



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102497016 B

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201110381280.1

CN 201294375 Y, 2009.08.19,

(22)申请日 2011.11.26

审查员 金海琴

(73)专利权人 国网河南省电力公司南阳供电公司

地址 473000 河南省南阳市人民北路268号

(72)发明人 肖红 全淼 杨志新 王海涛

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 季发军

(51) Int. Cl.

H02J 13/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 2836229 Y, 2006.11.08,

CN 101202180 A, 2008.06.18,

SU 1224890 A, 1986.04.15,

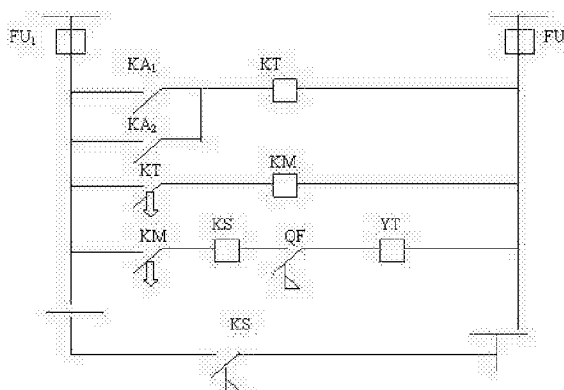
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

10kV线路断路器合闸回路的优化方法

(57)摘要

本发明公开了一种10kV线路断路器合闸回路的优化方法,本发明调整了继电器接点压力,将已接触的点压皱变形,使这些点的接触面积增大,同时又使更多的点接触,从而使接触电阻减小,这样,当流过同样的电流时,接点的发热就会大大减小,接点允许通过的电流就会大大的提高,并且在原来的自动跳闸回路中加装一接点动合容量较大的中间继电器,使其延时断开的动合接点代替时间继电器的动合接点接入自动跳闸回路。这样当接点未打开的情况下,在延时动合接点的作用下,不优先断开跳闸回路,确保切断跳闸回路电流,从而保护了动合接点不致烧毛粘住,避免了线路事故的发生。



1.一种10kV线路断路器合闸回路的优化方法,包括:在原来的自动跳闸回路中加装一个中间继电器,使其延时断开的动合接点代替时间继电器的动合接点接入自动跳闸回路,其特征在于:所述方法还包括:调整继电器接点压力,将已接触的点压皱变形,使这些点的接触面积增大,同时又使更多的点接触,从而使接触电阻减小。

10kV线路断路器合闸回路的优化方法

技术领域

[0001] 本发明属于高压线路检测维护技术领域,具体涉及一种10kV线路断路器合闸回路的优化方法。

背景技术

[0002] 在10kV电力线路上,都在不同地段的线路电杆上安装有真空开关。其目的为:带负荷拉合,方便检修;对某一段线路提供短路保护;提高巡线效率,减小劳动强度。但是,目前,这种线路真空开关实际运行效果很不理想,主要原因是时间继电器接点接触不良电阻过大,当电流流过接点时,就会产生弧光使得实际接触点温度升高发热。如果电流较大,且通电时间长时,温度就有可能升到材料软化点,使其产生永久变形,使其接点烧毛粘住,跳闸回路一直带电,造成无故障情况下,断路器不能合闸。因此,这样的问题严重影响了10kV线路的正常稳定运行。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于避免上述现有技术中的不足之处,而提供一种有效保护线路安全、有效避免跳闸回路故障、保证线路稳定运行的10kV线路断路器合闸回路的优化方法。

[0004] 实现本发明的目的所采用的技术方案是:一种10kV线路断路器合闸回路的优化方法,所述方法包括如下措施:

[0005] a、调整继电器接点压力,将已接触的点压皱变形,使这些点的接触面积增大,同时又使更多的点接触,从而使接触电阻减小;

[0006] b、在原来的自动跳闸回路中加装一接点动合容量较大的中间继电器,使其延时断开的动合接点代替时间继电器的动合接点接入自动跳闸回路。

[0007] 由于本发明调整了继电器接点压力,将已接触的点压皱变形,使这些点的接触面积增大,同时又使更多的点接触,从而使接触电阻减小,这样,当流过同样的电流时,接点的发热就会大大减小,接点允许通过的电流就会大大的提高,并且在原来的自动跳闸回路中加装一接点动合容量较大的中间继电器,使其延时断开的动合接点代替时间继电器的动合接点接入自动跳闸回路。这样当接点未打开的情况下,在延时动合接点的作用下,不优先断开跳闸回路,确保切断跳闸回路电流,从而保护了动合接点不致烧毛粘住,避免了线路事故的发生。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步描述:

[0009] 图1是本发明的电路原理图。

具体实施方式

[0010] 下面通过具体实施例,进一步说明本发明:

[0011] 如图1所示:调整继电器接点压力,将已接触的点压皱变形,使这些点的接触面积增大,同时又使更多的点接触,从而使接触电阻减小,这样,当流过同样的电流时,接点的发热就会大大减小,接点允许通过的电流就会大大的提高。在原来的自动跳闸回路中加装一接点动合容量较大的中间继电器KM,使其延时断开的动合接点代替时间继电器KT的动合接点接入自动跳闸回路。这样当QF接点未打开的情况下,在KM延时动合接点的作用下,不优先断开跳闸回路,确保QF切断跳闸回路电流,从而保护了KT的动合接点不致烧毛粘住,避免了线路事故的发生。

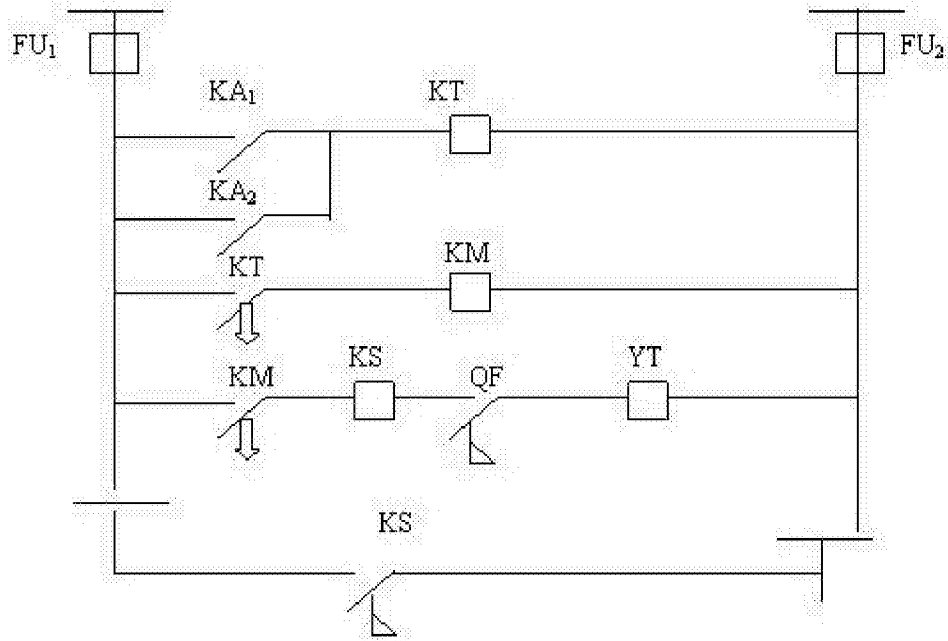


图1