上,用于采集人井井盖和光交箱箱盖的倾角变化信号,所述的各前端告警采集终端通过无线发射模块与对应的告警主机无线连接,所述的各告警主机通过网络与监控平台进行通信,所述的监控平台设置在后台监控中心。

[0018] 具体实施时:

[0019] 前端告警采集终端,共由无线发射模块、倾角传感器模块、电源模块、防水防震结构四部分组成。无线发射模块在报警条件发生时,发射无线报警信号,持续 2 秒钟后停止发射;在正常情况下没有报警时,处于不耗电的待机状态。倾角传感器实时监测井盖倾角变化,无需供电不消耗电能,当井盖倾角变化达到设定值时,就会产生报警触发信号,触发报警条件发生。电源模块采用高性能锂电池,运用节能设计,正常情况下监测装置处于微功状态,耗电极微,当报警条件发生时,电源模块给无线发射模块供电,为持续 2 秒钟的无线发射提供电能。监测装置壳体采用防水防震结构,确保在道路振动、雨水等恶劣环境下稳定工作。

[0020] 告警主机由告警接受,处理,短信发射的模块组成,在前端告警采集终端接受到告警,发射无线信号时,告警接收模块负责接收告警信号和解码,处理模块通过设置好的程序,对告警信号通过发射模块无线发射给系统平台。

[0021] 监控平台负责处理来自告警主机的告警短信,根据短信内容显示和管理告警。

[0022] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

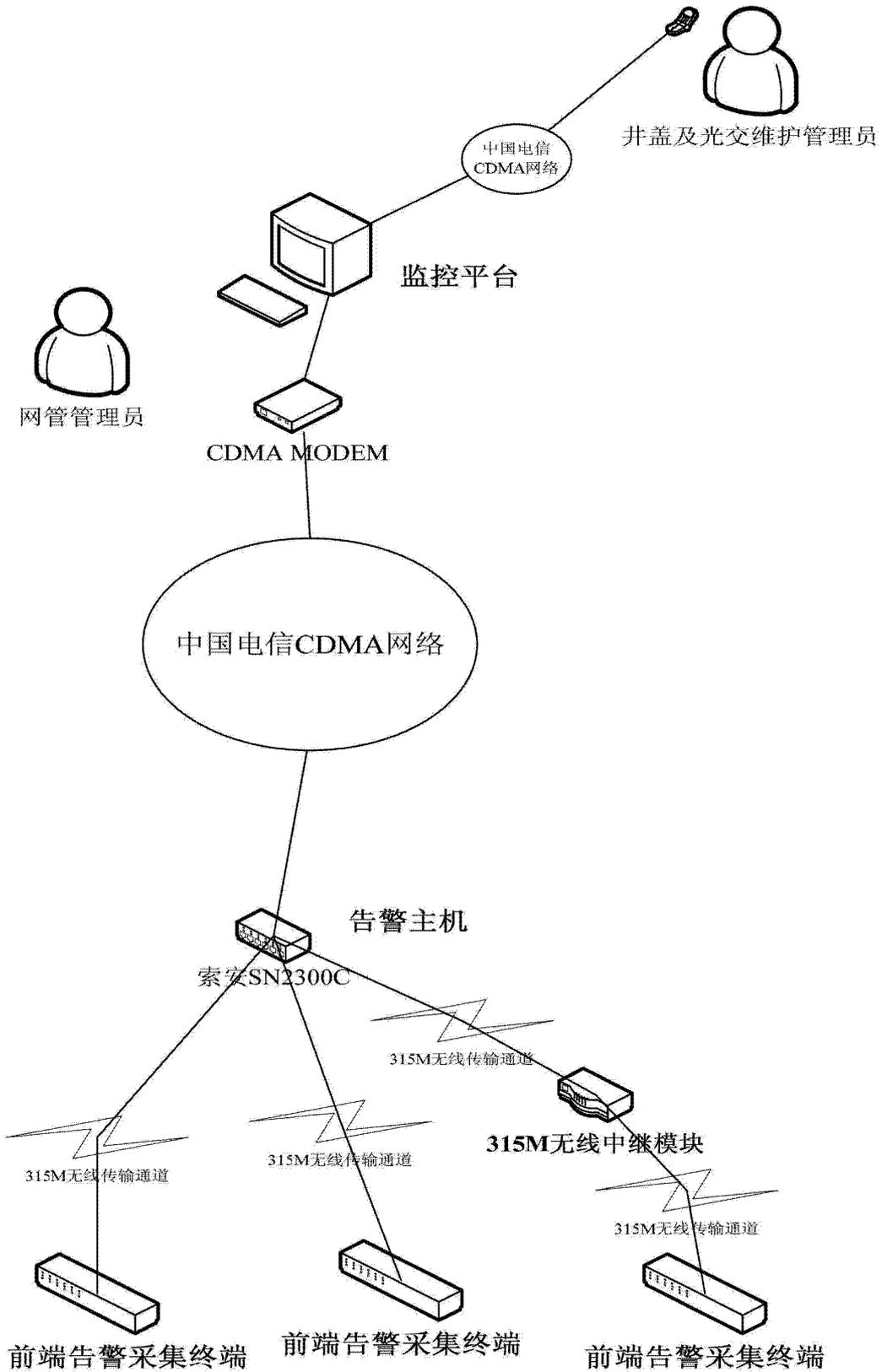


图 1

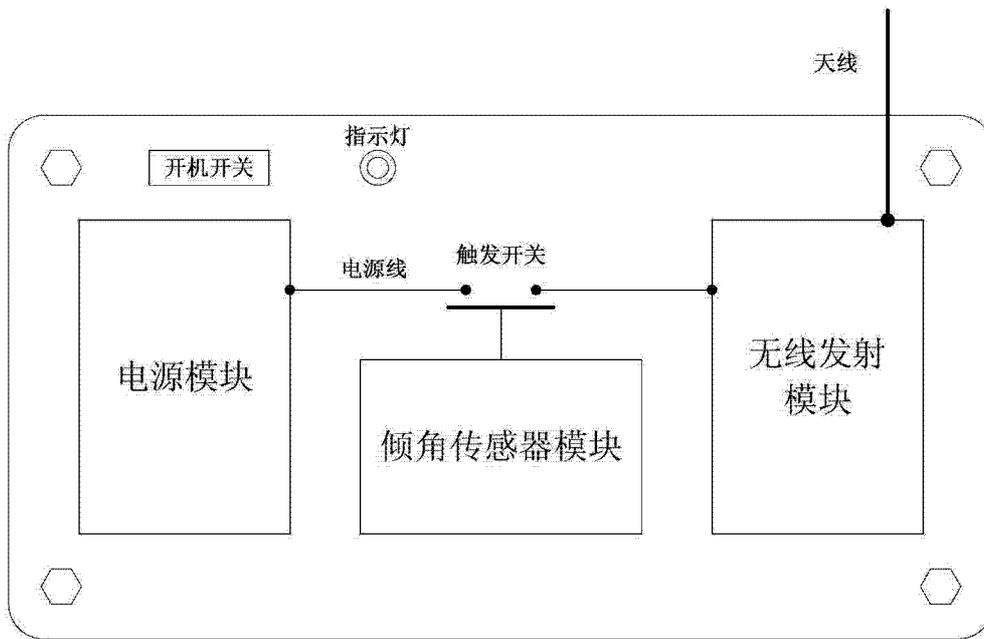


图 2

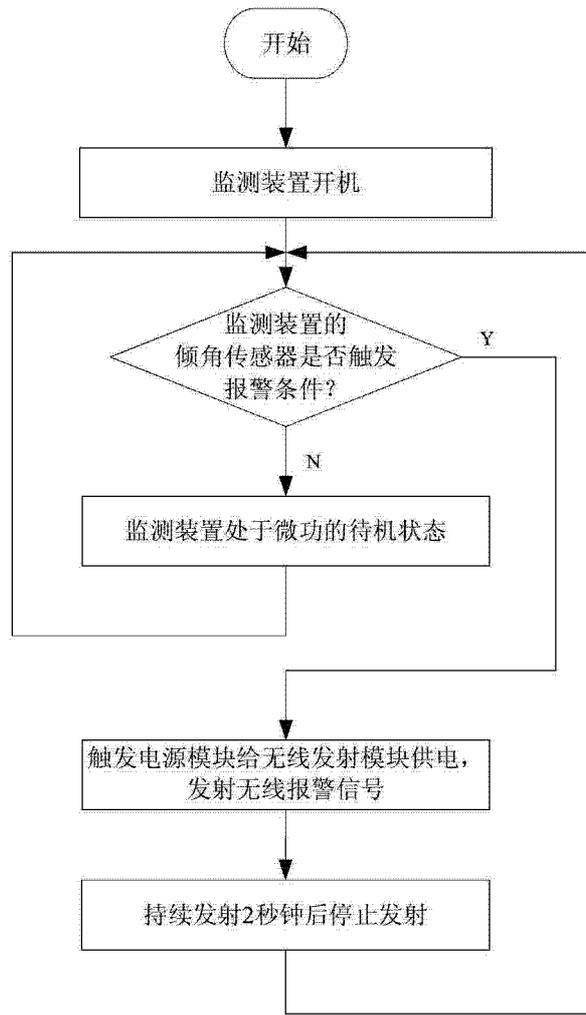


图 3