



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203732950 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201320859629. 2

(22) 申请日 2013. 12. 25

(73) 专利权人 安徽兆尹安联科技有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区天湖路
19 号

(72) 发明人 李正柱 刘正 周敏 张晓宇

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115

代理人 奚华保

(51) Int. Cl.

G05B 19/418 (2006. 01)

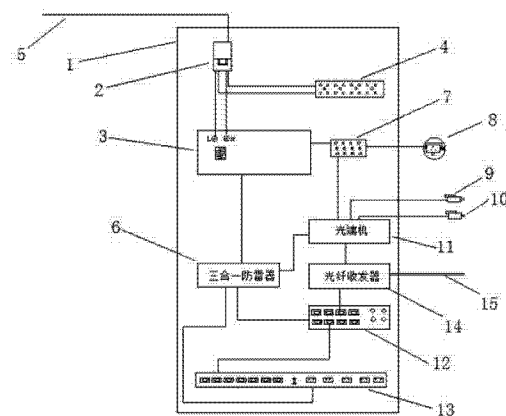
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于监控设备的控制箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于监控设备的控制箱,与现有技术相比解决了可靠性差、维护不便的缺陷。本实用新型包括安装在箱体内的三合一网络信号防雷器、解码器、光端机、光纤收发器和交换机,所述的变压控制板分别与三合一网络信号防雷器和解码器相连,所述的光端机通过解码器与高速球机相连,所述的光端机上分别连有第一数字摄像机和第二数字摄像机,光端机通过光纤收发器与交换机相连,所述的三合一网络信号防雷器分别与光端机和交换机相连。本实用新型对监控系统的电源、传输、防雷进行集成化、模块化处理,具有成本低廉、结构简单、降低人力成本,安装调试难度低的特点。



1. 一种用于监控设备的控制箱,包括箱体(1)和安装在箱体(1)内的空气开关(2)、电源插排(4)、变压控制板(3),所述的空气开关(2)上接入市电线路(5),空气开关(2)上分别接出电源插排(4)和变压控制板(3),其特征在于:还包括安装在箱体(1)内的三合一网络信号防雷器(6)、解码器(7)、光端机(11)、光纤收发器(14)和交换机(12),所述的变压控制板(3)分别与三合一网络信号防雷器(6)和解码器(7)相连,所述的光端机(11)通过解码器(7)与高速球机(8)相连,所述的光端机(11)上分别连有第一数字摄像机(9)和第二数字摄像机(10),光端机(11)通过光纤收发器(14)与交换机(12)相连,所述的三合一网络信号防雷器(6)分别与光端机(11)和交换机(12)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种用于监控设备的控制箱,其特征在于:还包括安装在箱体(1)内的接线端子排(13),所述的交换机(12)与接线端子排(13)相连,所述的三合一网络信号防雷器(6)通过 RVVP2*0.75 控制线与接线端子排(13)相连,三合一网络信号防雷器(6)通过 SYV75-5 传输线与交换机(12)相连,所述的第一数字摄像机(9)和第二数字摄像机(10)分别通过 UTP5.0 网线与光端机(11)相连。

一种用于监控设备的控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域,具体来说是一种用于监控设备的控制箱。

背景技术

[0002] 目前闭路监控系统主要由摄像机部分、传输部分、控制与记录部分以及显示部分四大块组成。传统的安装方式是将电源安装于防水箱内,视频线或网线单独敷设连至摄像机端(模拟摄像机焊接 Q9 头或数字摄像机压接 RJ45 头),另一端连至硬盘录像机视频口(IN 接口),同时对于供电电源则在防水箱内进行简单固定。这种连接结构存在众多不便和安全隐患,1、由于针对球机的解码器安装在球机上,若解码器损坏则只有爬至球机高度进行检测更换;2、防水箱只是起到了保护作用,交换机安装在机房中,不利于后期故障检修和模块扩展;3、由于未安装避雷装置,在雷雨天气极易造成设备元器件的损坏。如何开发出一种集成化、模块化、具有防雷功能、维护方便的集中式控制箱已经成为急需解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中可靠性差、维护不便的缺陷,提供一种用于监控设备的控制箱来解决上述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种用于监控设备的控制箱,包括箱体和安装在箱体内的空气开关、电源插排、变压控制板,所述的空气开关上接入市电线路,空气开关上分别接出电源插排和变压控制板,还包括安装在箱体内的三合一网络信号防雷器、解码器、光端机、光纤收发器和交换机,所述的变压控制板分别与三合一网络信号防雷器和解码器相连,所述的光端机通过解码器与高速球机相连,所述的光端机上分别连有第一数字摄像机和第二数字摄像机,光端机通过光纤收发器与交换机相连,所述的三合一网络信号防雷器分别与光端机和交换机相连。

[0006] 还包括安装在箱体内的接线端子排,所述的交换机与接线端子排相连,所述的三合一网络信号防雷器通过 RVVP2*0.75 控制线与接线端子排相连,三合一网络信号防雷器通过 SYV75-5 传输线与交换机相连,所述的第一数字摄像机和第二数字摄像机分别通过 UTP5.0 网线与光端机相连。

[0007] 有益效果

[0008] 本实用新型的一种用于监控设备的控制箱,与现有技术相比对监控系统的电源、传输、防雷进行集成化、模块化处理。通过将解码器设置在箱体内部,可以方便的对高速球机进行维护。通过加装三合一网络信号防雷器可以起到防雷作用。通过在箱体内部设置交换机,实现传输的模块化处理,精简了后期施工繁琐的程序,只要根据项目需要,选择相应的接线单元块即可。具有成本低廉、结构简单、降低人力成本,安装调试难度低的特点。

[0009] 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0011] 其中,1- 箱体、2- 空气开关、3- 变压控制板、4- 电源插排、5- 市电线路、6- 三合一

网络信号防雷器、7- 解码器、8- 高速球机、9- 第一数字摄像机、10- 第二数字摄像机、11- 光端机、12- 交换机、13- 接线端子排、14- 光纤收发器、15- 光纤。

具体实施方式

[0012] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0013] 本实用新型所述的一种用于监控设备的控制箱,包括箱体 1 和安装在箱体 1 内的空气开关 2、电源插排 4、变压控制板 3,空气开关 2 上接入市电线路 5,空气开关 2 上分别接出电源插排 4 和变压控制板 3。空气开关 2 对整个箱体 1 内的电源进行控制,并将市电线路 5 的电路引至电源插排 4 和变压控制板 3,电源插排 4 用于其他用电设备的电源供应,变压控制板 3 用于对市电 220V 电压进行调压,以满足其他设备的电压需要。还包括安装在箱体 1 内的三合一网络信号防雷器 6、解码器 7、光端机 11、光纤收发器 14 和交换机 12,三合一网络信号防雷器 6 为多功能防雷器,集信号防雷和电源防雷为一体,针对数字信号而使用;市场上还存在三合一视频信号防雷器,针对模拟信号而使用。解码器 7 是针对高速球机 8 而使用的,高速球机 8 按一定的标准进行相应的编码,则需要解码器 7 对不同的处于不同地理位置的高速球机 8 进行识别解码。光端机 11 是光信号传输的终端设备,用于与光纤收发器 14 相配合使用,同时光端机 11 可以针对传统的模拟摄像机进行模数转化,也可以针对高速球机 8 进行模数转化。目前新建的监控设备一般均采用数字摄像机,但部分老的摄像机仍为模拟摄像机,这时就可以将其直接连接至光端机 11 上进行模数转化,光端机 11 作为备用设备,针对数字摄像机起传输数据作用,针对模拟摄像机起模数转化作用。

[0014] 变压控制板 3 分别与三合一网络信号防雷器 6 和解码器 7 相连,为三合一网络信号防雷器 6 提供转化后的 12V 电压,为解码器 7 提供转化后的 5V 电压。光端机 11 通过解码器 7 与高速球机 8 相连,将高速球机 8 的数据信息收集至光端机 11。光端机 11 上分别连有第一数字摄像机 9 和第二数字摄像机 10,实际可以根据情况设置多个数字摄像机。光端机 11 通过光纤收发器 14 与交换机 12 相连,将高速球机 8、第一数字摄像机 9 和第二数字摄像机 10 的数据信息通过光纤收发器 14 上传的光纤 15 上传,或通过交换机 12 对外传送。三合一网络信号防雷器 6 分别与光端机 11 和交换机 12 相连,对光端机 11 和交换机 12 起到防雷作用。

[0015] 为了方便后期模块的接入和使用,还包括安装在箱体 1 内的接线端子排 13,交换机 12 与接线端子排 13 相连,三合一网络信号防雷器 6 通过 RVVP2*0.75 控制线与接线端子排 13 相连,RVVP2*0.75 控制线用于距离较近时的传输,若距离较远可以使用 RVVP2*1.0 控制线。第一数字摄像机 9 和第二数字摄像机 10 分别通过 UTP5.0 网线与光端机 11 相连,三合一网络信号防雷器 6 通过 SYV75-5 传输线与交换机 12 相连。交换机 12 上获得的信息通过接线端子排 13 外接模块传输,三合一网络信号防雷器 6 同样也对接线端子排 13 进行防雷保护。

[0016] 实际使用时,市电线路 5 接入箱体 1 内的空气开关 2,空气开关 2 接出后接入变压控制板 3 进行降压处理,给解码器 7 和三合一网络信号防雷器 6 进行电源供应。高速球机 8 经过解码器 7 解码后视频信息传至光端机 11。解码器 7 安装在箱体 1 内,方便了高速球机 8 故障时的判断和维修。高速球机 8、第一数字摄像机 9 和第二数字摄像机 10 的视频信

号在经过光端机 11 集中后通过光纤收发器 14 对外传送,光端机 11 同时还将高速球机 8 的模拟信号转化成数字信号。还可以通过交换机 12 对更多的设备传送,若后期需要进行设备模块扩展时,可以直接插入与交换机 12 相连的接线端子排 13,施工时只要把相应的线缆接入相应的端子即可,接线方便、省时、省力。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

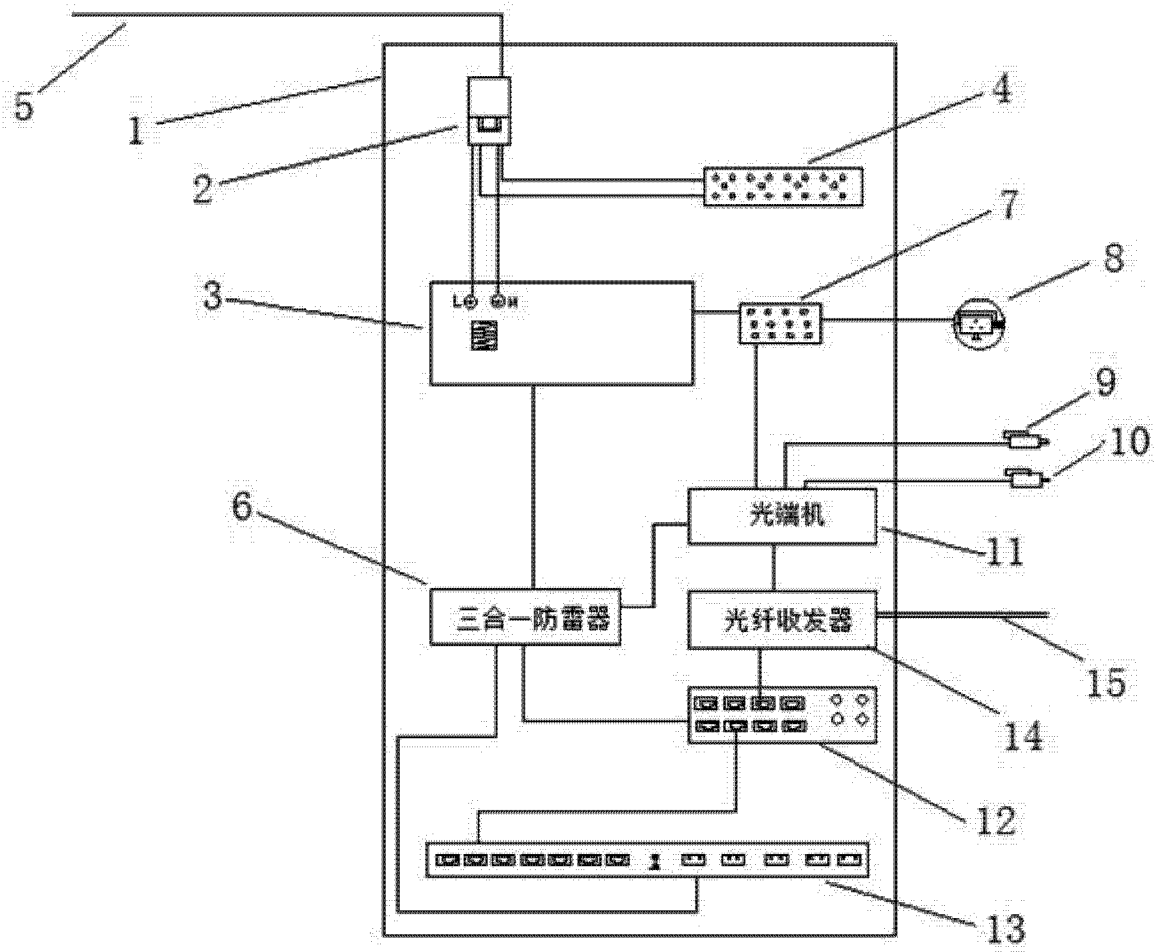


图 1