



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207021521 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720924541.2

(22)申请日 2017.07.28

(73)专利权人 云南省道路交通安全科学技术研究所

地址 650011 云南省昆明市北京路1119号
楼11楼

专利权人 安徽百诚慧通科技有限公司

(72)发明人 陈宇红 冯瑜瑾 王伟义 史跃龙
宋光炜 孙雅琼 李路

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115

代理人 黄少波 金凯

(51)Int.Cl.

H02B 1/24(2006.01)

H02J 3/00(2006.01)

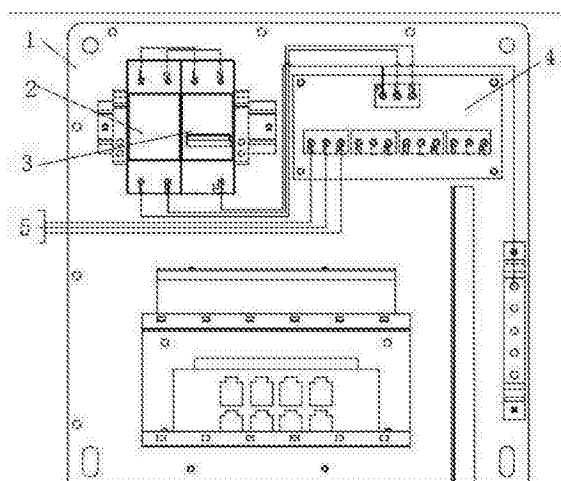
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种交通挂杆机箱的电源接线结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种交通挂杆机箱的电源接线结构,包括机箱及电源,机箱内集成有防雷器、空气开关以及电源汇集板;电源汇集板包括电路板以及固定在电路板背面的绝缘板,绝缘板与机箱内壁贴合固定,电路板上设有一个用于电源输入的总接线端子,以及至少两个与总接线端子相连的用于将电源输出至负载的分接线端子;总接线端子通过电源线依次经空气开关和防雷器与总电源连接,分接线端子通过电源线分别与机箱外部的适配器以及机箱内部的设备连接;本实用新型设计电源汇集板,集成于箱体内部,可以多路同时给所有设备供电,省去了原先的电源插板,优化了机箱内的布线,使各线路规整有序,具有安装方便,缩小机箱体积,降低成本的优点。



1. 一种交通挂杆机箱的电源接线结构,包括机箱及电源,其特征在于:所述机箱内集成有防雷器、空气开关以及电源汇集板;所述电源汇集板包括电路板以及固定在电路板背面的绝缘板,所述绝缘板与机箱内壁贴合固定;所述电路板上设有一个用于电源输入的总接线端子,以及至少两个与总接线端子相连的用于将电源输出至负载的分接线端子;所述总接线端子通过电源线依次经空气开关和防雷器与总电源连接,所述分接线端子通过电源线分别与机箱外部的适配器以及机箱内部的设备连接。

2. 根据权利要求1所述的一种交通挂杆机箱的电源接线结构,其特征在于,所述总接线端子和分接线端子均为KF301接线端子。

3. 根据权利要求1所述的一种交通挂杆机箱的电源接线结构,其特征在于,所述分接线端子共四个,四个分接线端子并列设置于所述电路板的一边,所述总接线端子设置于与分接线端子相对的另一边。

一种交通挂杆机箱的电源接线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通设施领域,具体是一种交通挂杆机箱的电源接线结构。

背景技术

[0002] 智能交通监控系统是通过监控系统将监视区域内的现场图像传回指挥中心,使管理人员直接掌握车辆排队,堵塞,信号灯等交通状况,及时调整信号配时或通过其他手段来疏导交通,改变交通流的分布,以达到缓解交通堵塞的目的。同时智能交通监控系统可以监控超速,交通肇事逃逸车辆等功能。因此,目前智能交通监控系统中必不可少的模块为相机,路由器,及其他设备。这些设备分为内部设备和外部设备,内部设备如路由器,外部设备如相机。而内部设备都装入挂杆机箱中,同时所用的设备供电插板都需要装进挂杆机箱中。所以对机箱的大小以及设备电源接线方式提出了很高的要求。

[0003] 目前对于智能交通监控系统的电源接线方式通常是在挂杆机箱中配两个电源插板分别用于内部设备适配器以及外部相机取电。安装时需要购买三头的电源线,然后剥线,再将每个插头插在电源插座上,接线方式比较繁琐,造成机箱内部设备接线杂乱,所需要设计的机箱体积也较大,产生了较高的成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于填补现有技术的不足,提供一种一种交通挂杆机箱的电源接线结构,此电源接线结构可以多路同时给所有设备供电,省去了原先的电源插板,且再不需要购买三孔电源线,具有安装方便,缩小机箱体积,降低成本的优点。

[0005] 为此,本实用新型具体方案如下:

[0006] 一种交通挂杆机箱的电源接线结构,包括机箱及电源,所述机箱内集成有防雷器、空气开关以及电源汇集板;所述电源汇集板包括电路板以及固定在电路板背面的绝缘板,所述绝缘板与机箱内壁贴合固定;所述电路板上设有一个用于电源输入的总接线端子,以及至少两个与总接线端子相连的用于将电源输出至负载的分接线端子;所述总接线端子通过电源线依次经空气开关和防雷器与总电源连接,所述分接线端子通过电源线分别与机箱外部的适配器以及机箱内部的设备连接。

[0007] 进一步,所述总接线端子和分接线端子均为KF301接线端子。

[0008] 进一步,所述分接线端子共四个,四个分接线端子并列设置于所述电路板的一边,所述总接线端子设置于与分接线端子相对的另一边。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:

[0010] 本实用新型设计电源汇集板,集成于箱体内,替换了传统交通挂杆机箱内的电源插板;电源汇集板包括电路板和背部的绝缘板,绝缘板保护电路板防止短路;电源汇集板上的总接线端子通过空气开关和防雷器接总电源,当有雷电造成过电压冲击时,自动切断总电源,以保护其余负载设备;与总接线端子相连的分接线端子分别连接机箱外的适配器和机箱内的设备,提供与总电源相同的电压;这种电源接线方式可以有效的保证箱体内部的线

路规整有序,无需另配三孔电源线;同时电源汇集板所占空间较小,不影响箱体内部其他设备的布置,因此可以较大的节省箱体空间,进而可以缩小箱体的体积,降低了生产成本。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是电源汇集板的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0014] 参照图1所示的一种交通挂杆机箱的电源接线结构,包括机箱1及电源,所述机箱1内集成有防雷器2、空气开关3以及电源汇集板4。

[0015] 参照图2所示,所述电源汇集板4包括电路板41以及通过四个装配螺栓42固定在电路板41背面的绝缘板,绝缘板与机箱1内壁贴合再通过螺钉将电路板41与之一起固定在机箱1的内壁上。

[0016] 所述电路板41上设有一个用于电源输入的总接线端子43,以及四个与总接线端子43相连的用于将电源输出至负载的分接线端子44。总接线端子43和分接线端子44均为KF301接线端子,四个分接线端子44并列设置于电路板41的一边,总接线端子43设置于与分接线端子44相对的另一边。

[0017] 所述总接线端子43通过电源线依次经空气开关3和防雷器2与总电源连接,所述分接线端子44中,一个分接线端子44通过电源线与机箱外部的适配器5连接,其余三个分接线端子44与机箱内部的设备连接;从而实现了一路220V电压输入电源汇集板4,四路220V电压分别输出用于机箱1的外部适配器5连接的相机供电,以及机箱1的内部设备供电。

[0018] 本实用新型设计的电源汇集板集成于箱体内,替换了传统交通挂杆机箱内的电源插板,保证了箱体内部的线路规整有序,无需另配三孔电源线;同时电源汇集板所占空间较小,不影响箱体内部其他设备的布置,因此可以较大的节省箱体空间,进而可以缩小箱体的体积,降低了生产成本。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳具体实施方式,但本实用新型保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此本实用新型保护范围以权利要求书的保护范围为准。

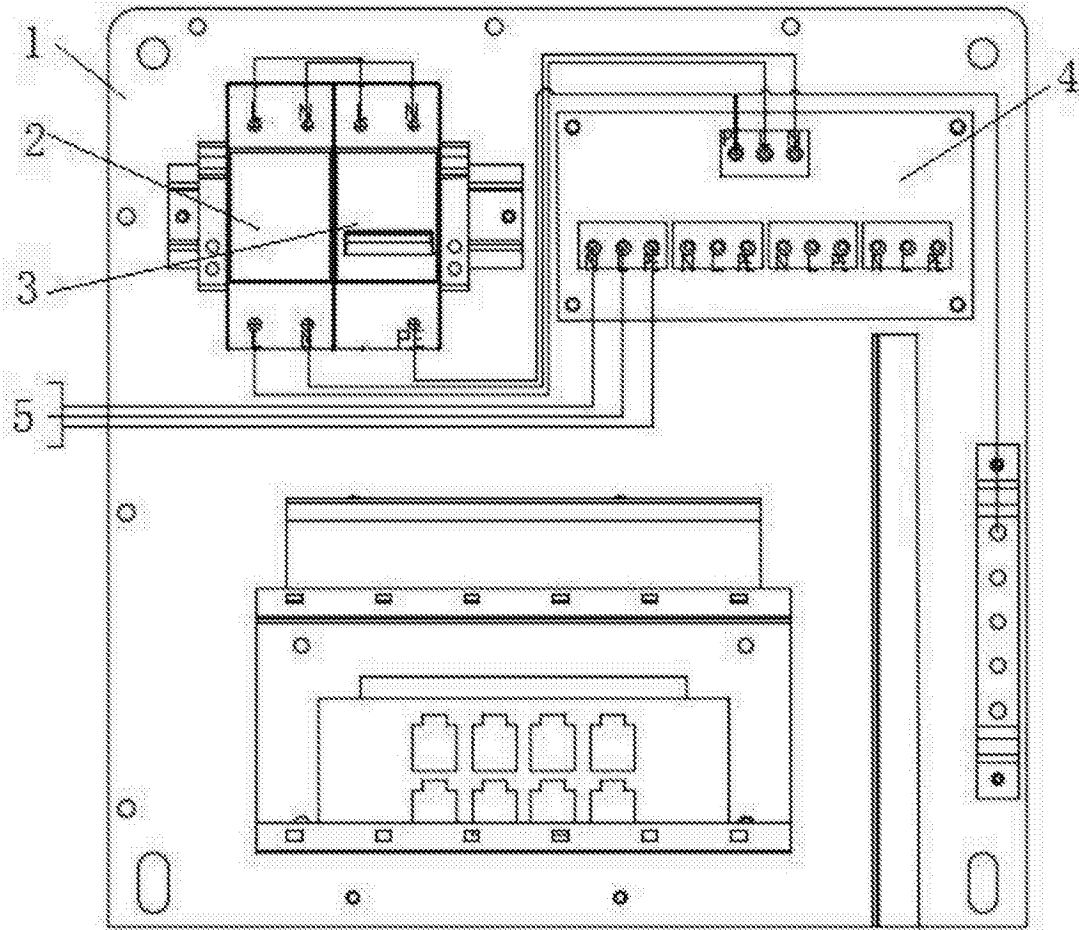


图1

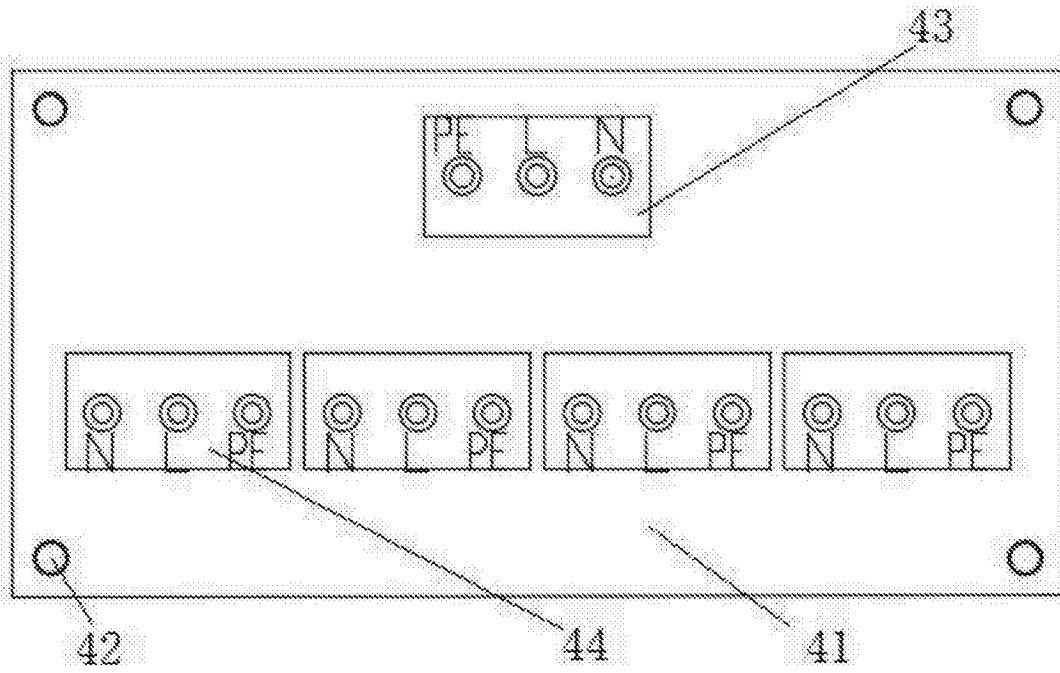


图2