

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202353228 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201120397039. 3

(22) 申请日 2011. 10. 18

(73) 专利权人 东乡县供电有限责任公司

地址 344000 江西省抚州市东乡县孝岗镇龙
山北路

(72) 发明人 李长水 余建福 李树华 乐志俊
涂建华 黄鹏 上官龙辉 廖晓玲
乐君琳 张蕾

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111
代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.

H02J 3/26 (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

一种 0. 4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置

(57) 摘要

一种 0. 4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置, 三相电源连接空气开关与电流互感器(便于配匹电流表), 空气开关与电流互感器之间通过导线连接转换开关, 电流互感器(配电流表) 后接入单相负荷, 通过转换开关变换三相电源相序, 将单相负荷随意调整在三相电源的或 A 相、或 B 相、或 C 相上, 达到基本平衡三相负荷的目的。本实用新型的技术效果是: 调整方便快捷, 可随负荷变化增加调整次数, 缩短调整周期, 可随负荷变化增加调整次数, 每天, 每个时间段均可调整; 减少停电时间, 缩小停电范围, 提高供电可靠率; 降低中性线电流, 降低配电台区线损率。



1. 一种 0.4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置,它由空气开关、转换开关、电流互感器组成,其特征是三相电源连接空气开关与电流互感器,空气开关与电流互感器之间通过导线连接转换开关、电流互感器配电流表后接入单相负荷。

2. 根据权利要求 1 所述一种 0.4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置,其特征是所述转换开关由静触头、动触头、壳体组成,壳体的边缘设有四个静触头,其中三个相邻的静触头分别连接三相电源的三根导线,另一个静触头通过导线与电流互感器连接,动触头的一端连接与电流互感器连接的静触头,动触头的另一端通过旋转可分别依次连接其他三个静触头。

一种 0.4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调节装置,尤其涉及一种 0.4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置。

背景技术

[0002] 在日常用电业务办理过程中,部分业务由于未考虑三相负荷平衡问题,会造成台区三相负荷平衡出现波动(如业扩、负荷迁移、台区改造、新增台区等),传统调整三相不平衡负荷的方法是:固定 0.4kV 电源侧,在架空线路上直将负荷从 A 相接至 B 相或 C 相;调整时间长达 166 分钟(包括做好各种安全措施,同时停电时间也需 166 分钟,而单相用户的负荷其用电高峰期一般也就是二、三个小时(如 10 时—13 时,18 时—21 时),将负荷调整好,用电高峰期已过,达不到三相负荷平衡的目的。为提高供电可靠率,绝对不允许如此长时间停电。因此只有将停电时间,缩短至几分钟甚至零点几分钟,缩小停电范围,才能满足保证供电可靠率的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种 0.4kV 配电台区三相不平衡负荷调节装置,该调节装置对电量较大单相用户进行调整相序,基本平均分配低压台区三相负荷,降低台区三相负荷不平衡率,可有效提高线路末段客户电压,降低台区线损率,可随负荷变化增加调整次数,缩短调整周期,每天,每个时间段均可调整;大大缩短停电时间,缩小停电范围,提高供电可靠率,工作效率提高 20 倍,经济效益可观,社会效益显著。

[0004] 本实用新型是这样来实现的,它由空气开关、转换开关、电流互感器组成,其特征是三相电源连接空气开关与电流互感器,空气开关与电流互感器之间通过导线连接转换开关、电流互感器配电流表后接入单相负荷。

[0005] 所述转换开关由静触头、动触头、壳体组成,壳体的边缘设有四个静触头,其中三个相邻的静触头分别连接三相电源(A 相、B 相、C 相)的三根导线,另一个静触头通过导线与电流互感器连接,动触头的一端连接与电流互感器连接的静触头,动触头的另一端通过旋转可分别依次连接其他三个静触头。

[0006] 本实用新型的技术效果是:调整方便快捷,可随负荷变化增加调整次数,缩短调整周期,可随负荷变化增加调整次数,每天,每个时间段均可调整;减少停电时间,缩小停电范围,提高供电可靠率;降低中性线电流,降低配电台区线损率。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的原理图。

[0008] 图 2 为本实用新型转换开关的结构示意图。

[0009] 在图中,1、空气开关 2、转换开关 3、电流互感器 4、静触头 5、动触头 6、壳体。

具体实施方式

[0010] 如图 1、图 2 所示,本实用新型是这样来实现的,空气开关 1 与电流互感器 3 之间通过导线串联连接转换开关 2。所述转换开关由静触头 4、动触头 5、壳体 6 组成,壳体 6 的边缘设有四个静触头 4,其中三个相邻的静触头 4 分别连接三相电源的三根导线,另一个静触头通过导线串联连接电流互感器,动触头 5 的一端连接与电流互感器 3 连接的静触头,动触头 5 的另一端通过旋转可分别依次连接其他三个静触头。使用时,根据三相电源不平衡负荷情况旋转动触头接入三相电源其中一相导线,从而达到快速调节负荷的问题。

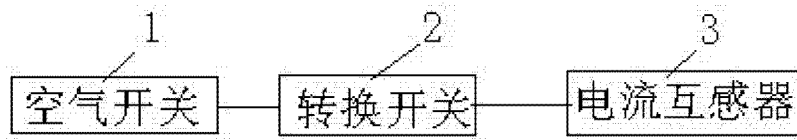


图 1

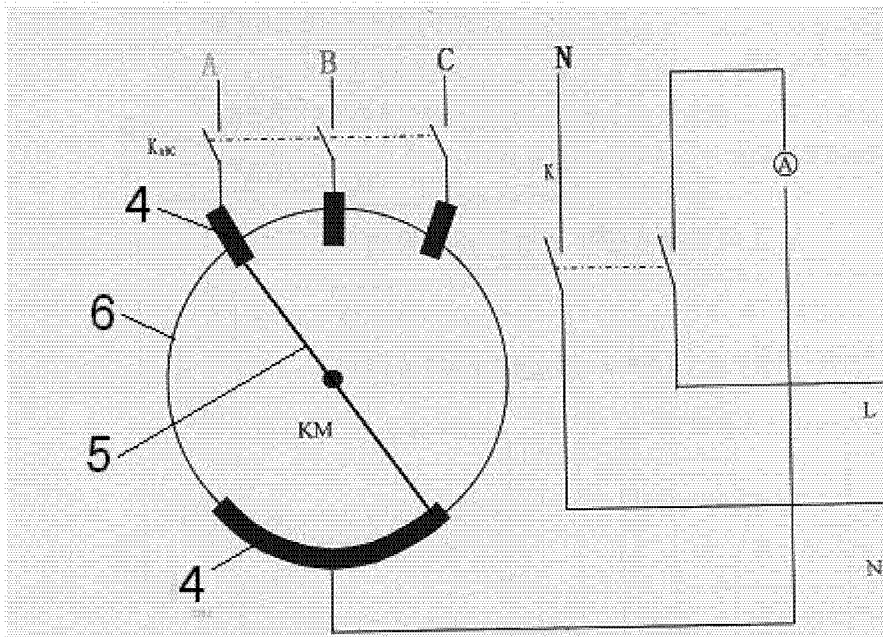


图 2