



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108445383 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810429602.7

(22)申请日 2018.05.08

(71)申请人 国网天津市电力公司

地址 300010 天津市河北区五经路39号

申请人 国家电网公司

(72)发明人 王海彪 张一萌 胡静娴 陈萌萌  
刘畅

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 王来佳

(51)Int.Cl.

G01R 31/327(2006.01)

G01R 31/01(2006.01)

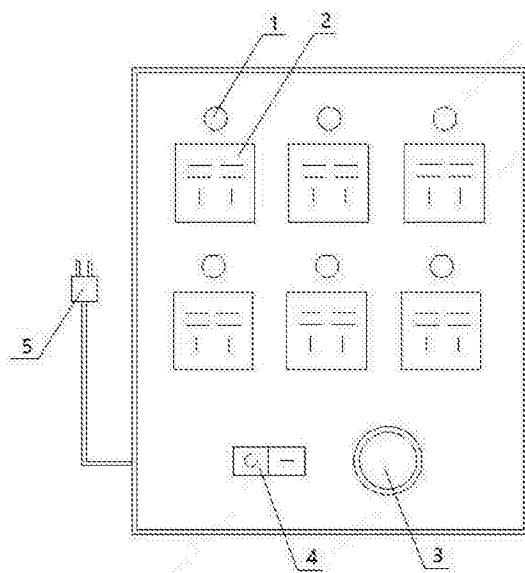
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

配电自动化遥控继电器批量检测器

(57)摘要

本发明涉及一种配电自动化遥控继电器批量检测器，设计科学合理、结构简单，提供了一种能够同时检测多个继电器的装置，检测方式简单、便捷。该装置具有连接继电器方便快速、指示明显的特点，能够同时检测多个继电器，操作简便，大幅缩短检测时间，不会造成高压开关误动，大大提高配电自动化终端调试的安全性，提高供电网可靠性。



1. 一种配电自动化遥控继电器批量检测器，其特征在于：包括本体、发光二级管灯罩、继电器插槽、检测按钮、总控开关及电源插头，在所述本体上设置有若干个继电器插槽，每一个继电器插槽对应一个发光二级管灯罩，所述的检测按钮、总控开关均设置在所述的本体上，所述电源插头设置在本体的一侧。

2. 根据权利要求1所示的一种配电自动化遥控继电器批量检测器，其特征在于：在所述本体内设置有控制电路，该控制电路包括220V交流-24V直流转换电源模块、待检测继电器元件、发光二极管元件、限流电阻，每一个待检测继电器元件与发光二级管元件组成一个串联电路组，若干个该串联电路组并联形成并联电路组，在该并联电路组两端并联有两组所述限流电阻，所述的检测按钮与其中一组流电阻并联，所述的220V交流-24V直流转换电源模块为整个电路供电，检测器本体通过电源插头接入220V交流电源，所述发光二级管元件设置在对应的发光二级管灯罩内，所述的总控开关用于控制电源的开闭。

## 配电自动化遥控继电器批量检测器

### 技术领域

[0001] 本发明属于电力工程领域,涉及配电自动化设备运维辅助工具,尤其是一种配电自动化遥控继电器批量检测器。

### 背景技术

[0002] 配电自动化设备中大量使用遥控继电器,继电器好坏直接影响遥控能否成功。由于缺少专门的检测设备,当前检查继电器好坏的方法一般是在配电自动化设备DTU上控制模拟开关动作,或通过配电自动化主站遥控模拟开关动作,以此观察继电器是否良好。该方法存在耗时长、需要多人配合、有可能造成开关误动等一系列缺点。

[0003] 通过对现有公开专利文献的检索,并未发现与本发明专利技术方案相同或相似的公开专利文献。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种主要应用于快速批量检测配电自动化设备中大量使用的遥控继电器状态是否正常的配电自动化遥控继电器批量检测器。

[0005] 本发明解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种配电自动化遥控继电器批量检测器,包括本体、发光二级管灯罩、继电器插槽、检测按钮、总控开关及电源插头,在所述本体上设置有若干个继电器插槽,每一个继电器插槽对应一个发光二级管灯罩,所述的检测按钮、总控开关均设置在所述的本体上,所述电源插头设置在本体的一侧。

[0007] 而且,在所述本体内设置有控制电路,该控制电路包括220V交流-24V直流转换电源模块、待检测继电器元件、发光二极管元件、限流电阻,每一个待检测继电器元件与发光二级管元件组成一个串联电路组,若干个该串联电路组并联形成并联电路组,在该并联电路组两端并联有两组所述限流电阻,所述的检测按钮与其中一组流电阻并联,所述的220V交流-24V直流转换电源模块为整个电路供电,检测器本体通过电源插头接入220V交流电源,所述发光二级管元件设置在对应的发光二级管灯罩内,所述的总控开关用于控制电源的开闭。

[0008] 本发明的优点和积极效果是:

[0009] 发明设计科学合理、结构简单,提供了一种能够同时检测多个继电器的装置,检测方式简单、便捷。该装置具有连接继电器方便快速、指示明显的特点,能够同时检测多个继电器,操作简便,大幅缩短检测时间,不会造成高压开关误动,大大提高配电自动化终端调试的安全性,提高供电网可靠性。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

[0011] 图2为本发明的电路原理图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过具体实施例对本发明作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本发明的保护范围。

[0013] 一种配电自动化遥控继电器批量检测器,如图1所示,包括本体、发光二级管灯罩1、继电器插槽2、检测按钮3、总控开关4及电源插头5,在所述本体上设置有若干个继电器插槽,每一个继电器插槽对应一个发光二级管灯罩,所述的检测按钮、总控开关均设置在所述的本体上,所述电源插头设置在本体的一侧。

[0014] 在所述本体内设置有控制电路,如图2,该控制电路包括220V交流-24V直流转换电源模块、待检测继电器元件T、发光二极管元件D、限流电阻R,每一个待检测继电器元件与发光二级管元件组成一个串联电路组,若干个该串联电路组并联形成并联电路组,在该并联电路组两端并联有两组所述限流电阻,所述的检测按钮与其中一组流电阻并联,所述的220V交流-24V直流转换电源模块为整个电路供电,检测器本体通过电源插头接入220V交流电源,所述发光二级管元件设置在对应的发光二级管灯罩内,所述的总控开关用于控制电源的开闭。

[0015] 本发明的工作原理:

[0016] 接通总控电源K后,按下检测按钮,若待检测继电器良好,将吸合继电器触头,接通发光二极管回路,发光二极管发光,即通过继电器插槽与继电器相配合,插入即可完成将继电器接入电路的操作,同时满足多个继电器批量检测,方便高效。

[0017] 尽管为说明目的公开了本发明的实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本发明及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本发明的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

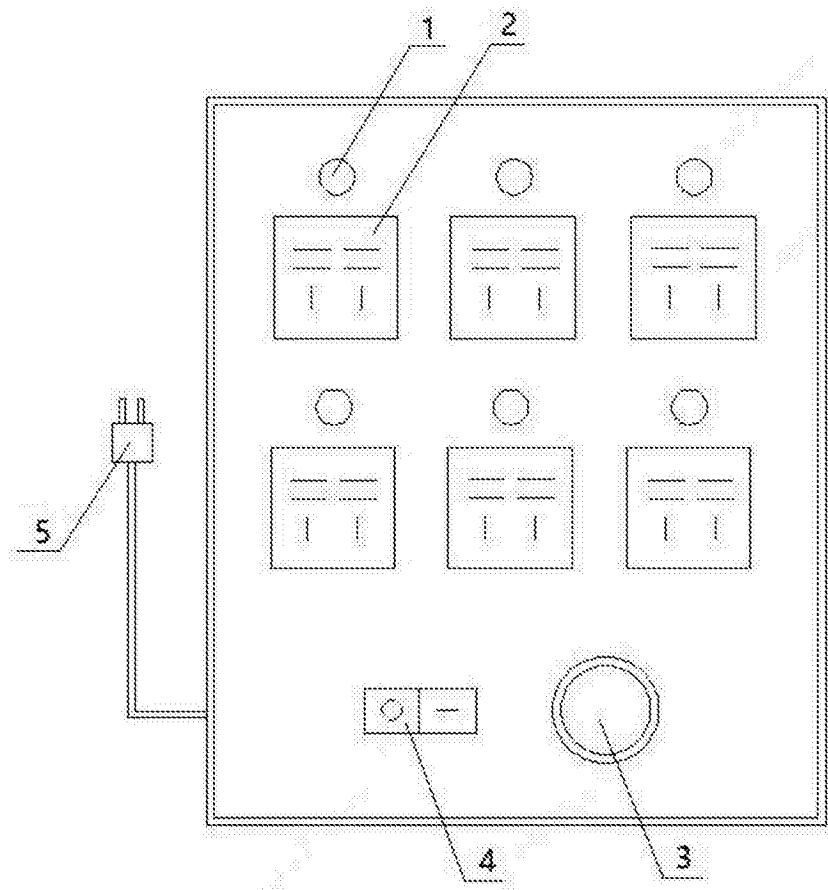


图1

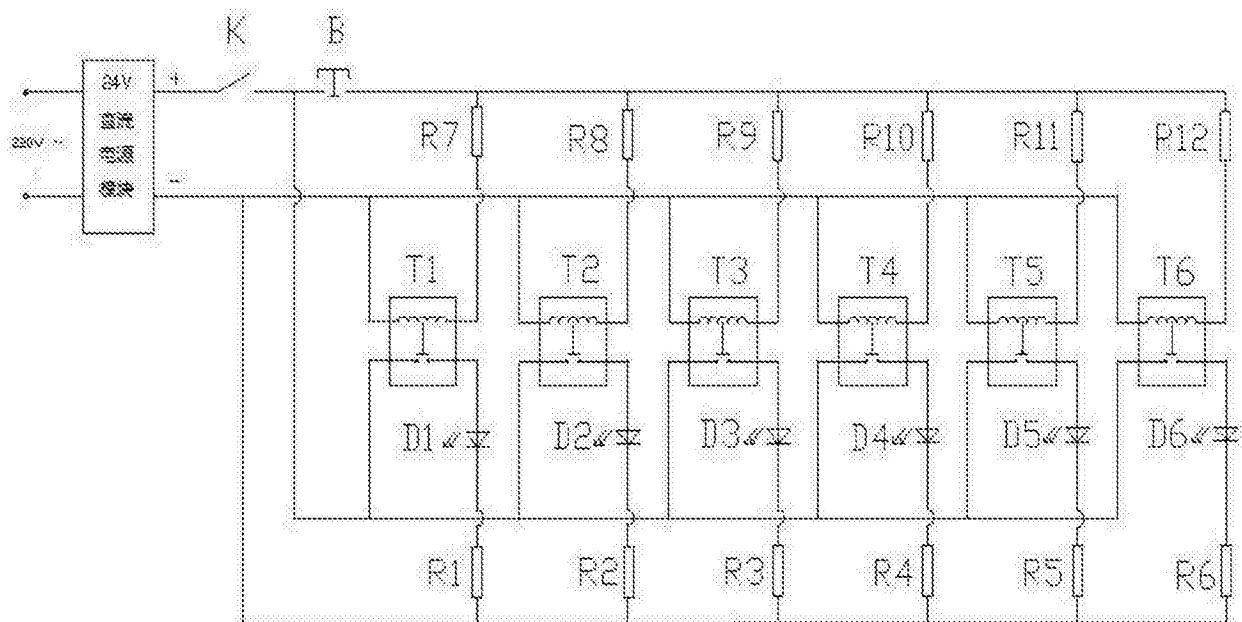


图2