



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104345190 A

(43) 申请公布日 2015.02.11

(21) 申请号 201310338210.7

(22) 申请日 2013.08.06

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网天津市电力公司

(72) 发明人 杨滨 张玉平 常月廷 李立庆

邵广旺 李晨阳 田喆 邵鹏

刘磊

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限

公司 12108

代理人 王颢

(51) Int. Cl.

G01R 11/24 (2006.01)

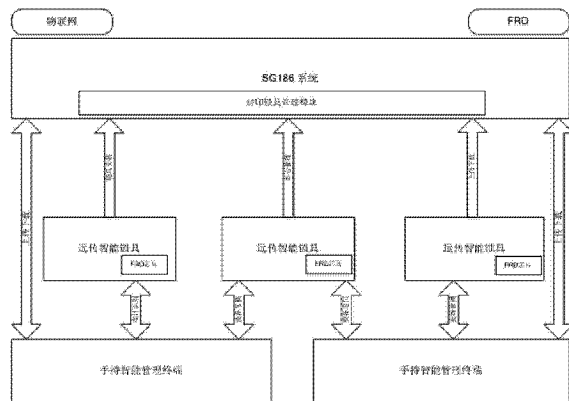
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

基于物联网技术的计量装置窃电系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于物联网技术的计量装置窃电系统,包括手持智能管理终端、远传智能锁具、SG-186 系统;远传智能锁具内装有 FRD 芯片,SG-186 系统内装有封印锁具管理模块,手持智能管理终端与远传智能锁具无线连接,远传智能锁具与 SG-186 系统无线连接,手持智能管理终端与 SG-186 系统无线连接。本发明将物联网技术、无线射频技术(FRD)应用于锁具上,计划研发专用封印锁具,锁具加装 FRD 芯片,使其具备定位、与 SG-186 系统对应、与手持传输终端互联的功能。通过系统绑定现场表计、表箱及锁具之间的三者对应关系,实现表计、表箱及锁具从新装、运行、停运各个环节于 SG-186 系统中在线监控功能,实现计量装置地理信息定位、现场快速查询功能。



1. 一种基于物联网技术的计量装置防窃电系统,包括手持智能管理终端、远传智能锁具、SG-186 系统;其特征在于:所述远传智能锁具内装有 FRD 芯片,所述 SG-186 系统内装有封印锁具管理模块,所述手持智能管理终端与所述远传智能锁具无线连接,所述远传智能锁具与所述 SG-186 系统无线连接,所述手持智能管理终端与所述 SG-186 系统无线连接。

2. 根据权利要求 1 所述的基于物联网技术的计量装置防窃电系统,其特征在于:所述无线连接采用 wi-fi 连接。

3. 根据权利要求 1 所述的基于物联网技术的计量装置防窃电系统,其特征在于:所述手持智能管理终端为两个,所述远传智能锁具为三个。

## 基于物联网技术的计量装置防窃电系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于电力设施,特别是一种基于物联网技术的计量装置防窃电系统。

### 背景技术

[0002] 现今电能表及表箱锁具管理较为混乱,缺乏统一、规范管理,给抄表、装表、用电检查带来了极大不便。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种便于规范管理,方便实用的基于物联网技术的计量装置防窃电系统。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种基于物联网技术的计量装置防窃电系统,包括手持智能管理终端、远传智能锁具、SG-186 系统;所述远传智能锁具内装有 FRD 芯片,所述 SG-186 系统内装有封印锁具管理模块,所述手持智能管理终端与所述远传智能锁具无线连接,所述远传智能锁具与所述 SG-186 系统无线连接,所述手持智能管理终端与所述 SG-186 系统无线连接。

[0006] 优选地,所述无线连接采用 wi-fi 连接。

[0007] 优选地,所述手持智能管理终端为两个,所述远传智能锁具为三个。

[0008] 本发明将物联网技术、无线射频技术(FRD)应用于锁具上,计划研发专用封印锁具,锁具加装FRD芯片,使其具备定位、与SG-186系统对应、与手持传输终端互联的功能。通过系统绑定现场表计、表箱及锁具之间的三者对应关系,实现表计、表箱及锁具从新装、运行、停运各个环节于SG-186系统中在线监控功能,实现计量装置地理信息定位、现场快速查询功能。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明提供的基于物联网技术的计量装置防窃电系统的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明:

[0011] 从图1所示的本发明实施方式可知:

[0012] 基于物联网技术的计量装置防窃电系统,包括两个手持智能管理终端、三个远传智能锁具、SG-186 系统;所述远传智能锁具内装有 FRD 芯片,所述 SG-186 系统内装有封印锁具管理模块,所述手持智能管理终端与所述远传智能锁具无线连接,所述远传智能锁具与所述 SG-186 系统无线连接,所述手持智能管理终端与所述 SG-186 系统无线连接。所述无线连接采用 wi-fi 连接。

[0013] 远传智能锁具:现在装表接电后,电能表表尾锁、接线盒锁、电能表箱锁相互并无关联,管理相对松散,现场会出现装表后未加装锁具;锁具号码登记、查询不便;锁具管

理使用及保管不当易引发问题等情况。基于上述情况考虑,将物联网技术、无线射频技术(FRD)应用于锁具上,计划研发专用封印锁具,锁具加装 FRD 芯片,使其具备定位、与 SG-186 系统对应、与手持传输终端互联的功能。通过系统绑定现场表计、表箱及锁具之间的三者对应关系,实现表计、表箱及锁具从新装、运行、停运各个环节于 SG-186 系统中在线监控功能,实现计量装置地理信息定位、现场快速查询功能。

[0014] 手持智能管理终端:由于各供电单位管理区域较大、道路错综复杂,抄表、检查、计量人员外勤工作中要费很大精力记住计量装置地点。本发明中的手持智能管理终端,一是通过对表计条码扫描方式记录表的信息;二是应用无线射频技术(FRD)确定锁具和表箱信息,建立现场表计、表箱及锁具之间的三者对应关系;三是通过手持传输终端与 SG-186 系统上传下载信息,建立系统内封印锁具管理模块,并通过后台实现表计、表箱及锁具在线管理功能;四是通过手持传输终端 GPRS 定位功能,实现现场工作人员快速查找功能;五是通过手持传输终端实现锁具现场稽查报警功能;六是具备系统拓展、更新等实用功能。

[0015] SG-186 系统封印锁具管理模块:SG-186 系统为电力营销部门工作人员普遍接受并广泛应用的系统工具平台,在该系统内增加锁具管理模块比较便于今后大范围应用推广,即在相对应的工作流程内增加锁具安装、上传条码工作时限,通过手持传输终端与 SG-186 系统上传下载信息,有利于计量人员对于计量装置的监督管理,也便于抄表、用电检查人员的违章窃电的现场稽查管理。

[0016] 综上所述,本发明的内容并不局限在上述实施例中,本领域的技术人员可以根据本发明的指导思想轻易提出其它实施方式,这些实施方式都包括在本发明的范围之内。

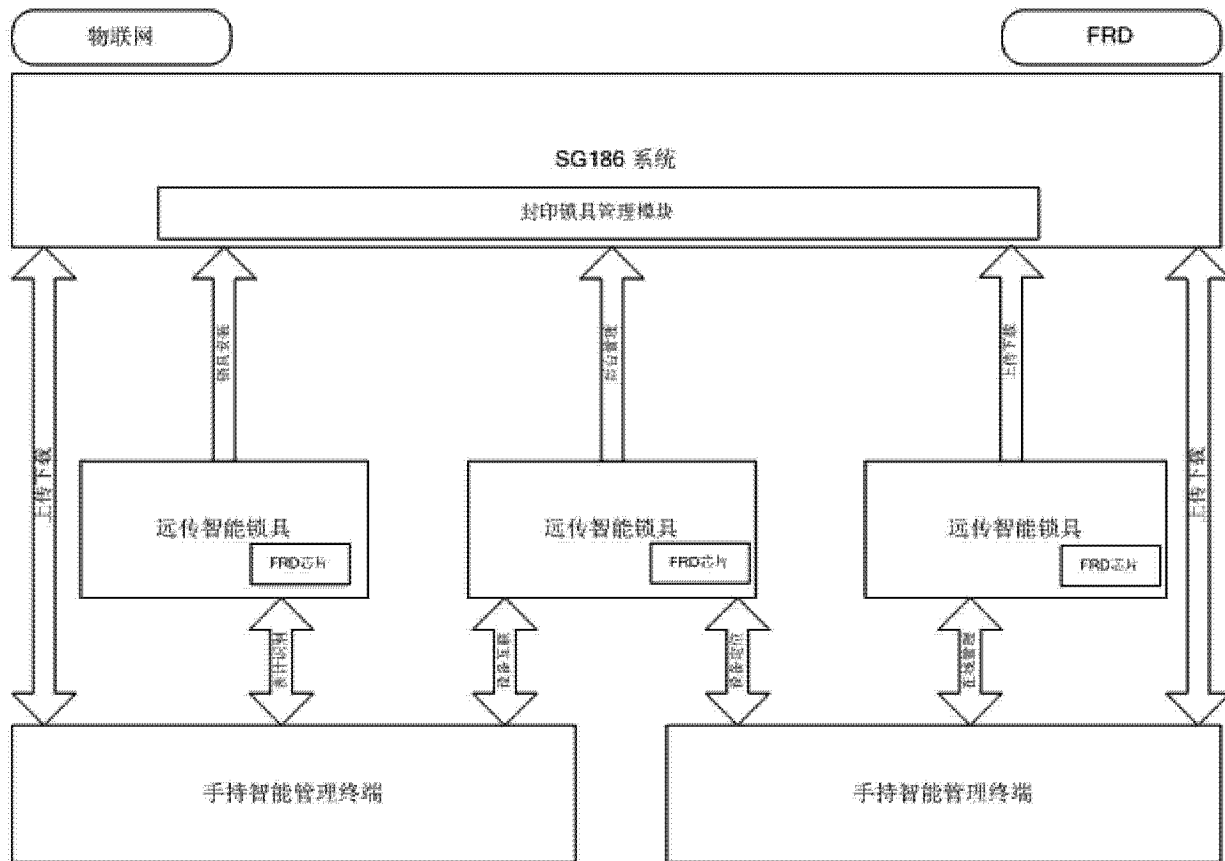


图 1