



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202331693 U

(45) 授权公告日 2012.07.11

(21) 申请号 201120409828.4

(22) 申请日 2011.10.25

(73) 专利权人 重庆市电力公司市区供电局

地址 400013 重庆市渝中区人民路 26 号

(72) 发明人 李毅 王微波 沈婕

(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275

代理人 赵荣之

(51) Int. Cl.

G08B 13/181 (2006.01)

G08B 25/00 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

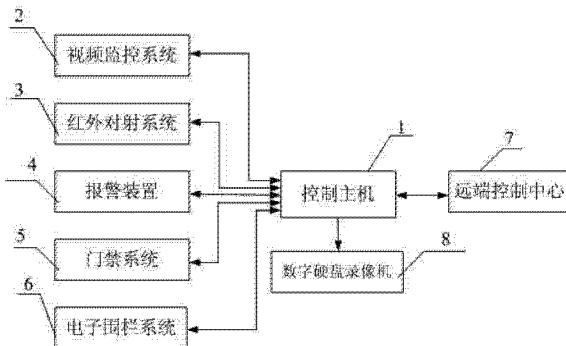
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，包括控制主机、视频监控系统、红外对射系统、报警装置、门禁系统、数字硬盘录像机、远端控制中心，各部分分别与控制主机连接，数字硬盘录像机与控制主机连接，控制主机将监控信号输入到远端控制中心统一监测管理，本实用新型采用视频监控系统和报警装置在控制主机的控制下，实现对变电站安防系统的远程集中在线监测，在较少增加设备成本的条件下，有机结合监控各系统，实现统一监测管理，避免因监管不到位引起故障以及因外人进入被盗而造成的供电中断带来的损失，对电站系统的稳定、安全的运行具有重要的意义，提高了安防系统的自动化水平和工作效率，节约了人力及物力。



1. 变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：包括控制主机（1）、视频监控系统（2）、红外对射系统（3）和报警装置（4），所述报警装置（4）、视频监控系统（2）和红外对射系统（3）分别与控制主机（1）连接，所述红外对射系统（3）设置于变电站监控区域用于采集变电站监控区域是否有入侵者闯入从而产生触发信号，所述触发信号输入到控制主机（1）经过处理后输入到视频监控系统（2）中，所述视频监控系统（2）同步跟踪入侵者，所述报警装置（4）用于对入侵者发出报警信号。

2. 根据权利要求1所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：所述报警装置（4）包括灯光系统和语音报警系统，所述语音报警系统用于发出声音警告信号，所述灯光系统用于向入侵者发出照明灯光信号。

3. 根据权利要求2所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：所述视频监控系统（2）包括摄像机、云台和云台控制器，所述摄像机设置于云台上，所述云台与云台控制器连接，所述摄像机和云台控制器分别与控制主机（1）连接。

4. 根据权利要求3所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：还包括门禁系统（5），所述门禁系统（5）设置于变电站进出通道用于监控变电站通道状况，所述门禁系统（5）与控制主机（1）连接。

5. 根据权利要求4所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：还包括设置于变电站边界区域的电子围栏系统（6），所述电子围栏系统（6）与控制主机（1）连接。

6. 根据权利要求5所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：还包括远端控制中心（7），所述控制主机（1）将监控信号输入到远端控制中心（1）统一监测管理。

7. 根据权利要求6所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：还包括数字硬盘录像机（8），所述数字硬盘录像机（8）与控制主机（1）连接，所述数字硬盘录像机（8）用于存储输入端控制主机（1）的信息。

8. 根据权利要求7所述的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台，其特征在于：所述灯光系统与摄像机同步转动。

## 变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变电站安防系统,特别涉及一种在线监控的变电站安防系统。

### 背景技术

[0002] 变电站是防盗、防破坏的重点单位,而且由于送变电站设施带有交流高压,需要及时发现入侵人员,并立即进行报警,以免造成变电站设施遭受破坏或人身意外伤害,因此变电站内部安全防护非常重要,现阶段变电站采用脉冲电子围栏技术,可以防止或警告入侵者进入变电站,实现阻挡、威慑和报警的目的,但是还不能实现对变电站安防系统的远程集中在线监测,无法让变电站的值班人员及时了解变电站的情况,也无法对变电站运行状态进行综合评估;因此,可能由于监管不到位引起故障或者因外人进入被盗而造成的供电中断带来的损失。

[0003] 因此需要一种全面、准确地掌握变电站现场安全状况的监控系统。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种全面、准确地掌握变电站现场安全状况的监控系统。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 本实用新型提供的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台,包括控制主机、视频监控系统、红外对射系统和报警装置,所述报警装置、视频监控系统和红外对射系统分别与控制主机连接,所述红外对射系统设置于变电站监控区域用于采集变电站监控区域是否有入侵者闯入从而产生触发信号,所述触发信号输入到控制主机经过处理后输入到视频监控系统中,所述视频监控系统同步跟踪入侵者,所述报警装置用于对入侵者发出相应的报警信号。

[0007] 进一步,所述报警装置包括灯光系统和语音报警系统,所述语音报警系统用于发出声音警告信号,所述灯光系统用于向入侵者发出照明灯光信号;

[0008] 进一步,所述视频监控系统包括摄像机、云台和云台控制器,所述摄像机设置于云台上,所述云台与云台控制器连接,所述摄像机和云台控制器分别与控制主机连接;

[0009] 进一步,还包括门禁系统,所述门禁系统设置于变电站进出通道用于监控变电站通道状况,所述门禁系统与控制主机连接;

[0010] 进一步,还包括设置于变电站边界区域的电子围栏系统,所述电子围栏系统与控制主机连接;

[0011] 进一步,还包括远端控制中心,所述控制主机将监控信号输入到远端控制中心统一监测管理;

[0012] 进一步,还包括数字硬盘录像机,所述数字硬盘录像机与控制主机连接,所述数字硬盘录像机用于存储输入端控制主机的信息;

[0013] 进一步,所述灯光系统与摄像机同步转动。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型采用视频监控系统和报警装置在控制主机的控制下,实现对变电站安防系统的远程集中在线监测,在较少增加设备成本的条件下将、红外对射系统、电子围栏系统、门禁系统、灯光系统等有机结合起来,统一到一个平台对变电站安防进行远程有效的监控,实现统一监测管理。

[0015] 将报警信号通过网络送往远端控制中心,可以及时通知维护人员进行检修,分析现场状况,对变电站运行状态进行综合评估。

[0016] 可以全面、准确地掌握变电站安防系统的现场安全状况,提升变电站安防管理水平,避免因监管不到位引起故障以及因外人进入被盗而造成的供电中断带来的损失,对电站系统的稳定、安全的运行具有重要的意义,提高了安防系统的自动化水平和工作效率,节约了人力及物力。

[0017] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书和权利要求书来实现和获得。

## 附图说明

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细描述,其中:

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台的结构图。

[0020] 图中,1为控制主机、2为视频监控系统、3为红外对射系统、4为报警装置、5为门禁系统、6为电子围栏系统、7为远端控制中心、8为数字硬盘录像机。

## 具体实施方式

[0021] 以下将参照附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。应当理解,优选实施例仅为了说明本实用新型,而不是为了限制本实用新型的保护范围。

[0022] 图1为本实用新型实施例提供的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台的结构图,如图所示:本实用新型提供的变电站安防系统在线监控及声光驱逐平台,包括控制主机1、视频监控系统2、红外对射系统3、报警装置4、门禁系统5、设置于变电站边界区域的电子围栏系统6、远端控制中心7和数字硬盘录像机8,报警装置4、视频监控系统2、门禁系统5、电子围栏系统6和红外对射系统3分别与控制主机1连接,所述红外对射系统3设置于变电站监控区域用于采集变电站监控区域是否有入侵者闯入从而产生触发信号,所述触发信号输入到控制主机1经过处理后输入到视频监控系统2中,所述视频监控系统2同步跟踪入侵者,所述报警装置4用于对入侵者发出相应的报警信号,门禁系统5设置于变电站进出通道用于监控变电站通道状况,

[0023] 报警装置4包括灯光系统和语音报警系统,所述语音报警系统用于发出声音警告信号,所述灯光系统用于向入侵者发出照明灯光信号。

[0024] 视频监控系统2包括摄像机、云台和云台控制器,所述摄像机设置于云台上,所述

云台与云台控制器连接,所述摄像机和云台控制器分别与控制主机连接,灯光系统与摄像机同步转动。

[0025] 控制主机 1 将监控信号输入到远端控制中心 7 统一监测管理。

[0026] 数字硬盘录像机 8 与控制主机 1 连接,所述数字硬盘录像机 8 用于存储输入端控制主机的信息。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过参照本实用新型的优选实施例已经对本实用新型进行了描述,但本领域的普通技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围。

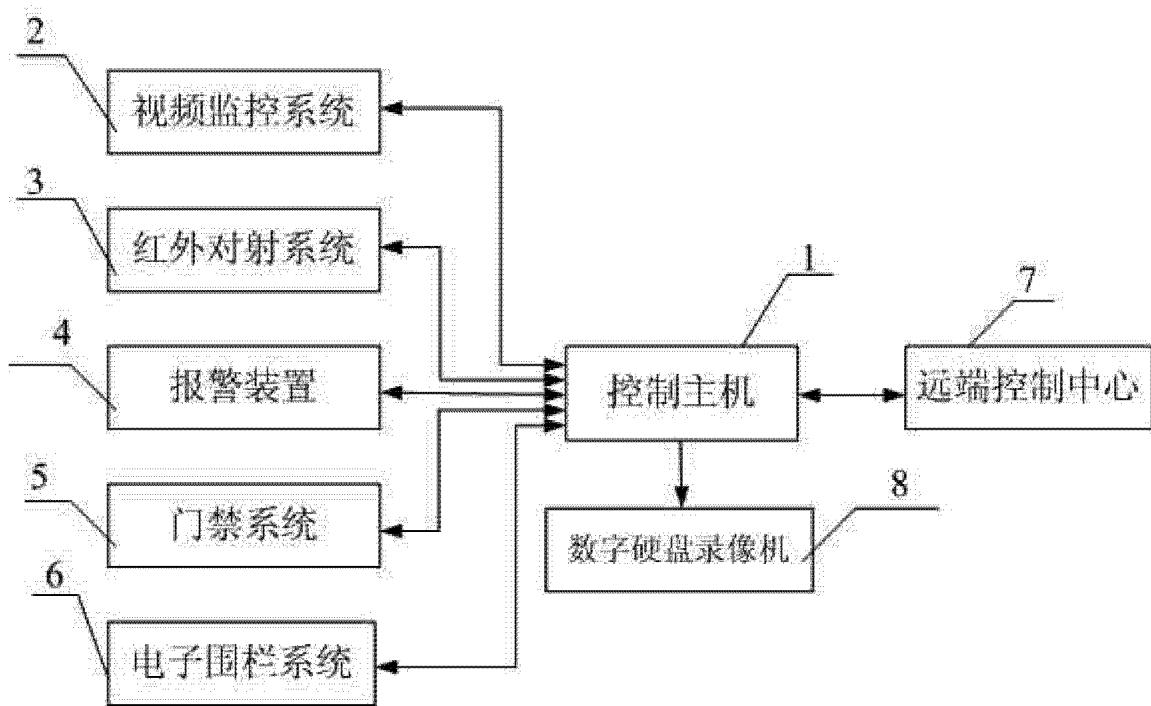


图 1