



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205302517 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201620017394. 6

(22) 申请日 2016. 01. 11

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100032 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网山东省电力公司武城县供电公司

(72) 发明人 郭扬 张晓娟 徐琳琳 卢小龙
尹春芳

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51) Int. Cl.

G08B 13/08(2006. 01)

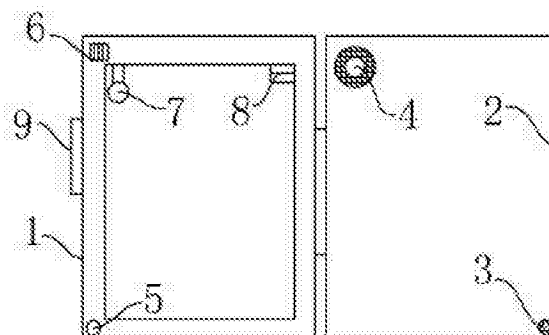
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电力计量柜防盗非法开启报警装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,包括柜体,所述柜体的右侧通过铰链铰接有柜门,所述柜门的开合内壁的上端和下端分别设置有智能锁芯和声光报警器,所述柜体上设置有与智能锁芯相配合的锁孔,所述柜体上设置有门磁开关,所述柜体内腔顶部的左右两侧分别设置有微型摄像头和光敏传感器,所述柜体的外壁设置有指纹采集装置,该电力计量柜防盗非法开启装置,保证对电力计量柜的操作正常,减少盗电非法操作的情况发生。



1. 一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,包括柜体(1),所述柜体(1)的右侧通过铰链铰接有柜门(2),其特征在于:所述柜门(2)的开合内壁的上端和下端分别设置有智能锁芯(3)和声光报警器(4),所述柜体(1)上设置有与智能锁芯(3)相配合的锁孔(5),所述柜体(1)上设置有门磁开关(6),所述柜体(1)内腔顶部的左右两侧分别设置有微型摄像头(7)和光敏传感器(8),所述柜体(1)的外壁设置有指纹采集装置(9),所述指纹采集装置(9)的输出端电性连接指纹识别模块(10)的输入端,所述指纹识别模块(10)的输出端电性连接控制中心(11)的输入端,所述控制中心(11)的输入端电性连接计时模块(13)的输出端,所述控制中心(11)的输出端电性连接单片机(12)的输入端,所述单片机(12)的输入端电性连接数字转换模块(14)的输出端,所述数字转换模块(14)的输入端电性连接图像处理模块(15)的输出端,所述图像处理模块(15)的输入端电性连接微型摄像头(7)的输出端,所述单片机(12)的输出端分别电性连接无线发射模块(16)、记忆存储模块(18)、驱动模块(19)、GPRS信号处理模块(20)和继电器(22)的输入端,所述无线发射模块(16)的输出端信号连接远程终端(17)的输入端,所述驱动模块(19)的输出端电性连接智能锁芯(3)的输入端,所述GPRS信号处理模块(20)的输出端信号连接电网监控服务中心(21)的输入端,所述继电器(22)的输出端分别电性连接声光报警器(4)、门磁开关(6)和光敏传感器(8)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,其特征在于:所述微型摄像头(7)的外壁设置有环形照明装置,且环形照明装置由LED灯组成。

3. 根据权利要求1所述的一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,其特征在于:所述远程终端(17)包括移动手机和计算机。

一种电力计量柜防盗非法开启报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力计量柜防盗技术领域,具体为一种电力计量柜防盗非法开启报警装置。

背景技术

[0002] 电能计量柜是安装在用户处的电能计量装置,用于供电局和用户收费的电能表及相关检测设备安装的柜体,由用户负责保护,计量柜广泛适用于工矿企业、机关、住宅小区高层建筑和公共设施作为配电终端设备的电能分配、控制、计量及电气设备安全保护之用,一些单位将盗窃电能作为获利手段,采取各种方法不计或者少计电量,以达到不交或者少交电费的目的,造成国家电能大量流失,这严重损害了供电企业的合法权益,扰乱了正常的供用电秩序,严重影响了电力事业的发展,而且给安全用电带来严重威胁,为保护电能计量的准确、可靠和安全,电能计量柜经设计增加相关防盗防窃电功能,目前主要机械保护和被动保护为主,增加门锁控制,增加各部门强度,防止被打开门,但是这种方式钥匙管理复杂,防护性能较弱,且无法实现对操作者的控制,管理成本较高,为此,我们提出一种电力计量柜防盗非法开启报警装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,包括柜体,所述柜体的右侧通过铰链铰接有柜门,所述柜门的开合内壁的上端和下端分别设置有智能锁芯和声光报警器,所述柜体上设置有与智能锁芯相配合的锁孔,所述柜体上设置有门磁开关,所述柜体内腔顶部的左右两侧分别设置有微型摄像头和光敏传感器,所述柜体的外壁设置有指纹采集装置,所述指纹采集装置的输出端电性连接指纹识别模块的输入端,所述指纹识别模块的输出端电性连接控制中心的输入端,所述控制中心的输入端电性连接计时模块的输出端,所述控制中心的输出端电性连接单片机的输入端,所述单片机的输入端电性连接数字转换模块的输出端,所述数字转换模块的输入端电性连接图像处理模块的输出端,所述图像处理模块的输入端电性连接微型摄像头的输出端,所述单片机的输出端分别电性连接无线发射模块、记忆存储模块、驱动模块、GPRS信号处理模块和继电器的输入端,所述无线发射模块的输出端信号连接远程终端的输入端,所述驱动模块的输出端电性连接智能锁芯的输入端,所述GPRS信号处理模块的输出端信号连接电网监控服务中心的输入端,所述继电器的输出端分别电性连接声光报警器、门磁开关和光敏传感器的输入端。

[0005] 优选的,所述微型摄像头的外壁设置有环形照明装置,且环形照明装置由LED灯组成。

[0006] 优选的,所述远程终端包括移动手机和计算机。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力计量柜防盗非法开启装置,通过机械保护和智能报警来实现电力计量柜的防盗作用,当柜门被强制开启时,门磁开关和光敏传感器将触发声光报警器动作,给非法操作者以提醒,启动柜体内安装的微型摄像头抓拍非法开启柜门者照片,保存后经无线发射模块向预先设定的远程终端发送非法开启报警短信,提醒相关人员该计量柜遭到非法开启,同时GPRS信号处理模块把相关信息传至电网监控服务中心,指纹采集装置和指纹识别模块可以有效的针对专业工作人员对智能锁芯的开启,保证对电力计量柜的操作正常,减少盗电非法操作的情况发生。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型的原理框图。

[0010] 图中:1柜体、2柜门、3智能锁芯、4声光报警器、5锁孔、6门磁开关、7微型摄像头、8光敏传感器、9指纹采集装置、10指纹识别模块、11控制中心、12单片机、13计时模块、14数字转换模块、15图像处理模块、16无线发射模块、17远程终端、18记忆存储模块、19驱动模块、20 GPRS信号处理模块、21电网监控服务中心、22继电器。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种电力计量柜防盗非法开启报警装置,包括柜体1,柜体1的右侧通过铰链铰接有柜门2,柜门2的开合内壁的上端和下端分别设置有智能锁芯3和声光报警器4,柜体1上设置有与智能锁芯3相配合的锁孔5,柜体1上设置有门磁开关6,柜体1内腔顶部的左右两侧分别设置有微型摄像头7和光敏传感器8,微型摄像头7的外壁设置有环形照明装置,且环形照明装置由LED灯组成,柜体1的外壁设置有指纹采集装置9,指纹采集装置9的输出端电性连接指纹识别模块10的输入端,指纹识别模块10的输出端电性连接控制中心11的输入端,控制中心11的输入端电性连接计时模块13的输出端,控制中心11的输出端电性连接单片机12的输入端,单片机12的输入端电性连接数字转换模块14的输出端,数字转换模块14的输入端电性连接图像处理模块15的输出端,图像处理模块15的输入端电性连接微型摄像头7的输出端,单片机12的输出端分别电性连接无线发射模块16、记忆存储模块18、驱动模块19、GPRS信号处理模块20和继电器22的输入端,无线发射模块16的输出端信号连接远程终端17的输入端,远程终端17包括移动手机和计算机,驱动模块19的输出端电性连接智能锁芯3的输入端,GPRS信号处理模块20的输出端信号连接电网监控服务中心21的输入端,继电器22的输出端分别电性连接声光报警器4、门磁开关6和光敏传感器8的输入端。

[0013] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

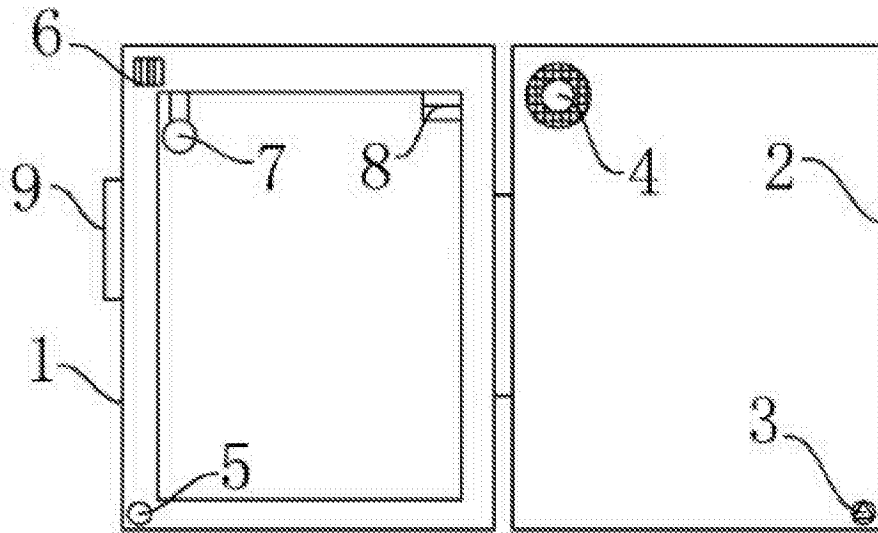


图1

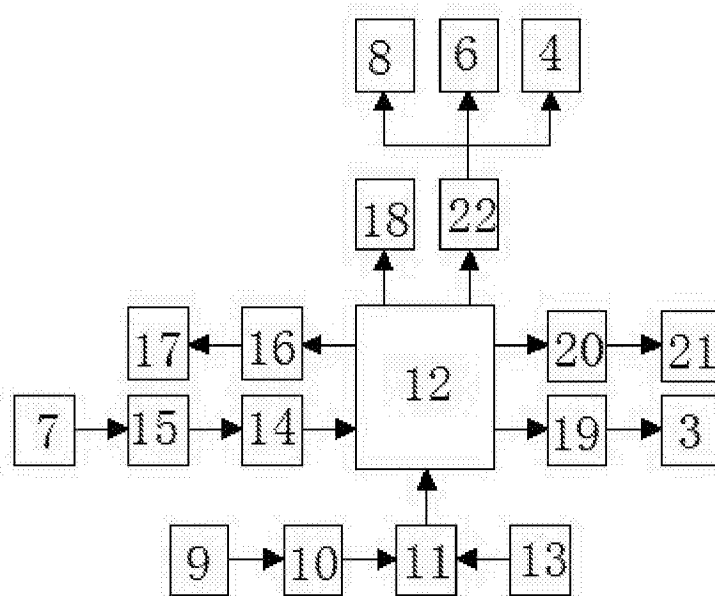


图2