

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103237425 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201310119685. 7

(22) 申请日 2013. 04. 09

(71) 申请人 无锡市崇安区科技创业服务中心
地址 214000 江苏省无锡市崇安区解放南路
688 号

(72) 发明人 徐娟

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 许方

(51) Int. Cl.

H05K 5/00 (2006. 01)

H04N 7/18 (2006. 01)

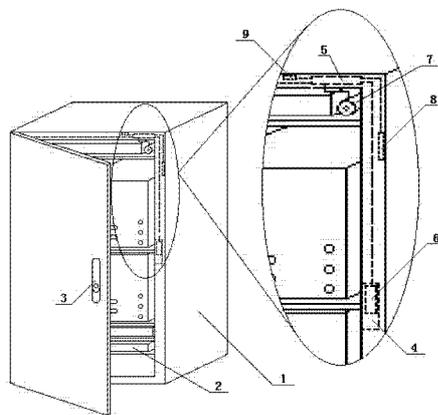
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种自监控通信机箱

(57) 摘要

本发明涉及一种自监控通信机箱,包括通信机箱本体(1)、设置在通信机箱本体(1)内的电源模块(2)、与电源模块(2)相连的控制模块(5)、以及与控制模块(5)相连的压力传感器(6)、摄像装置(7);压力传感器(6)设置在通信机箱本体(1)上锁孔(4)的内侧,摄像装置(7)设置在通信机箱本体(1)内部、且镜头对准机箱门打开的方向;控制模块(5)根据压力传感器(6)的实时检测结果控制摄像装置(7);本发明设计的自监控通信机箱具有自监控功能,能够有效对通信设备进行监控,且结构简单、易于实现,具有很高的市场推广价值。



1. 一种自监控通信机箱,包括通信机箱本体(1)、以及设置在通信机箱本体(1)内的电源模块(2),电源模块(2)外接电源为通信机箱本体(1)内的通信设备进行供电;通信机箱本体(1)包括机箱门(2)、以及设置在机箱门(2)上的门锁(3),通信机箱本体(1)上、与门锁(3)锁舌相对应的位置设置锁孔(4);其特征在于:还包括与电源模块(2)相连的控制模块(5)、以及与控制模块(5)相连的压力传感器(6)、摄像装置(7);电源模块(2)经控制模块(5)为与控制模块(5)相连的各装置进行供电,压力传感器(6)设置在锁孔(4)的内侧,摄像装置(7)设置在通信机箱本体(1)内部、且镜头对准机箱门打开的方向;控制模块(5)根据压力传感器(6)的实时检测结果控制摄像装置(7)。

2. 根据权利要求1所述一种自监控通信机箱,其特征在于:还包括与所述控制模块(5)相连的报警装置(8)。

3. 根据权利要求2所述一种自监控通信机箱,其特征在于:所述报警装置(8)包括语音报警装置。

4. 根据权利要求2或3所述一种自监控通信机箱,其特征在于:所述报警装置(8)包括GSM通信模块。

5. 根据权利要求1所述一种自监控通信机箱,其特征在于:还包括与所述控制模块(5)相连的存储设备(9)。

6. 根据权利要求1所述一种自监控通信机箱,其特征在于:所述控制模块(5)为单片机。

一种自监控通信机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自监控通信机箱。

背景技术

[0002] 随着移动通信业的发展,人们的日常生活越来越依赖移动通信,尤其是手机的使用必须依赖于移动通信网络的覆盖;运营商通过在城市、乡村、或是偏远地区设置通信基站、通信塔或通信机箱,利用其通信设备将通信网络覆盖通信区域,满足人们对移动通信网络的使用,通信机箱基于其体积小、安装方便和便于维护的优点,被广泛运用在城市大街小巷中,但是,由于通信机箱通常设置在户外,其内部安装有大量通信设备,并且通信设备价值不菲,每台通信设备少则几千、多则几万,而且要实现一个通信机箱完整工作,其内部需要设置一整套的通信设备,自然其价值也不菲;这样,由于方方面面原因,通信机箱就成了一些不法分子的窃取对象,而且一旦通信设备被窃取,对于警方的侦破来说,也是比较困难的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种具有自监控功能,能够有效对通信设备进行监控的自监控通信机箱。

[0004] 本发明为了解决上述技术问题采用以下技术方案:本发明设计了一种自监控通信机箱,包括通信机箱本体、以及设置在通信机箱本体内的电源模块,电源模块外接电源为通信机箱本体内的通信设备进行供电;通信机箱本体包括机箱门、以及设置在机箱门上的门锁,通信机箱本体上、与门锁锁舌相对应的位置设置锁孔;还包括与电源模块相连的控制模块、以及与控制模块相连的压力传感器、摄像装置;电源模块经控制模块为与控制模块相连的各装置进行供电,压力传感器设置在锁孔的内侧,摄像装置设置在通信机箱本体内部、且镜头对准机箱门打开的方向;控制模块根据压力传感器的实时检测结果控制摄像装置。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案:还包括与所述控制模块相连的报警装置。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案:所述报警装置包括语音报警装置。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案:所述报警装置包括 GSM 通信模块。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案:还包括与所述控制模块相连的存储设备。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案:所述控制模块为单片机。

[0010] 本发明所述一种自监控通信机箱采用以上技术方案与现有技术相比,具有以下技术效果:

(1) 本发明设计的自监控通信机箱,通过设置在锁孔内侧的压力传感器实时检测锁孔内侧的受压情况,再由控制模块根据检测结果控制与之相连的摄像装置工作,在通信机箱受非正常外力的情况下,实现对通信机箱的监控;

(2) 本发明设计的自监控通信机箱,还设置了与控制模块相连的报警装置,在通信机箱受非正常外力的情况下,可以通过报警装置进行报警;

(3) 本发明设计的自监控通信机箱,还设置了与所述控制模块相连的存储设备,可以对由摄像装置捕获的图像文件进行存储;并且还设置了与所述控制模块相连的 GSM 通信模块,在通信机箱受非正常外力的情况下,实现通过 GSM 通信模块通知有关部门,而且还可以将由摄像装置捕获的图像文件实时上传至有关部门,便于日后的查找。

[0011] 附图说明

图 1 是本发明设计的自监控通信机箱的结构示意图。

[0012] 其中,1. 通信机箱本体,2. 电源模块,3. 门锁,4. 锁孔,5. 控制模块,6. 压力传感器,7. 摄像装置,8. 报警装置,9. 存储设备。

具体实施方式

[0013] 下面结合说明书附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0014] 如图 1 所示,本发明设计了一种自监控通信机箱,包括通信机箱本体 1、以及设置在通信机箱本体 1 内的电源模块 2,电源模块 2 外接电源为通信机箱本体 1 内的通信设备进行供电;通信机箱本体 1 包括机箱门 2、以及设置在机箱门 2 上的门锁 3,通信机箱本体 1 上、与门锁 3 锁舌相对应的位置设置锁孔 4;还包括与电源模块 2 相连的控制模块 5、以及与控制模块 5 相连的压力传感器 6、摄像装置 7;电源模块 2 经控制模块 5 为与控制模块 5 相连的各装置进行供电,压力传感器 6 设置在锁孔 4 的内侧,摄像装置 7 设置在通信机箱本体 1 内部、且镜头对准机箱门打开的方向;控制模块 5 根据压力传感器 6 的实时检测结果控制摄像装置 7。

[0015] 本发明设计的自监控通信机箱,通过设置在锁孔 4 内侧的压力传感器 6 实时检测锁孔 4 内侧的受压情况,再由控制模块 5 根据检测结果控制与之相连的摄像装置 7 工作,在通信机箱受非正常外力的情况下,实现对通信机箱的监控。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案:还包括与所述控制模块 5 相连的报警装置 8。

[0017] 本发明设计的自监控通信机箱,还设置了与控制模块 5 相连的报警装置 8,在通信机箱受非正常外力的情况下,可以通过报警装置 8 进行报警。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案:所述报警装置 8 包括语音报警装置。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案:所述报警装置 8 包括 GSM 通信模块。

[0020] 作为本发明的一种优选技术方案:还包括与所述控制模块 5 相连的存储设备 9。

[0021] 本发明设计的自监控通信机箱,还设置了与所述控制模块 5 相连的存储设备 9,可以对由摄像装置 7 捕获的图像文件进行存储;并且还设置了与所述控制模块 5 相连的 GSM 通信模块,在通信机箱受非正常外力的情况下,实现通过 GSM 通信模块通知有关部门,而且还可以将由摄像装置 7 捕获的图像文件实时上传至有关部门,便于日后的查找。

[0022] 作为本发明的一种优选技术方案:所述控制模块 5 为单片机。

[0023] 本发明设计的自监控通信机箱在实际应用过程当中,当通信机箱受非正常外力,开启机箱门时,锁孔 4 的内侧会因门锁 3 锁舌而受到挤压,此时,设置在锁孔 4 内侧的压力传感器 6 就会检测到该压力信号,并将该信号上传至控制模块 5 中,控制模块 5 根据检测到的信号,向摄像装置 7 发送控制命令,捕获此时通信机箱内部的图像,即对此时针对通信机箱内进行监控,当有不法分子进行盗窃行为时,该盗窃过程就会被摄像装置 7 记录下来,并存储在与所述控制模块 5 相连的存储设备 9 中,同时,控制模块 5 还会控制与之相连的语音

报警装置发出报警声音,除此之外,本发明中,还设置了与控制模块 5 相连的 GSM 通信模块,控制模块 5 能够通过 GSM 通信网络向有关部门报告此时,该通信机箱的盗窃行为、以及实时将由摄像装置 7 捕获的图像文件上传至有关部门,即使发生通信设备被盗窃,也会为日后警方的侦破工作提供有价值的情报。

[0024] 本发明设计的自监控通信机箱结构简单,功能强大且实用,能够有效对通信机箱起到监控的效果,具有很高的市场推广价值。

[0025] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

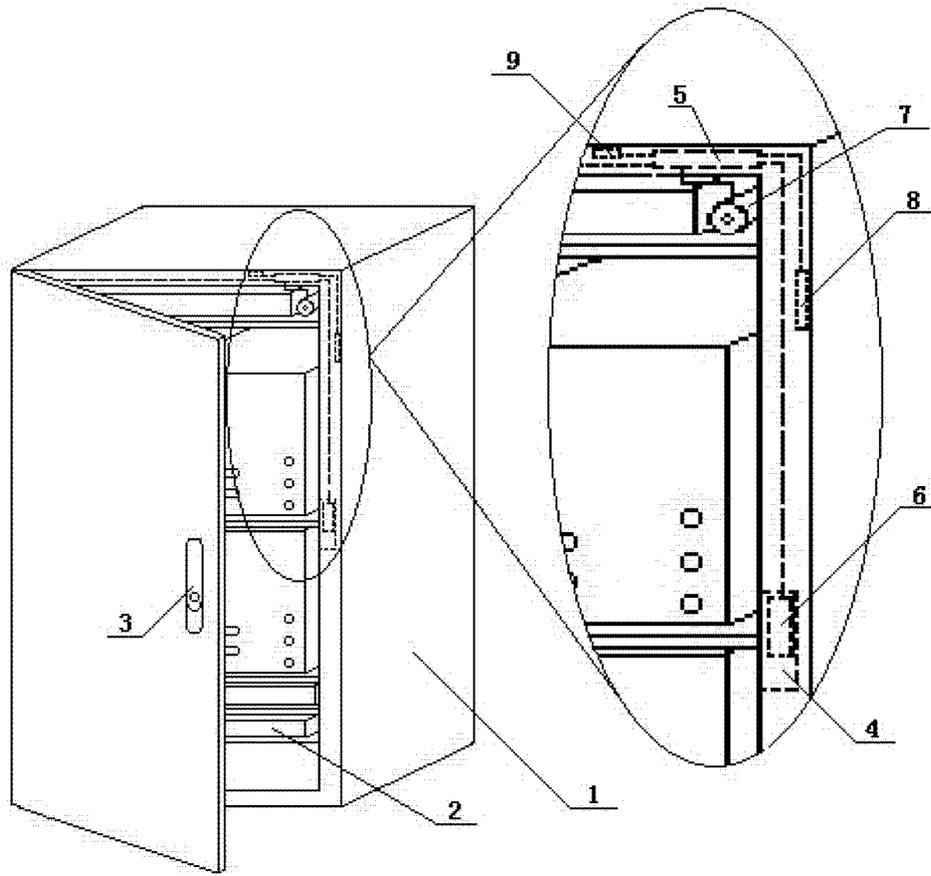


图 1