



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205452576 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620033661.9

(22)申请日 2016.01.14

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100032 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网山东省电力公司武城县供电公司

(72)发明人 王东宝 范文博 唐曰东 张灵霞  
李桂超

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

H01R 9/00(2006.01)

H01R 9/22(2006.01)

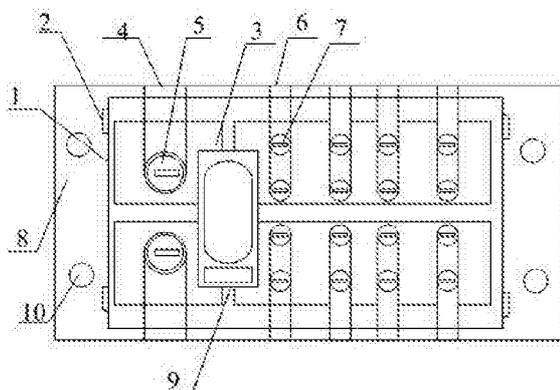
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种新型多功能电力分线器

## (57)摘要

本实用新型提供一种新型多功能电力分线器,包括防尘盖,扣爪,支架体,母线穿孔,母线固定螺钉,子线穿孔,子线固定螺钉,固定板,监控装置和安装孔,所述的防尘盖通过扣爪扣在支架体的外侧面;所述的母线穿孔外侧安装母线固定螺钉;所述的子线穿孔外侧安装子线固定螺钉;所述的固定板焊接在支架体的外部;所述的监控装置镶嵌在支架体的中部;所述的安装孔设置在固定板的两侧。本实用新型监控装置,防尘盖和支架体的设置,便于健全了使用功能,扩大了适用范围,安全可靠,安装操作便捷,便于维护,便于市场推广和应用。



1. 一种新型多功能电力分线器,其特征在于,该新型多功能电力分线器包括防尘盖(1),扣爪(2),支架体(3),母线穿孔(4),母线固定螺钉(5),子线穿孔(6),子线固定螺钉(7),固定板(8),监控装置(9)和安装孔(10),所述的防尘盖(1)通过扣爪(2)扣在支架体(3)的外侧面;所述的母线穿孔(4)外侧安装母线固定螺钉(5);所述的子线穿孔(6)外侧安装子线固定螺钉(7);所述的固定板(8)焊接在支架体(3)的外部;所述的监控装置(9)镶嵌在支架体(3)的中部;所述的安装孔(10)设置在固定板(8)的两侧;所述的监控装置(9)包括显示屏(91),电路板(92),纽扣电池(93),电流监测模块(94),漏电保护器(95),烟雾传感器(96)和蜂鸣器(97),所述的显示屏(91)安装在电路板(92)的外部;所述的纽扣电池(93)固定在电路板(92)上端下侧;所述的电流监测模块(94)通过导线与漏电保护器(95)相连;所述的烟雾传感器(96)通过导线与监控装置(9)相连;所述的蜂鸣器(97)设置显示屏(91)的下部。

2. 如权利要求1所述的新型多功能电力分线器,其特征在于,所述的防尘盖(1)采用无色透明亚克力塑料板。

3. 如权利要求1所述的新型多功能电力分线器,其特征在于,所述的母线穿孔(4)采用两个;所述的母线穿孔(4)的间距为5厘米至15厘米。

4. 如权利要求1所述的新型多功能电力分线器,其特征在于,所述的子线穿孔(6)采用8个;所述的子线穿孔(6)间距为3厘米至6厘米。

5. 如权利要求1所述的新型多功能电力分线器,其特征在于,所述的显示屏(91)采用10英寸液晶显示屏;所述的显示屏(91)通过电路板(92)与电流监测模块(94)相连。

6. 如权利要求1所述的新型多功能电力分线器,其特征在于,所述的烟雾传感器(96)采用散射光式光电烟雾探测器;所述的烟雾传感器(96)与蜂鸣器(97)相连。

## 一种新型多功能电力分线器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,尤其涉及一种新型多功能电力分线器。

### 背景技术

[0002] 目前,电力行业发展比较快,随着工作量增加,工作进度就跟不上,工作效率就比较低,一般楼宇的工人安装,采用人工操作,2进 8出的方法,母线和子线捆扎在一起,经常发生接触不良的故障一旦修理和维护,影响其他用户。而且一般没有备用接口和预留线。随着社会的发展,生活水平的提高,对应用技术的可靠性能,安全性能,标准化,美观等提出了更高的要求,如果采用一种独立连接方法,相互不影响,在应用方面进一步完善,就比较符合人们的科学观点和生活需要了。

[0003] 中国专利公开号为CN 104716446 A,发明创造的名称为电力分线器,包括防静电外壳,端子组,金属支架,连接孔,可翻开绝缘透明壳;防静电外壳采用绝缘设计;防静电壳体的两侧设置有四个空心小洞;所述端子组为二个固定大端子和十六个固定小端子组成;所述可翻开绝缘透明壳为绝缘设计并且可以从侧面向上翻开。但是现有电力分线器存在着功能单一,应用范围较窄,安全可靠差,检修维护困难问题。

[0004] 因此,发明一种新型多功能电力分线器显得非常必要。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种新型多功能电力分线器,以解决现有电力分线器存在着功能单一,应用范围较窄,安全可靠差,检修维护困难问题。一种新型多功能电力分线器,包括防尘盖,扣爪,支架体,母线穿孔,母线固定螺钉,子线穿孔,子线固定螺钉,固定板,监控装置和安装孔,所述的防尘盖通过扣爪扣在支架体的外侧面;所述的母线穿孔外侧安装母线固定螺钉;所述的子线穿孔外侧安装子线固定螺钉;所述的固定板焊接在支架体的外部;所述的监控装置镶嵌在支架体的中部;所述的安装孔设置在固定板的两侧;所述的监控装置包括显示屏,电路板,纽扣电池,电流监测模块,漏电保护器,烟雾传感器和蜂鸣器,所述的显示屏安装在电路板的外部;所述的纽扣电池固定在电路板上端下侧;所述的电流监测模块通过导线与漏电保护器相连;所述的烟雾传感器通过导线与监控装置相连;所述的蜂鸣器设置显示屏的下部。

[0006] 所述的防尘盖采用无色透明亚克力塑料板,有利于防止灰尘或者水分进入设备内部,防止电路出现短路或接触不良。

[0007] 所述的支架体采硬质PVC塑料框架结构,有利于改善支撑强度,延长使用寿命,提高绝缘系数,安全可靠。

[0008] 所述的母线穿孔采用两个;所述的母线穿孔的间距为5厘米至15厘米,有利于安装操作方便,保障安全性,降低电力故障率。

[0009] 所述的子线穿孔采用8个;所述的子线穿孔间距为3厘米至6厘米,有利于安装便捷,提高工作效率。

[0010] 所述的显示屏采用10英寸液晶显示屏;所述的显示屏通过电路板与电流监测模块相连,有利于产生故障时发出报警信号,便于及时维修查询。

[0011] 所述的烟雾传感器采用散射光式光电烟雾探测器;所述的烟雾传感器与蜂鸣器相连,有利于监测电路故障易发火灾,保障用电安全。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:由于本实用新型的一种新型多功能电力分线器广泛应用于电力设备技术领域。同时,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.本实用新型监控装置的设置,有利于健全监控功能,安全可靠,便于检修。

[0014] 2.本实用新型的防尘盖的设置,有利于防止灰尘或者水分进入设备内部,防止电路出现短路或接触不良。

[0015] 3.本实用新型的支架体的设置,有利于改善支撑强度,延长使用寿命,提高绝缘系数,安全可靠。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的监控装置结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1-防尘盖,2-扣爪,3-支架体,4-母线穿孔,5-母线固定螺钉,6-子线穿孔,7-子线固定螺钉,8-固定板,9-监控装置,91-显示屏,92-电路板,93-纽扣电池,94-电流监测模块,95-漏电保护器,96-烟雾传感器,97-蜂鸣器,10-安装孔。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0021] 实施例:

[0022] 如附图1至附图2所示

[0023] 本实用新型提供一种新型多功能电力分线器,包括防尘盖1,扣爪2,支架体3,母线穿孔4,母线固定螺钉5,子线穿孔6,子线固定螺钉7,固定板8,监控装置9和安装孔10,所述的防尘盖1通过扣爪2扣在支架体3的外侧面;所述的母线穿孔4外侧安装母线固定螺钉5;所述的子线穿孔6外侧安装子线固定螺钉7;所述的固定板8焊接在支架体3的外部;所述的监控装置9镶嵌在支架体3的中部;所述的安装孔10设置在固定板8的两侧;所述的监控装置9包括显示屏91,电路板92,纽扣电池93,电流监测模块94,漏电保护器95,烟雾传感器96和蜂鸣器97,所述的显示屏91安装在电路板92的外部;所述的纽扣电池93固定在电路板92上端下侧;所述的电流监测模块94通过导线与漏电保护器95相连;所述的烟雾传感器96通过导线与监控装置9相连;所述的蜂鸣器97设置显示屏91的下部。

[0024] 所述的防尘盖1采用无色透明亚克力塑料板,有利于防止灰尘或者水分进入设备内部,防止电路出现短路或接触不良。

[0025] 所述的支架体3采硬质PVC塑料框架结构,有利于改善支撑强度,延长使用寿命,提高绝缘系数,安全可靠。

[0026] 所述的母线穿孔4采用两个;所述的母线穿孔4的间距为5厘米至15厘米,有利于安装操作方便,保障安全性,降低电力故障率。

[0027] 所述的子线穿孔6采用8个;所述的子线穿孔6间距为3厘米至6厘米,有利于安装便捷,提高工作效率。

[0028] 所述的显示屏91采用10英寸液晶显示屏;所述的显示屏91通过电路板92与电流监测模块94相连,有利于产生故障时发出报警信号,便于及时维修查询。

[0029] 所述的烟雾传感器96采用散射光式光电烟雾探测器;所述的烟雾传感器96与蜂鸣器97相连,有利于监测电路故障易发火灾,保障用电安全。

[0030] 工作原理

[0031] 本实用新型中,电路的子线端部通过子线固定螺钉7固定在子线穿孔6中,子线通过导线与镶嵌在支架体3外部的监控装置9,当出现电路故障时,可以通过蜂鸣器97及时报警,通过显示屏查询电路故障原因。

[0032] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

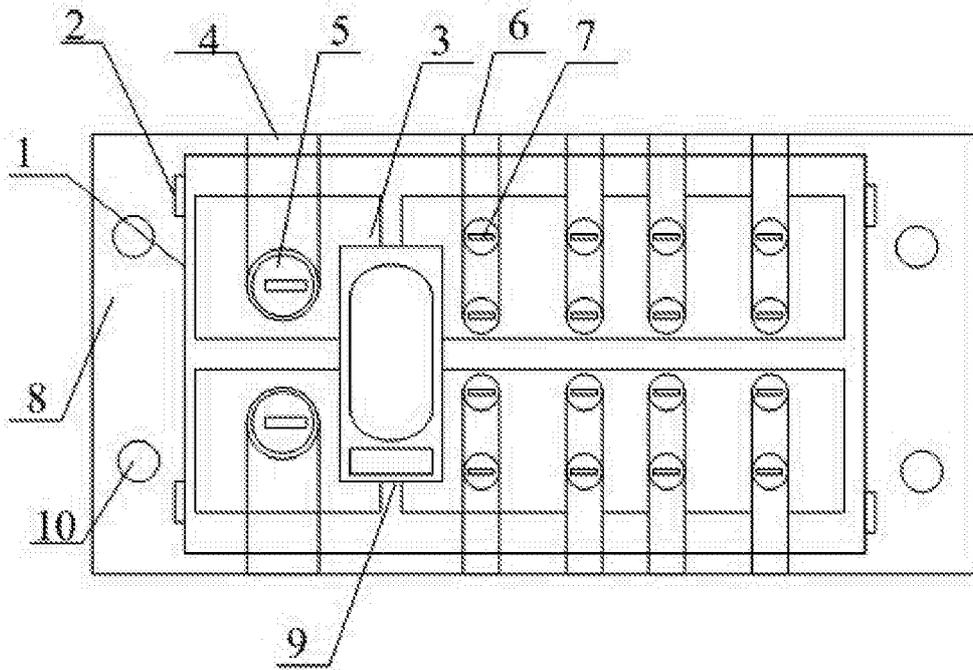


图1

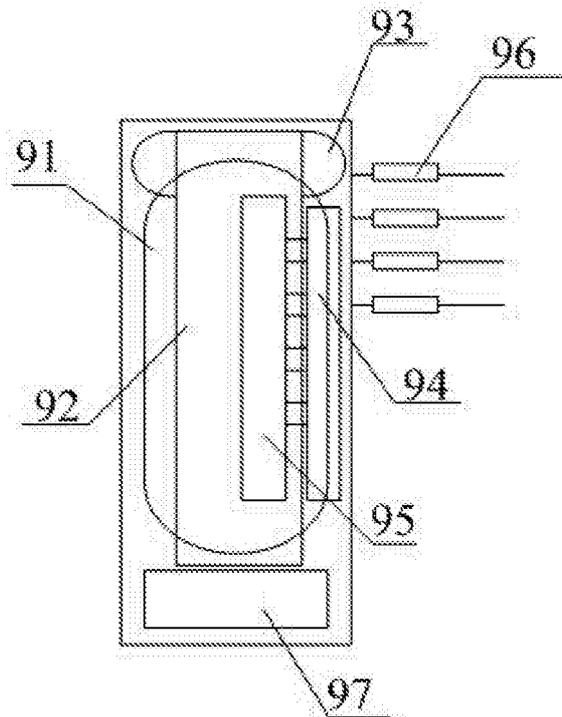


图2