



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204030554 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420377626. X

(22) 申请日 2014. 07. 10

(73) 专利权人 乐山泰豪电力电器有限公司

地址 614000 四川省乐山市乐山市工业集中  
区振兴大道 555 号

(72) 发明人 冉启明

(51) Int. Cl.

H02H 5/04 (2006. 01)

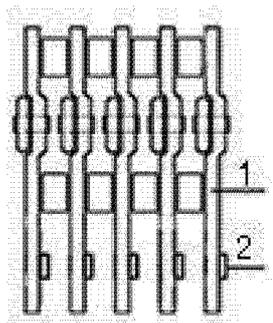
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

母线槽过热控制器

(57) 摘要

一种母线槽过热控制器,通过贴在导电母排上的热敏元件,将温度参数转换成电参数传给母线槽过热控制器的主控电路。主控电路输出控制信号传给电流主回路的开关控制电路和用户端电源开关电路。



1. 一种母线槽过热控制器, 母线槽的导电母排与热敏元件连接, 热敏元件与母线槽过热控制器主控电路的信号输入端连接, 主控电路控制信号输出端与电流主回路开关和用户端电源开关连接。

2. 根据权利要求 1 所述的母线槽过热控制器, 其特征是: 母线槽的导电母排结构形式可以是任意结构的。

3. 根据权利要求 1 所述的母线槽过热控制器, 其特征是: 母线槽的导电母排材质可以任何导电材质的。

## 母线槽过热控制器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种母线槽在传输电流过程中,导电母排在过热情况下,对电力主电流回路和用户端执行过热保护的母线槽过热控制器。

### 背景技术

[0002] 目前电力电气成套设备中,由于低压端传输电流一般都较大,多采用母线槽进行电流输送。当母线槽受潮,会造成相间绝缘强度降低,使母线槽自身发热加剧。或因用户端电流负载过重,造成母线槽电流过载发热。一般母线槽都有一定的过载过热范围,当超出这个范围时,母线槽的相间绝缘层就会破坏,造成相间短路,使电流主回路和用户端电源相序紊乱,烧毁主回路开关和用户电器,进而烧毁母线槽。

### 发明内容

[0003] 为了克服母线槽过热时,电流主回路和用户端电器不被烧毁。本实用新型提供了一种母线槽过热控制器。该控制器能实时监测母线槽中的导电母排温度,当温度达到导电母排过热温度时,能迅速断开电流主回路开关和用户端电源开关,使用户端电器失电而得到保护。母线槽也因无电流输送而迅速降温。当母排温度回到安全值时,控制器又会将电流主回路和用户端开关自动接通,使母线槽恢复正常电流输送状态。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:在母线槽的每根导电母排上安装热敏元件,热敏元件会随着导电母排的温度发生参数变化,(这个变化的参数可以是电压、电流或电阻)。这个实时变化的参数传输到母线槽过热控制器主控电路中,通过与它对应的设定值对比,当发现母线槽因各种原因造成导电母排过热时,过热控制器主控电路会输出能控制电流主回路开关断开,和用户端电源开关断开的电信号,使母线槽和用户端迅速失电,达到保护电流主回路,母线槽和用户端电器的目的。

[0005] 本实用新型的有益效果是,可以在母线槽因各种原因造成导电母排过热时,能快速可靠地断开电流主回路和用户端电源,采用元件少,结构简单。

[0006] 附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本应用新型进一步说明:

[0008] 图1是母线槽过热控制器的主控电路图;图2是热敏元件与导电母排的连接图;图3是主控电路与用户端电源开关的连接图;图4是主控电路与电流主回路开关的连接图。

[0009] 具体实施方式

[0010] 母线槽过热控制器的具体实施方式:导电母排的温度信号通过热敏元件(2),传到主控电路输入端(4)。主控电路输出端(5)与用户端电源开关控制线圈(7)串联。主控电路的输出端(6)与电流主回路开关控制线圈(9)串联。用户端电源开关(8)与用户端电源串联,电流主回路开关(10)与电流主回路串联。根据导电母排的温度变化,热敏元件(2)向主控电路信号输入端(4)传输不同的信号,主控电路根据信号输入端(4)传送的信号,对控制信号输出端(5)和(6)输出通或断的指令,信号输出端(5)和(6)就会对开关控制线圈

(7) 和 (9) 执行相应的控制指令, 从而控制开关 (8) 和 (10) 的导通和断开。

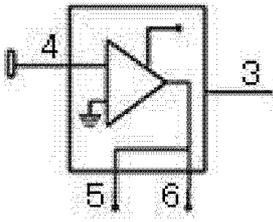


图 1

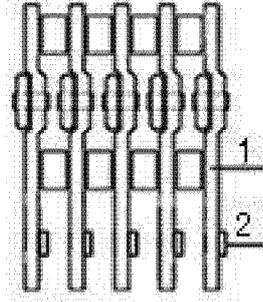


图 2

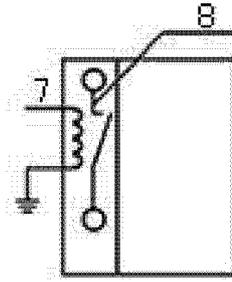


图 3

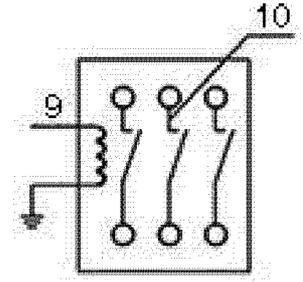


图 4