

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201749547 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020505237. 2

(22) 申请日 2010. 08. 26

(73) 专利权人 淄博市黄河工程局

地址 255500 山东省淄博市张店区联通路
90 号

(72) 发明人 王锦锋 宋加明 赵严华 谷和长
张向东 袁新国 李明 祁德志
杜卫刚

(74) 专利代理机构 济南圣达专利商标事务所有
限公司 37221

代理人 张勇

(51) Int. Cl.

G08B 25/00 (2006. 01)

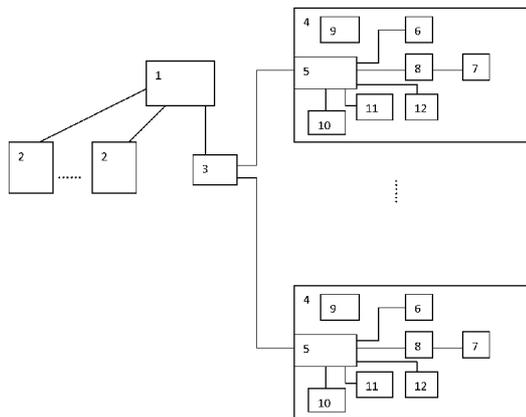
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

无人值守的通信机房安全管理系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无人值守的通信机房安全管理系统。它可保证通信设备安全、可靠运行的无人值守的通信机房安全管理系统。其结构为：它包括一台主站服务器，主站服务器与若干个终端机通信，同时主站服务器还通过交换机与若干个机房单元连接，在每个机房单元中设有网络预警主机，它分别与图像获取设备、温湿度检测设备、智能空调控制器、人员检测设备、水浸检测设备和网络电源控制器连接，其中智能空调控制器还与温湿度检测设备连接。



1. 一种无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,它包括一台主站服务器,主站服务器与若干个终端机通信,同时主站服务器还通过交换机与若干个机房单元连接,在每个机房单元中设有网络预警主机,它分别与图像获取设备、温湿度检测设备、智能空调控制器、人员检测设备、水浸检测设备和网络电源控制器连接,其中智能空调控制器还与温湿度检测设备连接。

2. 如权利要求 1 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述机房单元中还设有通过电话联网的防盗器。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述机房单元中的网络预警主机为信息交换机。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述机房单元中的图像获取设备为红外摄像头。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述温湿度检测设备为温湿度传感器,所述智能空调控制器为远程控制空调开关。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述网络电源控制器为远程控制机房电源设备的开关。

7. 如权利要求 1 或 2 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述水浸检测设备为水浸传感器。

8. 如权利要求 1 或 2 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述人员检测设备为红外感应器。

9. 如权利要求 1 所述的无人值守的通信机房安全管理系统,其特征是,所述网络预警主机通过 RS485 接口分别与图像获取设备、温湿度检测设备、智能空调控制器、人员检测设备、水浸检测设备和网络电源控制器连接。

无人值守的通信机房安全管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无人值守的通信机房安全管理系统。

背景技术

[0002] 目前,黄河信息通信网络已贯穿到全河上下,各基层信息通信网络已经逐步形成规模,已成为承担黄河防汛、抢险、水情测报、防汛管理、涵闸远程管理以及日常办公等信息传递的重要保障措施,随着“数字黄河”工程建设的不断完善,黄河基层信息通信建设与管理水平有很大提高。但是,针对基层无人值守通信(涵闸)机房安全方面,需要防止人为的非法入侵破坏;在机房环境方面则需要防止机房温湿度过高,损坏信息通信设备;在强电引入和设备安全方面则要防止雷电干扰造成网络设备损坏等。基层的机房安全管理问题,是信息通信网络和涵闸远程监控设备面临的外部威胁。如何搭建安全的基层通信和涵闸监控设备机房,如何将有效的防止非法破坏,如何随时观察到机房内设备运行环境和设备运行情况,这些都是保证黄河防汛、水量调度、日常办公信息通信安全畅通和涵闸远程监控设备正常运行过程中必须解决的问题。目前,利用防盗门、防盗窗对信息通信和远程监控机房进行防护,可以对非法入侵者起到有效的防范。但是,对于非法破坏者进入机房后,却无法及时的发现和处理;对机房内温、湿度环境和设备运行情况却无法及时的掌握。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题,提供一种可保证通信设备安全、可靠运行的无人值守的通信机房安全管理系统。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种无人值守的通信机房安全管理系统,它包括一台主站服务器,主站服务器与若干个终端机通信,同时主站服务器还通过交换机与若干个机房单元连接,在每个机房单元中设有网络预警主机,它分别与图像获取设备、温湿度检测设备、智能空调控制器、人员检测设备、水浸检测设备和网络电源控制器连接,其中智能空调控制器还与温湿度检测设备连接。

[0006] 所述机房单元中还设有通过电话联网的防盗器。

[0007] 所述机房单元中的网络预警主机为信息交换机。

[0008] 所述机房单元中的图像获取设备为红外摄像头。

[0009] 所述温湿度检测设备为温湿度传感器,所述智能空调控制器为远程控制空调开关。

[0010] 所述网络电源控制器为远程控制机房电源设备的开关。

[0011] 所述水浸检测设备为水浸传感器。

[0012] 所述人员检测设备为红外感应器。

[0013] 所述网络预警主机通过 RS485 接口分别与图像获取设备、温湿度检测设备、智能空调控制器、人员检测设备、水浸检测设备和网络电源控制器连接。

[0014] 本实用新型充分利用了现有信息通信网络的有利条件,通过视频监控,对基层无人值守信息通信和涵闸远程监控机房进行集中管理;在机房的安全管理上,实现由被动的管理转变为主动的防御管理;机房的环境管理由原来的去现场查看转变为远程可视查看;机房温湿度情况实现 WEB 浏览器直接查看,并通过远程控制机房空调设备的开关和温度调节;机房的防雷安全用电由原来的人为进行断电转变为远程电路开关控制。

[0015] 本实用新型中:

[0016] 1、网络预警主机:网络预警主机将图像、模拟、开关量等信息采集上来,通过网络交换机,主站服务器可以进行远程访问和控制;

[0017] 2、电话联网的防盗器:通过红外感应器、门磁感应器,实现防盗、防火紧急综合报警,电话连线及时通知中心站值班人员;

[0018] 3、红外摄像头:通过与电话联网防盗器、红外探测器和声控开关联动,采集机房周围环境和设备运行情况图象数据,通过网络预警主机传送到主站服务器。

[0019] 4、智能空调控制器:通过温湿度感应器显示的机房温湿度情况,对机房环境温湿度进行自动控制和调节。

[0020] 5、网络电源控制器:通过远程控制机房电源设备的开关,有效的防止雷电通过交流电线路对信息通信和涵闸监控设备造成的干扰和损坏。

[0021] 本实用新型的有益效果是:实现了远程机房的安全管理与控制,改变了原有的机房管理模式。管理员通过远程管理系统设备,不必到达机房现场,提高设备维护效率。

[0022] 该项目利用 485 通讯接口,通过现场温湿度传感器、红外入室探测器、水浸探测器和摄像机,实现对无人或少人值守系统的综合监控、集中管理,利用现有的网络对现场的图像、环境、设备运行状态、门禁、预警防范等进行有效的监控和管理,并实现现场警报、中心机房图象显示告警和电话呼叫值班人员报警等,大幅度提高了对信息通信机房管理的实时性、有效性,降低了人员及管理成本。

[0023] 本实用新型全部采用模块化,对机房现场的情况利用模拟量、数字、开关量采集,通过标准 Web 浏览器观看和收听网络预警主机传送过来的图像、声音、温湿度、环境数据,红外、漏水检测等报警信号,并且授权认证用户可以进行远程控制。

[0024] 系统主机都以 IP 地址进行标识,系统可直接连入网络,没有线缆长度和信号衰减的限制。网络是没有距离概念的,它彻底抛弃了地域的限制,实现远程监控和管理。

附图说明

[0025] 图 1 为本实用新型的系统构成图。

[0026] 其中,1. 主站服务器,2. 终端机,3. 交换机,4. 机房单元,5. 网络预警主机,6. 红外摄像头,7. 温湿度传感器,8. 智能空调控制器,9. 电话联网的防盗器,10. 网络电源控制器,11. 水浸传感器,12. 红外感应器。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图与实施例对本实用新型做进一步说明。

[0028] 图 1 中,无人值守的通信机房安全管理系统包括一台主站服务器 1,主站服务器 1 与若干个终端机 2 通信,同时主站服务器 1 还通过交换机 3 与若干个机房单元 4 连接,在每

个机房单元 4 中设有网络预警主机 5,它过 RS485 接口分别与图像获取设备、温湿度检测设备、智能空调控制器 8、人员检测设备、水浸检测设备和网络电源控制器连接,其中智能空调控制器 8 还与温湿度检测设备连接。所述机房单元 4 中还设有通过电话联网的防盗器 9。

[0029] 所述机房单元 4 中的网络预警主机 5 为信息交换机。

[0030] 所述机房单元 4 中的图像获取设备为红外摄像头 6。

[0031] 所述温湿度检测设备为温湿度传感器 7,所述智能空调控制器 8 为远程控制空调开关。

[0032] 所述网络电源控制器 10 为远程控制机房电源设备的开关。

[0033] 所述水浸检测设备为水浸传感器 11。

[0034] 所述人员检测设备为红外感应器 12。

[0035] 本实用新型在使用时,通过红外摄像头 6 对机房单元 4 的内部进行录像,并将图像信息发送到网络预警主机 5,通过网络预警主机 5 经交换机 3 上传到主站服务器 1,再由各终端随时从主站服务器 1 上调取各机房单元 4 的图像,以进行监控。

[0036] 温湿度传感器 7 则与智能空调控制器 8 连接,智能空调控制器 8 则显示机房单元 4 内的温湿度信息,并将该信息送入网络预警主机 5,网络预警主机 5 再经交换机 3 上传到主站服务器 1,再由各终端随时从主站服务器 1 上调取各机房单元 4 的温湿度,并发出相应的指令,开启或关闭机房单元 4 内的空调。

[0037] 红外感应器 12 则可感知是否有人闯入,水浸传感器 11 用于检测机房单元 4 内是否进水。

[0038] 网络电源控制器 10 则通过远程控制机房电源设备的开关,有效的防止雷电通过交流电线路对信息通信和涵闸监控设备造成的干扰和损坏。

[0039] 电话联网的防盗器 9:通过红外感应器、门磁感应器,实现防盗、防火紧急综合报警,电话连线及时通知中心站值班人员。

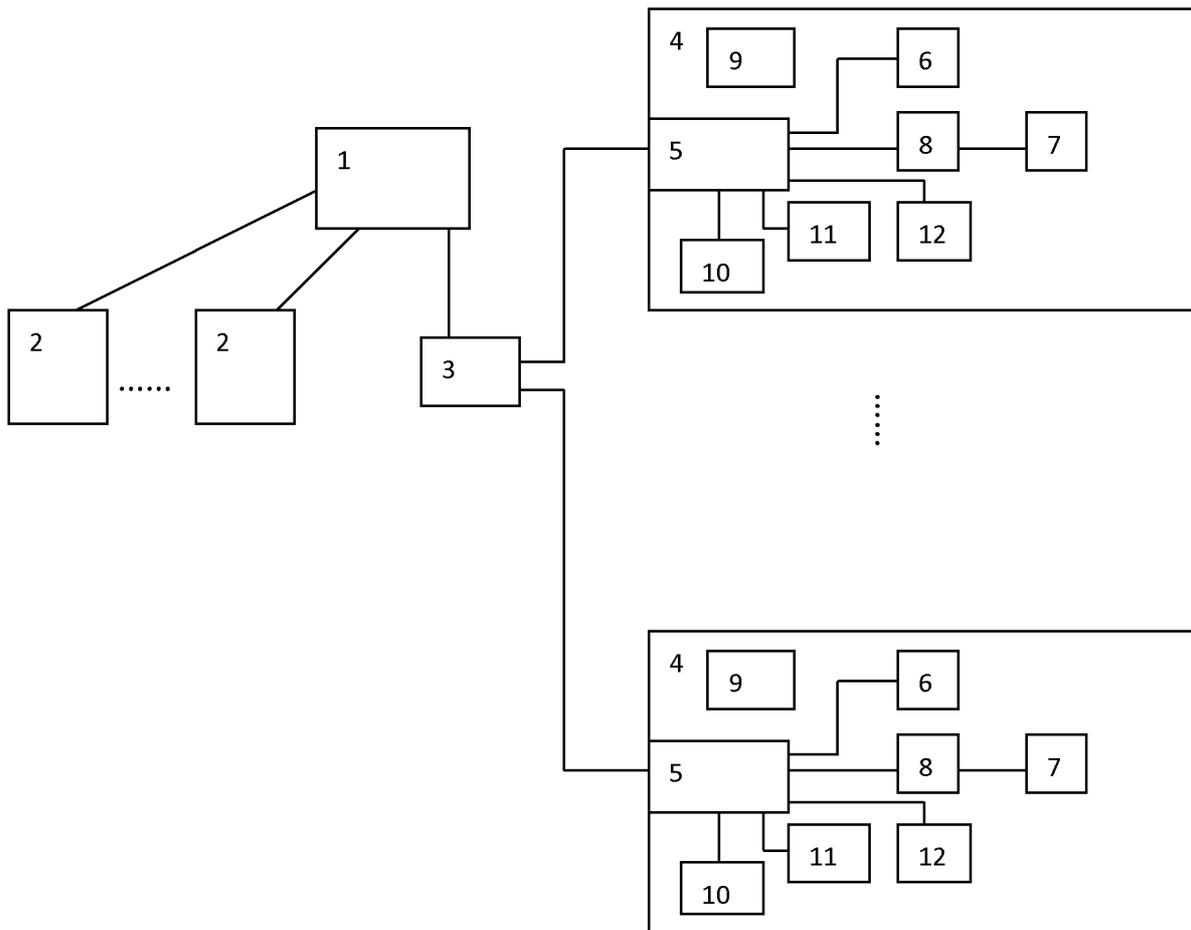


图 1