(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203967585 U
(45)授权公告日 2014.11.26

(21)申请号 201420232114.4

(22)申请日 2014.05.08

(73)专利权人 江西森田电力设备有限公司
地址 330012 江西省南昌市新建长堎工业园兴业大道98号

(72)发明人 吴小平 文水红 焦兵临

(74)专利代理机构 江西省专利事务所 36100
代理人 胡里程

(51)Int.Cl.
H02B 7/06(2006.01)

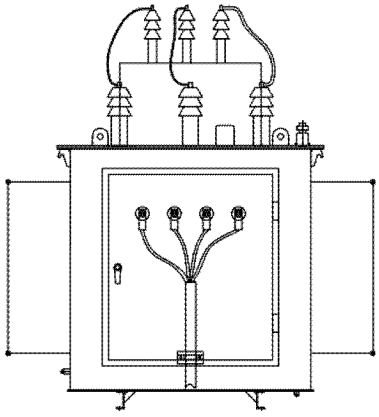
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

10KV智能式费柱上式组合式变电站

(57)摘要

本实用新型公开一种10KV智能式费控柱上式组合式变电站，其特征在于：该组合式变电站包括智能式费控真空负荷开关、变压器、低压JP柜；低压JP柜在变压器的前部，变压器的后部上端通过固定螺栓固定设有支架，支架上设有装有智能费控真空负荷开关的不锈钢箱体，不锈钢箱体密封设有10kV电压互感器，用10kV高压电缆将智能式费控真空负荷开关出线与变压器的高压侧相连接。本实用新型的优点在于：该组合式变电站，很好地克服了以上单立元件现场组合的所有缺点，将智能式费控真空负荷开关、变压器、低压JP柜组合为一体，现场三元件间不需费时联线安装，所有内部联线均在出厂前完成，绝缘可靠性高，不易老化。



CN 203967585 U

1. 一种 10KV 智能式费控柱上式组合式变电站，其特征在于：该组合式变电站包括智能式费控真空负荷开关(1)、变压器(2)、低压 JP 柜(3)；低压 JP 柜(3)在变压器(2)的前部，变压器的后部上端通过固定螺栓固定设有支架，支架上设有装有智能费控真空负荷开关(1)的不锈钢箱体，不锈钢箱体密封设有 10kV 电压互感器，用 10kV 高压电缆(4)将智能式费控真空负荷开关出线与变压器的高压侧相连接；

低压出线 JP 柜(3)内设有断路器、智能电容、电压表、电流表、低压电流互感器，JP 柜的箱体为不锈钢。

2. 根据权利要求 1 所述 10KV 智能式费控柱上式组合式变电站，其特征在于：低压 JP 柜(3)做到自动过压、过流保护及功率因素自动补偿，低压 JP 柜(3)在上、下、侧面设出线口，出线采用上出、下出或侧出。

3. 根据权利要求 1 所述 10KV 智能式费控柱上式组合式变电站，其特征在于：低压 JP 柜(3)设有柜门，柜门上设有锁(5)，低压 JP 柜(3)内设有电缆固定器(6)，电缆固定器(6)固定连接外接电缆(7)。

10KV 智能式费柱上式组合式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 10KV 智能式费柱上式组合式变电站。

背景技术

[0002] 电力公司为了保证电费的按时收取，在变压器的进线高压侧加装真空负荷开关，在变压器的出线低压侧装好 JP 柜，由真空负荷开关、变压器、低压 JP 柜这三部分组成。这三部分由不同的厂家生产，现场安装时增加了一次线的连接，并且安装复杂，周期长，增加了线损，增加成本，降低了用电可靠性，增加了紫外线及氧气对绝缘的损伤老化。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种 10KV 智能式费柱上式组合式变电站，该组合式变电站，很好地克服了以上单立元件现场组合的所有缺点，将智能式费控真空负荷开关、变压器、低压 JP 柜组合为一体，现场三元件间不需费时联线安装。

[0004] 本实用新型的技术方案为：一种 10KV 智能式费控柱上式组合式变电站，其特征在于：该组合式变电站包括智能式费控真空负荷开关、变压器、低压 JP 柜；低压 JP 柜在变压器的前部，变压器的后部上端通过固定螺栓固定设有支架，支架上设有装有智能费控真空负荷开关的不锈钢箱体，不锈钢箱体密封设有 10kV 电压互感器，用 10kV 高压电缆将智能式费控真空负荷开关出线与变压器的高压侧相连接。

[0005] 低压出线 JP 柜内设有断路器、智能电容、电压表、电流表、低压电流互感器，JP 柜的箱体为不锈钢。

[0006] 低压 JP 柜做到自动过压、过流保护及功率因素自动补偿，低压 JP 柜在上、下、侧面设出线口，出线采用上出、下出或侧出。

[0007] 低压 JP 柜设有柜门，柜门上设有锁，低压 JP 柜内设有电缆固定器，电缆固定器固定连接外接电缆。

[0008] 本实用新型的优点在于：该组合式变电站，很好地克服了以上单立元件现场组合的所有缺点，将智能式费控真空负荷开关、变压器、低压 JP 柜组合为一体，现场三元件间不需费时联线安装，所有内部联线均在出厂前安装好，绝缘可靠性高，不易老化，还增加了遥控操作、开关分合、过电流、过电压自动保护、自动计费、自动传输电能数据。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型 10KV 智能式费柱上式组合式变电站结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型 10KV 智能式费柱上式组合式变电站侧视图；

[0011] 图 3 为本实用新型 10KV 智能式费柱上式组合式变电站俯视图。

具体实施方式

[0012] 一种 10KV 智能式费控柱上式组合式变电站，该组合式变电站包括智能式费控真

空负荷开关 1、变压器 2、低压 JP 柜 3；该智能费控柱上组合式变电站要求用户先买电，买电后才能用电，若用完电后用户不继续买电，则自动切断电源停止供电，可以有效的防止用户欠费。

[0013] 智能费控真空负荷开关用不锈钢箱体密封，并将 10kV 电压互感器、10kV 电流互感器装于其内部，在变压器的一侧焊接好固定螺栓，将支架用螺栓固定在箱体上，将智能费控真空负荷开关用螺栓固定在安装支架上，用 10kV 高压电缆 4 将智能费控真空负荷开关出线与变压器的高压侧相连接。

[0014] 低压出线 JP 柜内有断路器、智能电容、电压表、电流表、低压电流互感器，JP 柜的箱体为不锈钢，通过以上的装置对线路起到过流保护、短路保护、接地保护。低压 JP 柜做到自动过压、过流保护及功率因素自动补偿。低压 JP 柜 3 设有柜门，柜门上设有锁 5，低压 JP 柜 3 内设有电缆固定器 6，电缆固定器 6 固定连接外接电缆 7。低压 JP 柜 3 可根据用户要求在上、下、侧面设出线口，出线采用上出、下出或侧出。

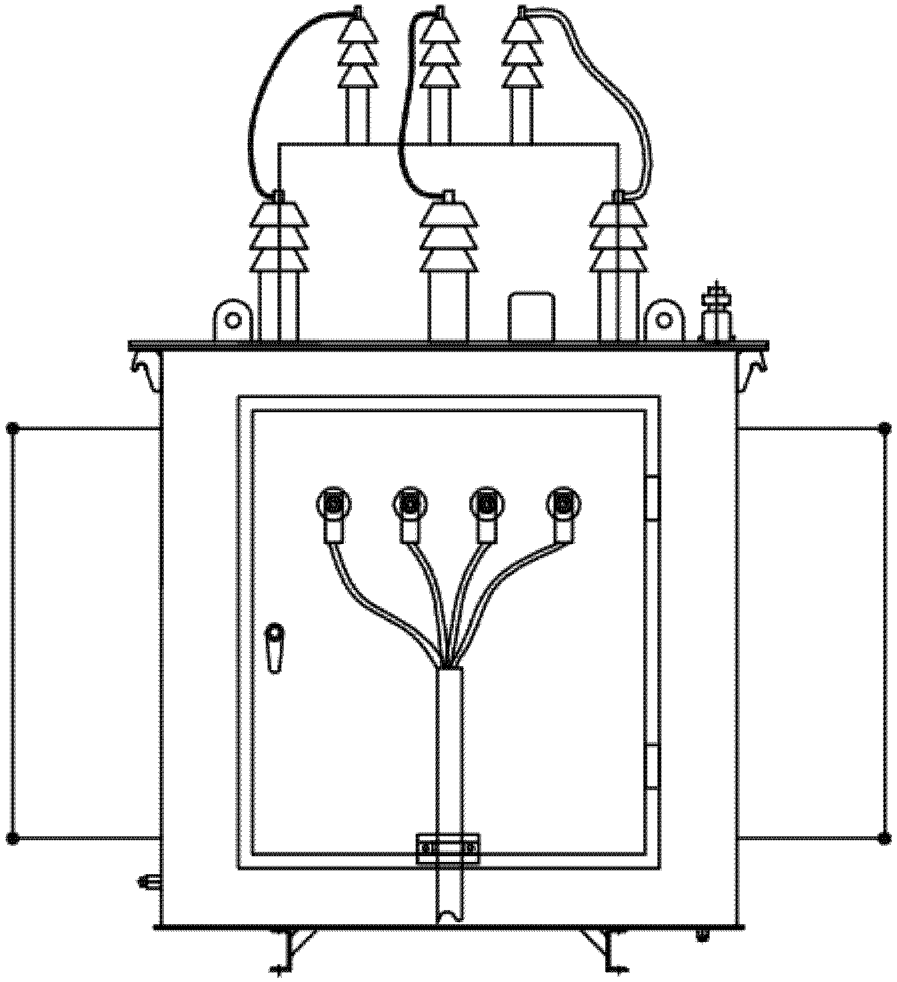


图 1

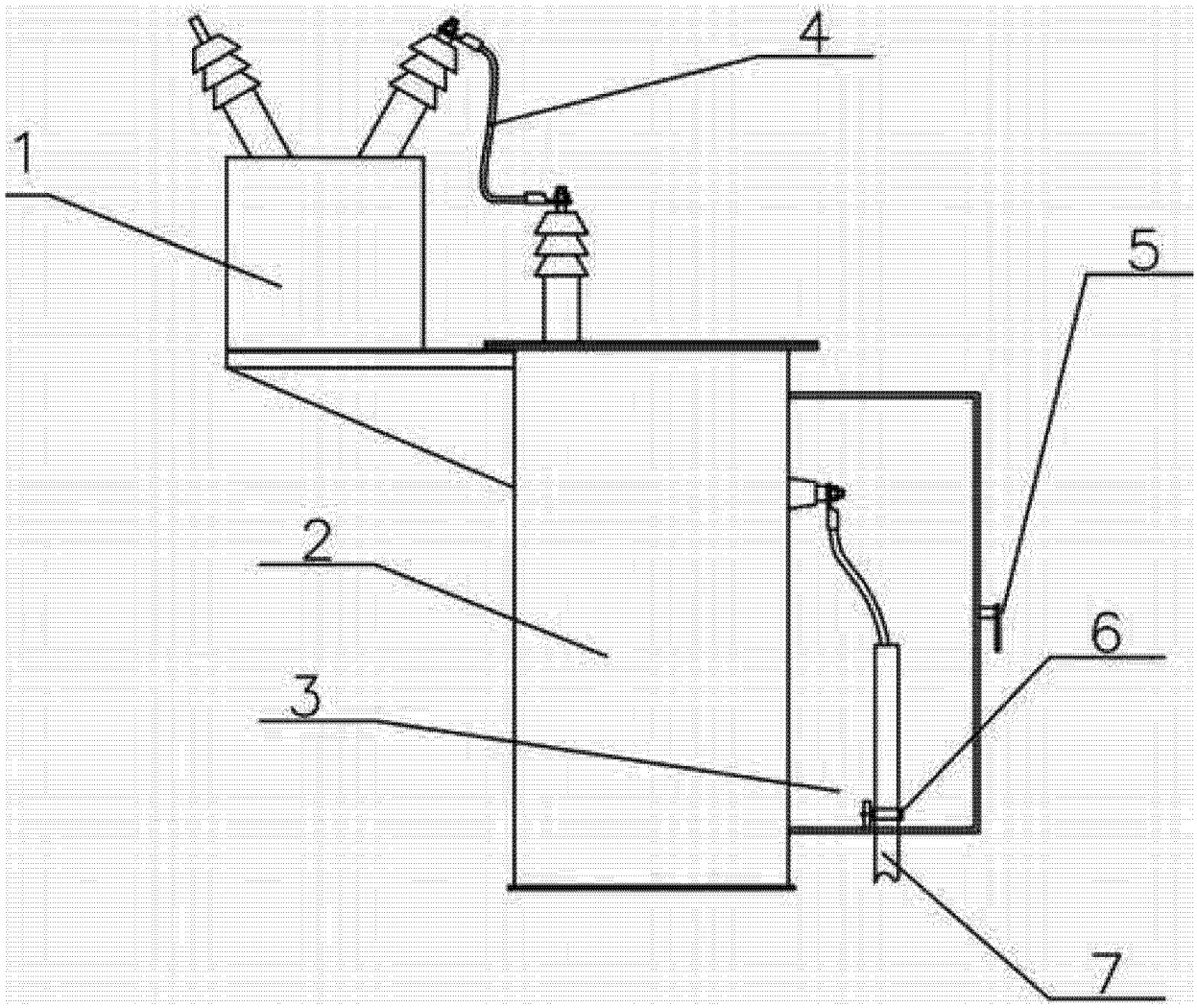


图 2

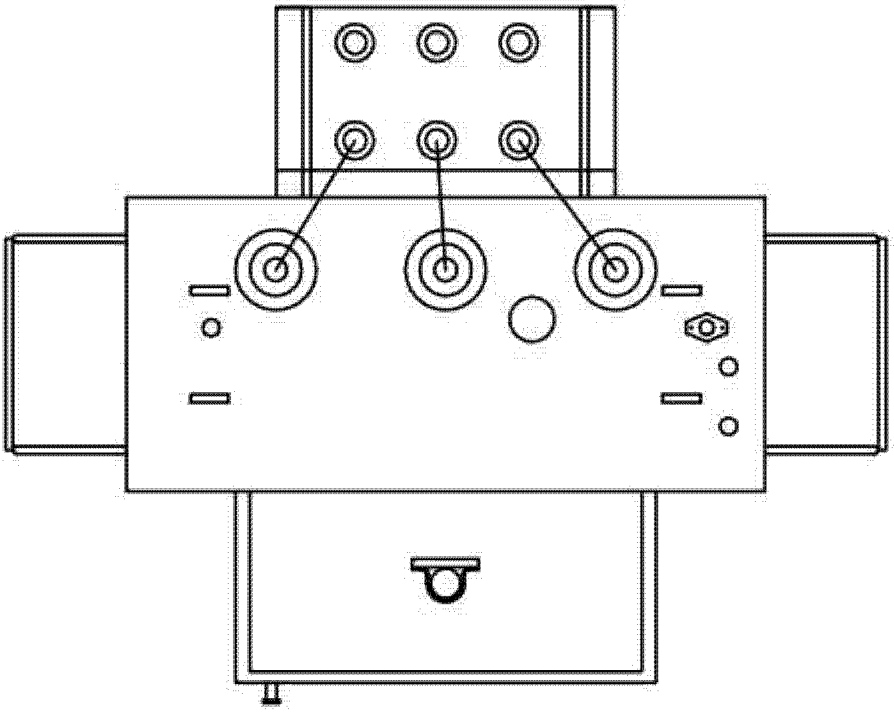


图 3