



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203607688 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320786855. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 12. 04

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 江苏省电力公司

江苏省电力公司镇江供电公司

江苏省电力公司丹阳市供电公司

(72) 发明人 陈一彬

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107

代理人 夏哲华

(51) Int. Cl.

H02B 1/20(2006. 01)

H02B 1/24(2006. 01)

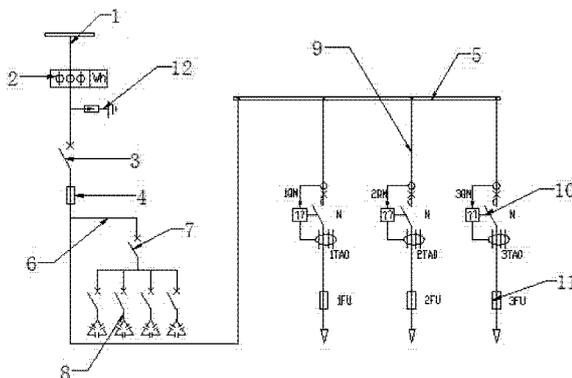
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

农村低压电网综合配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种与农村电网变压器一同设置在户外的农村低压电网综合配电箱。它包括安置在户外的箱体，箱体的背面设置进线母线，进线母线依次串接有计量互感器和总断路器，总断路器下方还串接有总熔断器，总熔断器连接到位于箱体背面的出线母线上，总熔断器下方设置有一条进线支路，进线支路经过一个进线支路断路器连接补偿电容组；出线母线连接三路出线支路，每条出线支路上分别依次连接有剩余电流动作断路器和分路断路器。其优点在于：增加提高了电网功率因数的作用，降低供电变压器及输送线路的损耗，提高供电效率，改善供电环境，最大限度的减少网络的损耗，将使农村低压电网整体质量得到大幅提升。



1. 一种农村低压电网综合配电箱,包括安置在户外的箱体,其特征在于:所述箱体的背面设置进线母线(1),进线母线(1)依次串接有计量互感器(2)和总断路器(3),总断路器下方还串接有总熔断器(4),总熔断器(4)连接到位于箱体正面的出线母线(5)上,所述总熔断器(4)下方设置有一条进线支路(6),进线支路(6)经过一个进线支路断路器(7)连接补偿电容组(8);所述出线母线(5)连接三路出线支路(9),每条出线支路(9)上分别依次连接有剩余电流动作断路器(10)和分路熔断器(11)。

2. 按照权利要求1所述的农村低压电网综合配电箱,其特征在于:所述计量互感器(2)和总断路器(3)之间串接有避雷器(12),所述避雷器(12)的另一端接地。

农村低压电网综合配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农村低压电网配电设备,具体地说是一种与农村电网变压器一同设置在户外的农村低压电网综合配电箱。

背景技术

[0002] 随着国家电网公司对农村低压电网的经济性、技术性和可靠性的综合提升,以及我国农村经济的快速发展,农村低压电网中小动力用户呈上升趋势。根据我公司调研和估算,一般农村小动力能占比约为 20% 左右,发达地区占比能达 30%。现有的各种农村综合配电箱基本采用了老式的空气开关+交流接触器+漏电保护器的接线布置方式。采用现有结构形式存在的缺点是:

[0003] 无电容补偿,运行维护不方便,回路没有明显断开点,安全性无法保证,故障维修处理比较麻烦,故障处理的停电时间长。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种运行维护方便、安全性高、故障处理简单快捷的农村低压电网综合配电箱。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的农村低压电网综合配电箱,包括安置在户外的箱体,箱体的背面设置进线母线,进线母线依次串接有计量互感器和总断路器,总断路器下方还串接有总熔断器,总熔断器连接到位于箱体正面的出线母线上,总熔断器下方设置有一条进线支路,进线支路经过一个进线支路断路器连接补偿电容组;出线母线连接三路出线支路,每条出线支路上分别依次连接有剩余电流动作断路器和分路熔断器。

[0006] 所述计量互感器和总断路器之间串接有避雷器,所述避雷器的另一端接地。

[0007] 本实用新型的优点在于:

[0008] 集进、出线及电容补偿为一体,不仅节省项目资金还为今后运行维护带来方便,安全可靠。预留农网智能化改造升级拓展管理的空间;电气元器件较单一,维修简便,物资申报配送方便快捷;有分路熔断器,也就有了明显断开点,方便挂设小型接地线,符合安规规程要求;在分路出线发生故障要停电检修时,只需拉开总断路器和总熔断器就可,无需再通过调度发令对配变进行停电,节省了故障处理的停电时间;增加提高了电网功率因数的作用,降低供电变压器及输送线路的损耗,提高供电效率,改善供电环境,最大限度的减少网络的损耗,将使农村低压电网整体质量得到大幅提升,预计在整个农网结构中只需投入 20%-30% 农村综合配电箱就能基本满足人民生产和生活需求。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型农村低压电网综合配电箱原理图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式,对本实用新型的农村低压电网综合配电箱作进一步详细说明。

[0011] 如图所示,本实用新型的农村低压电网综合配电箱,包括安置在户外的箱体,箱体的背面设置进线母线 1,进线母线 1 依次串接有计量互感器 2 和总断路器 3,总断路器下方还串接有总熔断器 4,总熔断器 4 连接到位于箱体正面的出线母线 5 上,总熔断器 4 下方设置有一条进线支路 6,进线支路 6 经过一个进线支路断路器 7 连接补偿电容组 8;出线母线 5 连接三路出线支路 9,每条出线支路 9 上分别依次连接有剩余电流动作断路器 10 和分路熔断器 11。

[0012] 进一步的还可以在计量互感器 2 和总断路器 3 之间串接有避雷器 12,避雷器 12 的另一端接地。

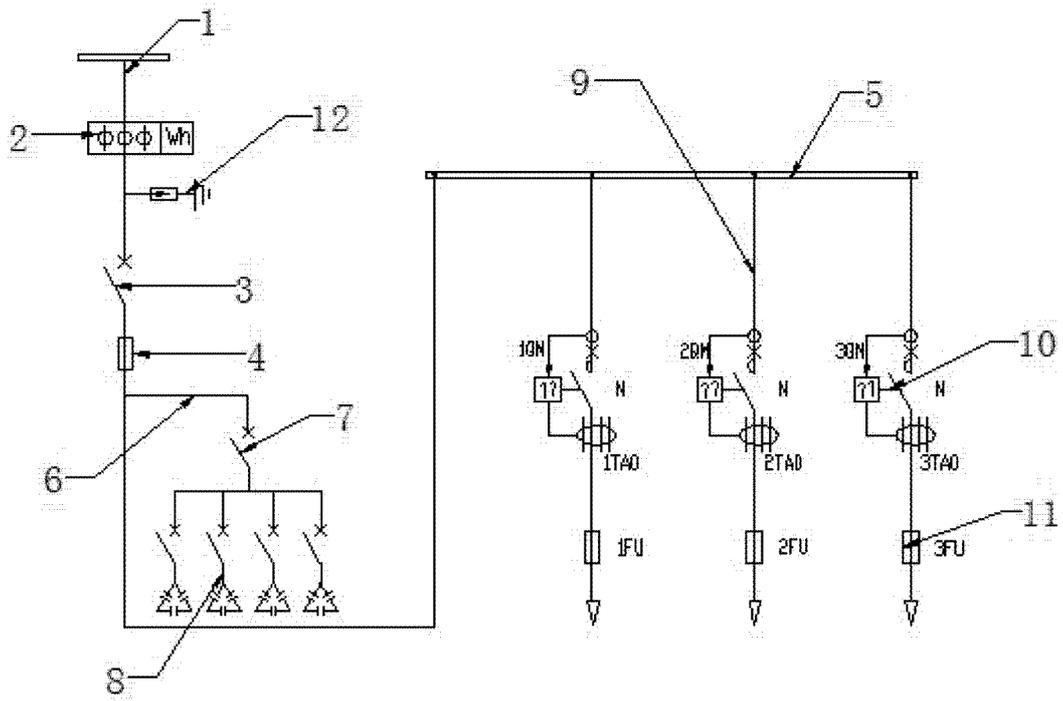


图 1