

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 9/00 (2006.01)

H01R 9/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520042079.0

[45] 授权公告日 2006 年 7 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 2800507Y

[22] 申请日 2005.6.1

[21] 申请号 200520042079.0

[73] 专利权人 上海友邦电气有限公司

地址 201602 上海市松江佘山工业区吉业路

[72] 设计人 王国良 赵建余

[74] 专利代理机构 上海浦东良风专利代理有限责任公司

代理人 陈志良

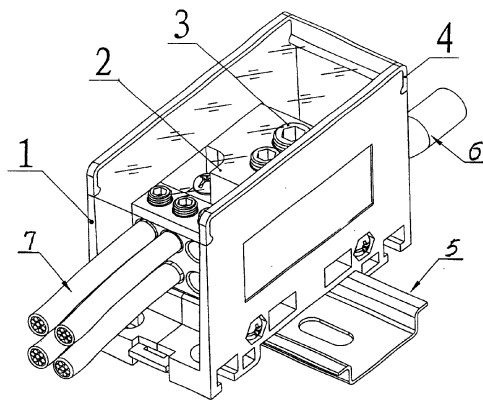
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多用途分线端子

[57] 摘要

本实用新型为一种多用途分线端子，由绝缘件基座、导电体、压线螺钉和透明防护盖组成，其特征在于：铜合金导电体安装在绝缘件基座中，导电体的一端为进线端，有一个至二个节点，另一端为出线端，有二个至十二个节点，压线螺钉为特制的内六角细牙球状螺钉，导电体面对压线螺钉头的压接面为相应的球凹面。绝缘件基座和透明防护盖是由高强度的阻燃工程塑料制成。进线端连接导线截面为 $35 \sim 300\text{mm}^2$ ，出线端连接导线截面为 $2.5 \sim 185\text{mm}^2$ 。本实用新型不仅大大节约了原材料，减少了电能损耗，而且体积小、使用方便、性能可靠、具有防松抗震的功能，并可部分替代母线排（汇流排），亦可用作大电流端子、零线端子或接地端子，其两种安装方式在各种场合应用起来都能得心应手。



-
- 1、一种多用途分线端子，由绝缘件基座、导电体、压线螺钉和透明防护盖组成，其特征在于：铜合金导电体安装在绝缘件基座中，导电体的一端为进线端，有一个至二个节点，另一端为出线端，有二个至十二个节点，压线螺钉为特制的内六角细牙球状螺钉，导电体面对压线螺钉头的压接面为相应的球凹面。
 - 2、根据权利要求 1 所述的多用途分线端子，其特征在于：所述的绝缘件基座和透明防护盖是由高强度的阻燃工程塑料制成。
 - 3、根据权利要求 1 所述的多用途分线端子，其特征在于：所述进线端连接导线截面为 $35\sim 300\text{mm}^2$ ，出线端连接导线截面为 $2.5\sim 185\text{mm}^2$ 。

多用途分线端子

一、技术领域：

本实用新型涉及一种导线连接装置，特别是公开一种多用途分线端子，用于各类电控配电设备和成套装置内作导线分路连接之用。

二、背景技术：

目前国内在电控配电行业中用来作导线分路连接通常是通过母线排（汇流排）来实现的：即主电源电缆（或铜排）接入至母线排（汇流排），其它分支电路再通过电缆（或分支铜排）接到母线排上。这种连接方法的优点是散热好，但在各类电控配电装置的外形日趋小型化、元器件安装日趋密集化的今天，其占用空间大、能耗高，使用不便，连接可靠性的缺点也日益凸显出来了。多年来，人们一直希望有一种体积小巧、性能可靠、使用方便的产品来实现导线分路连接功能。有关接线端子的详细情况及性能指标已形成国家标准 GB14048.7-1998《低压开关设备和控制设备辅助电器第一部份：铜导体的接线端子排》、GB/T14048.1-2000《低压开关设备和控制设备总则》标准。

三、发明内容：

本实用新型的目的在于提供一种小型化的、性能可靠的、安装使用方便的多用途分线端子，以满足电控配电装置作导线分路连接之用。

本实用新型是这样实现的：一种多用途分线端子，由绝缘件基座、导电体、压线螺钉和透明防护盖组成，其特征在于：铜合金导电体安装在绝缘件基座中，导电体的一端为进线端，有一个至二个节点，另一端为出线端，有二个至十二个节点，压线螺钉为特制的内六角细牙球状螺钉，导电体面对压线螺钉头的压接面为相应的球凹面。其特点主要是通过改变导电体结构来实现一路（或二路）进线，多路出线的各种用途的。用特制的内六角细牙球状螺钉直接压接导线，不仅不损伤导线，同时还对导线形成足够大的挤压力，使接触更可靠，还具有防松抗震功能。分线端子具有以下两种安装方式：用绝缘件基座上的 4 个长孔直接用螺钉安装在设备底板上或利用其卡脚安装在导轨 5 上。

现有的导线分路连接通常是通过母线排（汇流排）分流，除此之外还有以下两种常用的方法：1、通过导线连续攻头连接；2、多股导线并头接入一个端子。故这两种方法不但

不规范而且危害性极大的，常常因此导致虚接从而引发用电事故。本实用新型将导线分路连接集中在一个接线端子上，不仅大大节约了原材料，减少了电能损耗，而且体积小、使用方便、性能可靠。一旦实施，其社会效益和经济效益是很大的。

四、附图说明：

附图 是本实用新型多用途分线端子的结构图。

在图中：1、绝缘件基座； 2、导电体； 3、压线螺钉； 4、透明防护盖； 5、导轨； 6、进线端； 7、出线端。

五、具体实施方式：

下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

根据附图，多用途分线端子由绝缘件基座 1、导电体 2、压线螺钉 3 和透明防护盖 4 四部份组成。由上述结构形成多用途分线端子（UJFX1）系列产品。其绝缘件和透明防护盖由高强度阻燃型工程塑料制成。分线端子的多种用途主要是通过导电体的结构变化来实现一路（或二路）进线端 6，多路出线端 7 的功能，特殊设计的螺钉不仅不损伤导线，而且还能对导线形成足够的挤压力确保接触可靠，分线端子具有两种安装方式：用绝缘件基座上的 4 个长孔直接用螺钉安装在设备底板上或利用其卡脚安装在导轨 5 上。本实用新型不仅可部分替代母线排（汇流排），其变型结构亦可用作大电流端子，还可用作零线端子和接地端子，其防松抗震的功能以及两种安装方式在各种场合应用起来都能得心应手。

