



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201821024 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020533100. 8

(22) 申请日 2010. 09. 17

(73) 专利权人 安徽西高电气设备有限公司

地址 241200 安徽省繁昌县戴店工业园 (安徽西高电气设备有限公司)

(72) 发明人 许第策 郑春桥 向庆华 蔡思华
谭孝祥

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 杨小双

(51) Int. Cl.

H02B 5/02 (2006. 01)

H02B 1/30 (2006. 01)

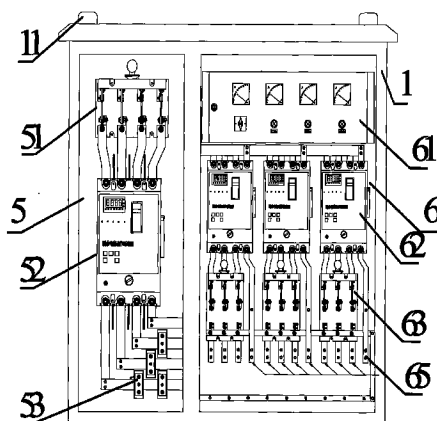
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种农网柱上配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开一种农网柱上配电箱,包括:箱体、配电回路、电缆进线室、计量室、无功补偿室、总进线室、出线室;电缆进线室位于计量室上方,并与计量室通过固定在箱体的横梁隔离;无功补偿室位于电缆进线室和计量室右侧,并与电缆进线室和计量室通过固定在箱体上的横梁隔离;总进线室位于电缆进线室和计量室正后方,且与电缆进线室和计量室通过固定在箱体上的挡板隔离;出线室位于总进线室右侧,并通过固定在箱体上的横梁同总进线室隔离。



1. 一种农网柱上配电箱,包括:箱体(1)、配电回路、电缆进线室(2)、计量室(3)、无功补偿室(4)、总进线室(5)、出线室(6);所述电缆进线室内(2)安置电缆进线接点(21)和计量用电流互感器(22),所述电缆进线接点(21)和所述计量用电流互感器(22)均电连接在所述配电回路中;所述计量室(3)内安置计量表和电能管理表(31),所述计量表和电能管理表(31)电连接在所述配电回路中;所述无功补偿室(4)内安置无功功率补偿控制器(41)、分路保护熔断器(42)、接触器(43)、热继电器(44)、电容(45)、隔离熔断开关(46),所述的无功功率补偿控制器(41)、分路保护熔断器(42)、接触器(43)、热继电器(44)、电容(45)、隔离熔断开关(46)电连接在所述的配电回路中;所述总进线室(5)安置隔离刀开关(51)、总进线开关(52)、表计电流互感器(53);所述的隔离刀开关(51)、总进线开关(52)、表计电流互感器(53)电连接在所述配电回路中;所述出线室内(6)安置仪表门(61)、分路出线开关(62)、双投接地刀开关(63)、电缆出线接点(65),其特征在于,所述电缆进线室(2)位于所述计量室(3)上方,并与所述计量室(3)通过固定在所述箱体的横梁隔离;所述无功补偿室(4)位于所述电缆进线室(2)和所述计量室(3)右侧,并与所述电缆进线室(2)和所述计量室(3)通过固定在所述箱体上的横梁隔离;所述总进线室(5)位于所述电缆进线室(2)和所述计量室(3)正后方,且与所述电缆进线室(2)和所述计量室(3)通过固定在所述箱体上的挡板隔离;所述出线室(6)位于所述总进线室(5)右侧,并通过固定在所述箱体上的横梁同所述总进线室(5)隔离。

一种农网柱上配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电设备,尤其涉及一种农网柱上配电箱。

背景技术

[0002] 随着连接农网的家用电器日益增多,线路的老化,环境因素对输电线路的腐蚀,严重影响用户的用电安全,而目前的配电箱的设计并不合理,安装以后,时常出现开关的误动作,或因高温季节箱内温度过高而造成元件的烧毁,造成大范围停电等不良后果,此外,现有的配电箱的功能较少。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种农网柱上配电箱,可以很好的解决现有技术中存在的配电箱的功能较少,开关容易出线误动作等问题。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种农网柱上配电箱,包括:箱体、配电回路、电缆进线室、计量室、无功补偿室、总进线室、出线室;所述电缆进线室内安置电缆进线接点和计量用电流互感器,所述电缆进线接点和所述计量用电流互感器均电连接在所述配电回路中;所述计量室内安置计量表和电能管理表,所述计量表和电能管理表电连接在所述配电回路中;所述无功补偿室内安置无功功率补偿控制器、分路保护熔断器、接触器、热继电器、电容、隔离熔断开关,所述的无功功率补偿控制器、分路保护熔断器、接触器、热继电器、电容、隔离熔断开关电连接在所述的配电回路中;所述总进线室安置隔离刀开关、总进线开关、表计电流互感器;所述的隔离刀开关、总进线开关、表计电流互感器电连接在所述配电回路中;所述出线室内安置仪表门、分路出线开关、双投接地刀开关、电缆出线接点,其特征在于,所述电缆进线室位于所述计量室上方,并与所述计量室通过固定在所述箱体的横梁隔离;所述无功补偿室位于所述电缆进线室和所述计量室右侧,并与所述电缆进线室和所述计量室通过固定在所述箱体上的横梁隔离;所述总进线室位于所述电缆进线室和所述计量室正后方,且与所述电缆进线室和所述计量室通过固定在所述箱体上的挡板隔离;所述出线室位于所述总进线室右侧,并通过固定在所述箱体上的横梁同所述总进线室隔离。

[0006] 本实用新型的优点在于,不仅外观设计美观,布局合理,减小箱体体积,节约制造成本,便于管理,而且集成多种功能。

附图说明

[0007] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图1是本实用新型实施例所述的一种农网柱上配电箱的正视图;

[0009] 图2是本实用新型实施例所述的一种农网柱上配电箱的后视图;

[0010] 图中:1、箱体;11、悬挂附件;2、电缆进线室;21、电缆进线接点;22、计量用电流互感器;3、计量室;31、计量表和电能管理表;4、无功补偿室;41、无功功率补偿控制器;42、分

路保护熔断器 ;43、接触器 ;44、热继电器 ;45、电容 ;46、隔离熔断开关 ;5、总进线室 ;51、隔离刀开关 ;52、总进线开关 ;53、表计电流互感器 ;6、出线室 ;61、仪表门 ;62、分路出线开关 ;63、双投接地刀开关 ;64、表计电流互感器 ;65、电缆出线接点。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,给出了本实用新型的一种农网柱上配电箱,一种农网柱上配电箱,包括:箱体 1、电缆进线室 2、计量室 3、无功补偿室 4、总进线室 5、出线室 6 ;电缆进线室 2 内包含多的电缆进线接点 21 和计量用电流互感器 22 ;计量室 3 内包含计量表和电能管理表 31 ;无功补偿室 4 内包含无功功率补偿控制器 41、分路保护熔断器 42、接触器 43、热继电器 44、电容 45 ;

[0012] 总进线室 5 内包含隔离刀开关 51、总进线开关 52、表计电流互感器 53 ;

[0013] 出线室 6 内包含仪表门 61、分路出线开关 62、双投接地刀开关 63、电缆出线接点 65,

[0014] 电缆进线室 2 位于计量室 3 上方,并与计量室 3 通过横梁隔离 ;

[0015] 无功补偿室 4 位于电缆进线室 2 和计量室 3 右侧,并与电缆进线室 2 和计量室 3 通过横梁隔离 ;总进线室 5 位于电缆进线室 2 和计量室 3 正后方,且与电缆进线室 2 和计量室 3 通过挡板隔离 ;出线室 6 位于总进线室 5 右侧,并通过横梁与总进线室 5 隔离 ;箱体 1 上部设置有悬挂附件 11 ;总进线室 5、出线室 6、无功补偿室 4 均配备有风机和温度控制器,计量表和电能管理表通过铅封和 / 或专用锁具锁定。

[0016] 本实用新型集计量、远程电能管理、进出线开关、无功补偿等功能于一体,且不同的功能单元之间通过横梁或者挡板相互隔离,这不仅保证了用电安全,还减小箱体 1 的体积,节约了成本,便于管理,符合农网配电的安全性、实用性。计量表和电能管理表 31 安装于计量室 3 ;电缆进线室 2 设有相配套的接点,便于电缆接入,同时预留计量用电流互感器 22 的安装位置,优选的,计量表和电能管理表 31 可以通过铅封和专用锁具锁定,以防盗电,优选的,总进线保护开关 3 和分路出线开关 62 以及无功功率补偿控制器 41 都设有相对独立的小门和门锁。

[0017] 本实用新型外形设计美观,布局合理,箱体 1 上部设有悬挂附件 11,可以将箱体 1 方便的悬挂在变压器的下端,用于电缆进出线的位置优选为防雨设计,在不同的功能单,用户都可以观测电能使用情况 ;优选的,为防止箱内的温度过高,在总进线室 5、出线室 6、无功补偿室 4 都设有风机,并配备温度控制器 ;本实用新型内部保护元器件配置合理,动作可靠,便于维护 ;在总进线室 5 内上端设有隔离刀开关 51,有明显的断开点,下端为分路出线开关 62,集剩余电流继电器、开关、交流接触器于一体,减小了内部空间的同时可对线路的接地故障、过流、短路、欠压等进行有效保护 ;各分路出线从总分路出线开关的下端接入,同样设有分路出线开关做分路保护,优选的,本实用新型设有接地开关,当线路需要检修时,将线路直接接地,保证工作人员的人身安全 ;无功补偿室 4 设有隔离熔断开关 46,优选的,如图 2 所示,每个分路独立保护,有效保护电容 45,优选的,为加强电网相序标识和防止触电,在母排的外面套有相应的绝缘热缩管,并在容易触及母排的上方设有可拆卸的有机玻璃板,上面喷有“有电危险,注意安全”的红色提示,并设有百叶孔,加强用电安全,宜于散热也方便观察。

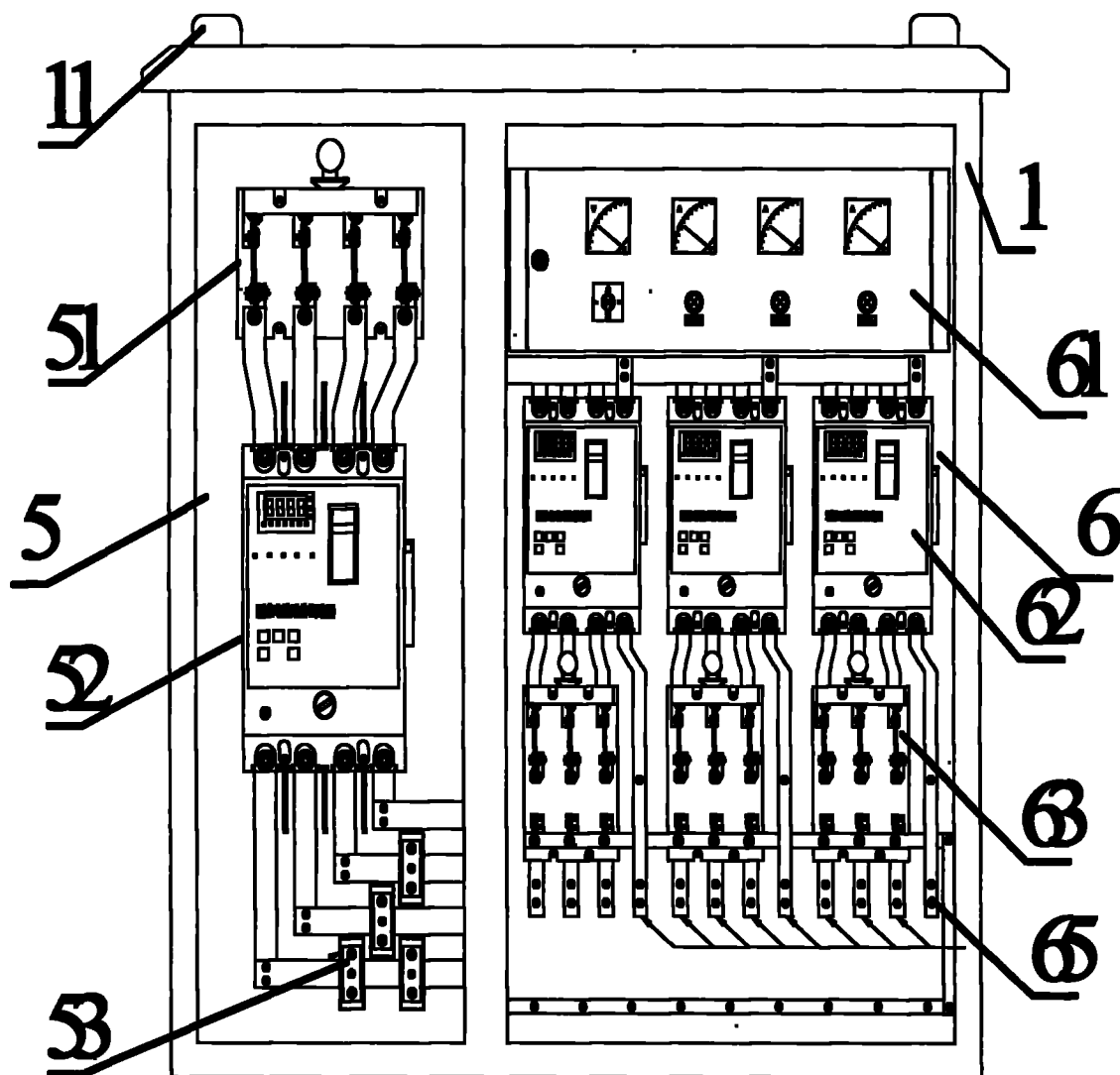


图 1

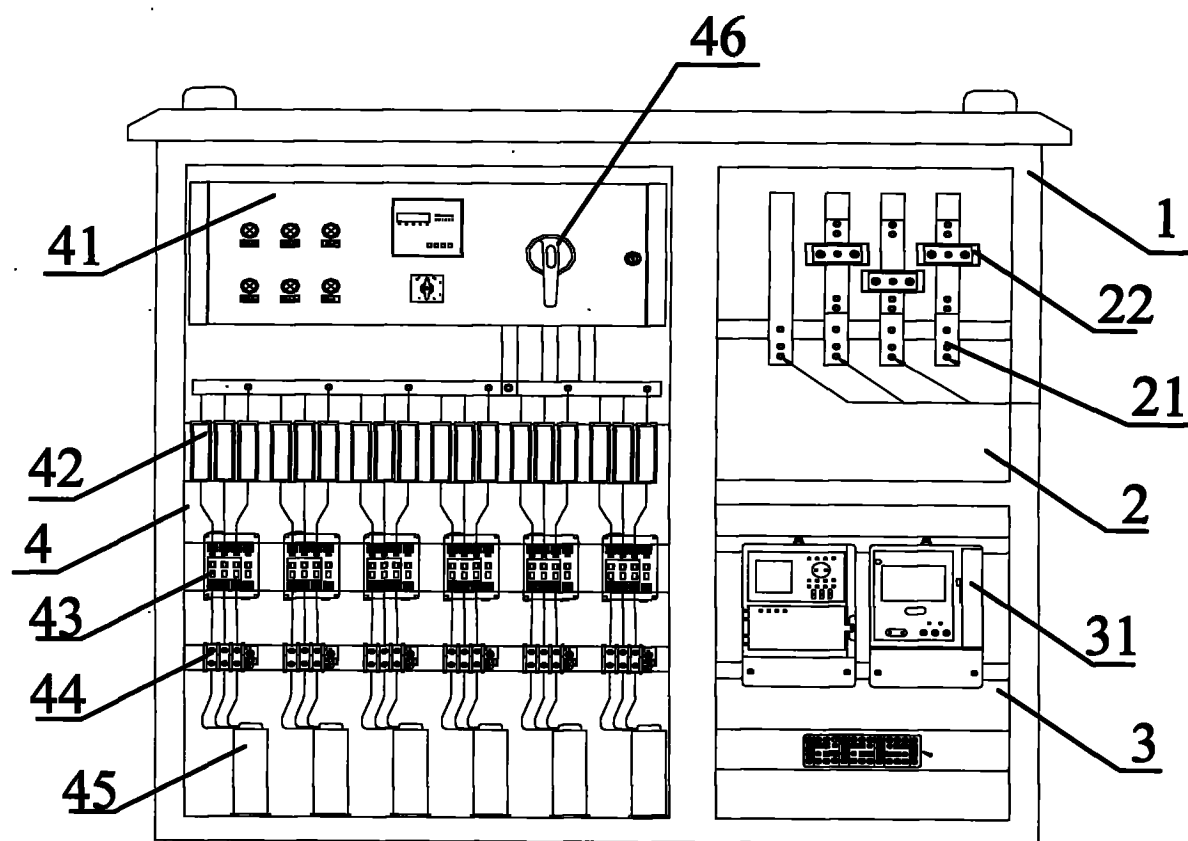


图 2