



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208571711 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821285900.5

(22)申请日 2018.08.10

(73)专利权人 深圳市思科泰技术股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区科技园
科苑路15号科兴科学园B栋1单元8楼

(72)发明人 潘瑞洪

(74)专利代理机构 北京万贝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11520

代理人 马红

(51)Int.Cl.

H02J 13/00(2006.01)

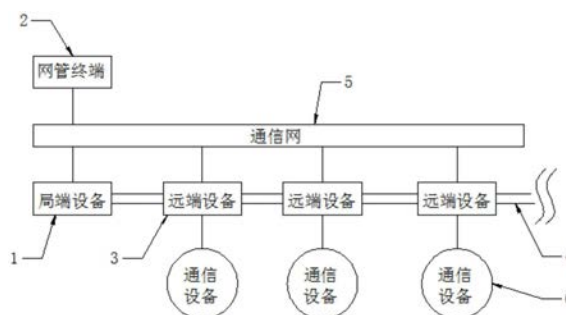
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铁路区间通信设备直流远供电源系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁路区间通信设备直流远供电源系统,包括局端设备、网管终端和若干个远端设备,所述局端设备通过供电电缆与所述远端设备电连接,所述局端设备、所述远端设备和所述网管终端均与通信网电连接,所述远端设备均对应设置有通信设备,所述局端设备包括壳体一,所述壳体一的一侧设置有显示界面、操作按键、RS接口和网络接口一,所述壳体一的另一侧设置有输出开关、输入端子和接地端子。有益效果:有效的解决铁路沿线通信设备的用电难题,避免了贯通线对通信设备的干扰和损坏,提高通信设备的使用安全性,同时提供整个系统的网络管理功能和用电安全性,避免不必要的触电等事故发生。



1. 一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统,其特征在于,包括局端设备(1)、网管终端(2)和若干个远端设备(3),所述局端设备(1)通过供电电缆(4)与所述远端设备(3)电连接,所述局端设备(1)、所述远端设备(3)和所述网管终端(2)均与通信网(5)电连接,所述远端设备(3)均对应设置有通信设备(6);

其中,所述局端设备(1)包括壳体一(7),所述壳体一(7)的一侧设置有显示界面(8)、操作按键(9)、RS485接口(10)和网络接口一(11),所述壳体一(7)的另一侧设置有输出开关(12)、输入端子(13)和接地端子(14);

其中,所述远端设备(3)包括壳体二(15),所述壳体二(15)的内侧设置有供电控制器(16)和电源单元(17),所述供电控制器(16)包括防护模块(18)、控制模块(19)和配电开关(20),所述壳体二(15)的一侧设置有电缆输入端(21)、电缆输出端(22)、网络接口二(23)和到直放站端(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统,其特征在于,所述局端设备(1)通过所述RS485接口(10)和所述网络接口一(11)与所述通信网(5)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统,其特征在于,所述远端设备(3)通过所述网络接口二(23)与所述通信网(5)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统,其特征在于,所述供电控制器(16)设置于铸铝防水壳体(25)的内部。

一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路技术领域,具体来说,涉及一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统。

背景技术

[0002] 铁路沿线通信设备的供电一直是比较困难的事情。目前主要采用2种供电方式,一是交流贯通线,二是沿线居民用电。交流贯通线投资大,损耗大,列车运营对交流贯通线的干扰也大,从而影响通信设备的性能及使用寿命。而沿线居民用电存在费用结算困难,供电不可靠,偏远地区没有居民供电点等问题,这些问题都影响了铁路交通事业的发展和运营安全等。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种铁路区间通信设备直流远供电电源系统,包括局端设备、网管终端和若干个远端设备,所述局端设备通过供电电缆与所述远端设备电连接,所述局端设备、所述远端设备和所述网管终端均与通信网电连接,所述远端设备均对应设置有通信设备。

[0007] 其中,所述局端设备包括壳体一,所述壳体一的一侧设置有显示界面、操作按键、RS接口和网络接口一,所述壳体一的另一侧设置有输出开关、输入端子和接地端子。

[0008] 其中,所述远端设备包括壳体二,所述壳体二的内侧设置有供电控制器和电源单元,所述供电控制器包括防护模块、控制模块和配电开关,所述壳体二的一侧设置有电缆输入端、电缆输出端、网络接口二和到直放站端。

[0009] 进一步的,所述局端设备通过所述RS485接口和所述网络接口一与所述通信网电连接。

[0010] 进一步的,所述远端设备通过所述网络接口二与所述通信网电连接。

[0011] 进一步的,所述供电控制器设置于铸铝防水壳体的内部。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型可以有效的解决铁路沿线通信设备的用电难题,避免了贯通线对通信设备的干扰和损坏,提高通信设备的使用安全性。同时提供整个系统的网络管理功能和用电安全性,避免不必要的触电等事故发生。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这

些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统的结构示意图之一；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统的局端设备侧视图之一；

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统的局端设备侧视图之二；

[0017] 图4是根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统的远端设备结构示意图；

[0018] 图5是根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统的结构示意图之二；

[0019] 图6是根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统的结构示意图之三。

[0020] 图中：

[0021] 1、局端设备；2、网管终端；3、远端设备；4、供电电缆；5、通信网；6、通信设备；7、壳体一；8、显示界面；9、操作按键；10、RS485接口；11、网络接口一；12、输出开关；13、输入端子；14、接地端子；15、壳体二；16、供电控制器；17、电源单元；18、防护模块；19、控制模块；20、配电开关；21、电缆输入端；22、电缆输出端；23、网络接口二；24、到直放站端；25、铸铝防水壳体。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 根据本实用新型的实施例，提供了一种铁路区间通信设备直流远供电源系统。

[0024] 如图1-4所示，根据本实用新型实施例的一种铁路区间通信设备直流远供电源系统，包括局端设备1、网管终端2和若干个远端设备3，所述局端设备1通过供电电缆4与所述远端设备3电连接，所述局端设备1、所述远端设备3和所述网管终端2均与通信网5电连接，所述远端设备3均对应设置有通信设备6。

[0025] 其中，所述局端设备1包括壳体一7，所述壳体一7的一侧设置有显示界面8、操作按键9、RS485接口10和网络接口一11，所述壳体一7的另一侧设置有输出开关12、输入端子13和接地端子14。

[0026] 其中，所述远端设备3包括壳体二15，所述壳体二15的内侧设置有供电控制器16和电源单元17，所述供电控制器16包括防护模块18、控制模块19和配电开关20，所述壳体二15的一侧设置有电缆输入端21、电缆输出端22、网络接口二23和到直放站端24。

[0027] 借助于上述技术方案，本实用新型可以有效的解决铁路沿线通信设备的用电难题，避免了贯通线对通信设备的干扰和损坏，提高通信设备的使用安全性。同时提供整个系统的网络管理功能和用电安全性，避免不必要的触电等事故发生。

[0028] 如图5所示,在另一个实施例中,在区间仅一端具备供电条件时,在靠近供电点处设置两个局端设备1,两个局端设备1均通过所述供电电缆4与所述远端设备3电连接。

[0029] 如图6所示,在另一个实施例中,在区间较长且两端均有供电条件时,在两端靠近供电点处均设置局端设备1,所述局端设备1均通过所述供电电缆4与所述远端设备3电连接。

[0030] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过本实用新型可以有效的解决铁路沿线通信设备的用电难题,避免了贯通线对通信设备的干扰和损坏,提高通信设备的使用安全性。同时提供整个系统的网络管理功能和用电安全性,避免不必要的触电等事故发生。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

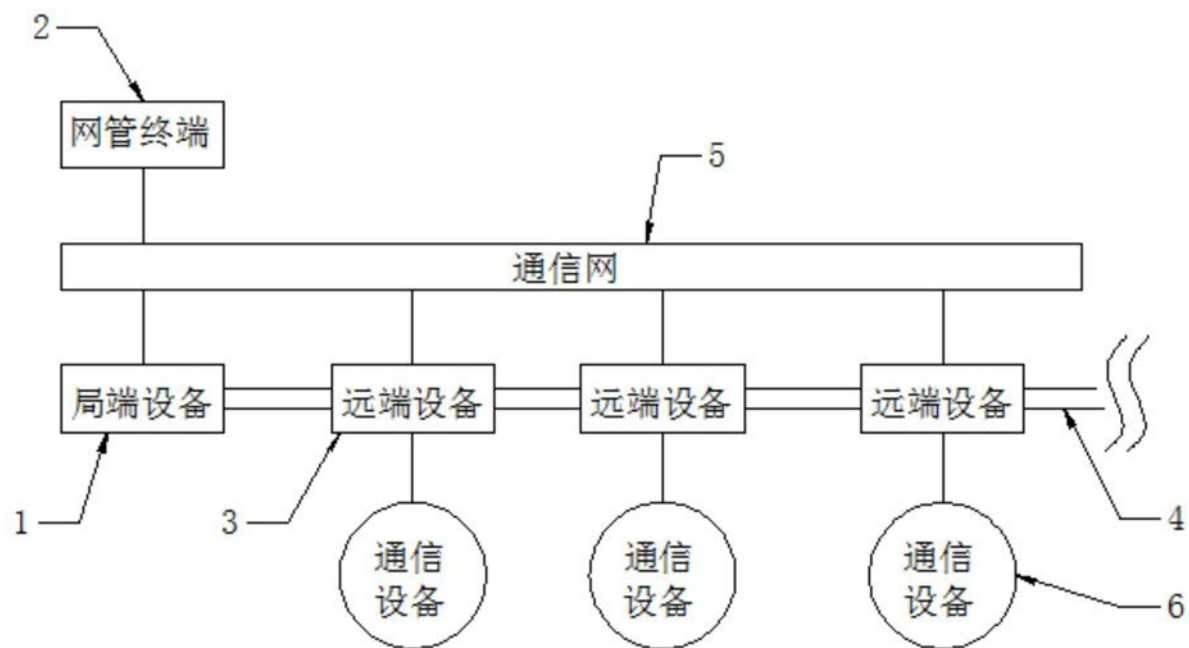


图1

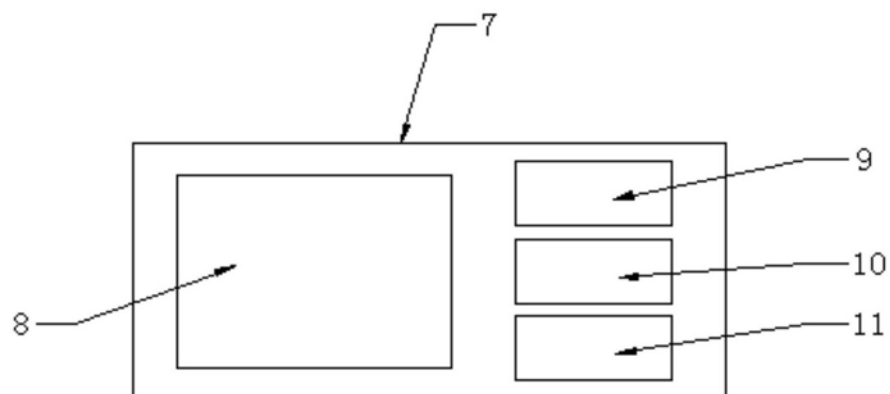


图2

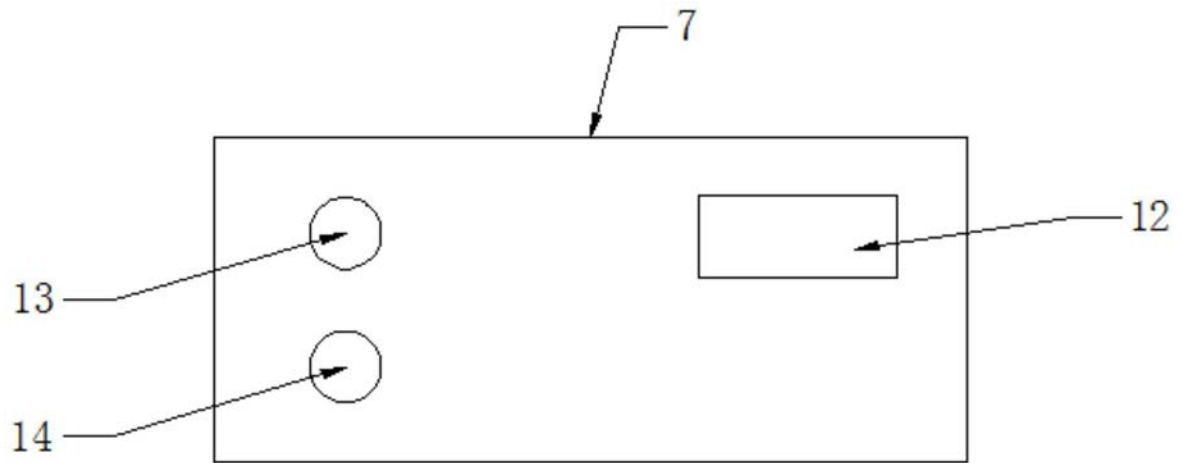


图3

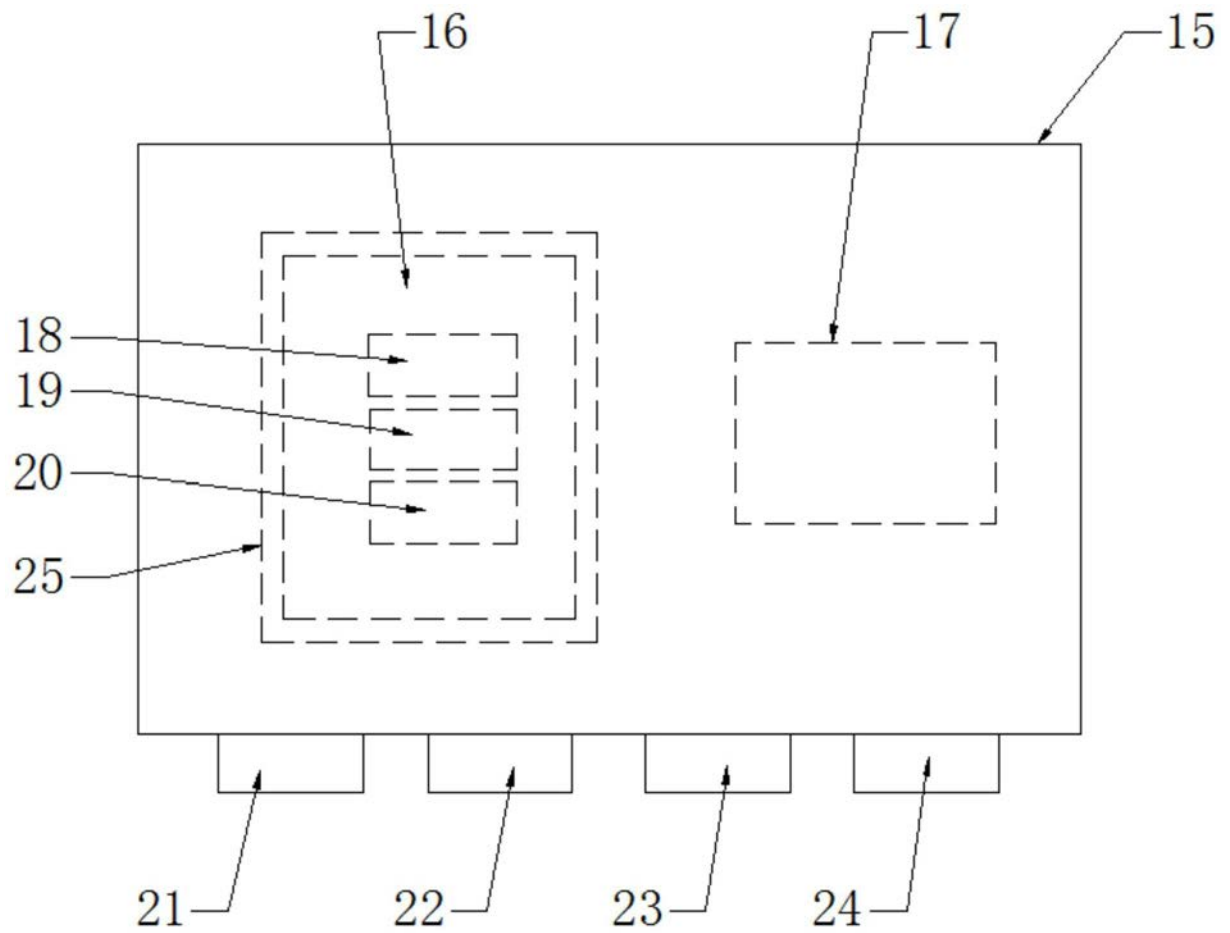


图4

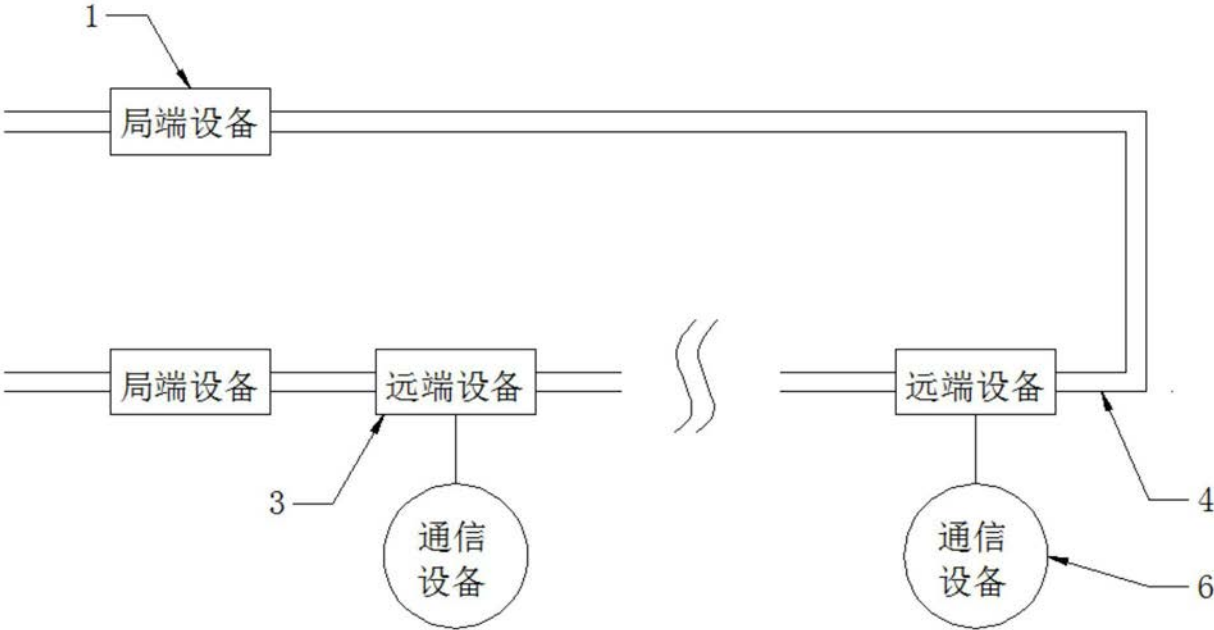


图5

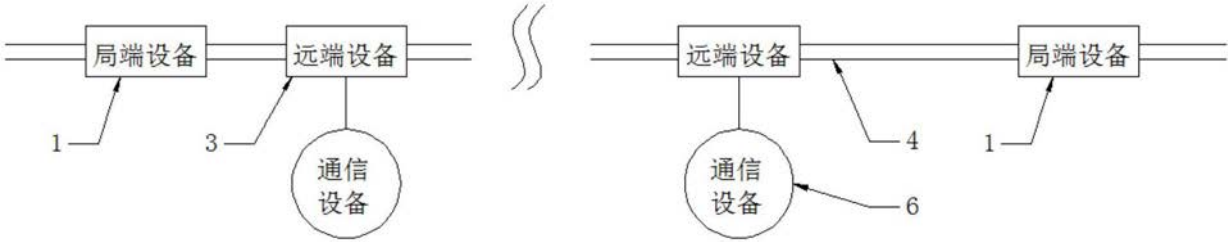


图6