



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205542563 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620292941.1

(22)申请日 2016.04.11

(73)专利权人 大连华亿电力电器有限公司

地址 116200 辽宁省大连市大连普兰店开发区长店堡社区

(72)发明人 袁国星 孙远坤 陈国鹏 杨成润  
赵源

(74)专利代理机构 大连创达专利代理事务所  
(普通合伙) 21237

代理人 刘涛

(51)Int.Cl.

H01H 33/66(2006.01)

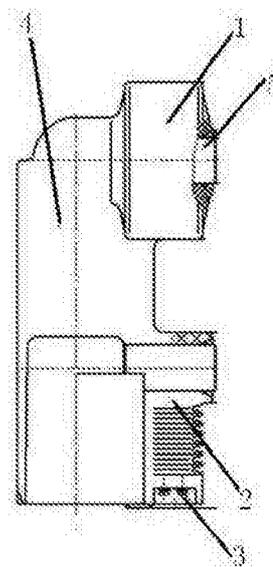
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种组合式固封极柱

### (57)摘要

本实用新型涉及一种电力设备的技术领域，特别是涉及一种组合式固封极柱，其包括电子式电压互感器、电子式电流互感器、二次引出端子、真空灭弧室和静触头连接端子；真空灭弧室的上部连接电子式电流互感器，真空灭弧室的下部连接电子式电压互感器，电子式电流互感器上设置静触头连接端子，电子式电压互感器下部设置二次引出端子。其提高了产品的集成度，减少各环节信息传递出错，提高信息传递的时效性，可将开关柜的互感器室等去掉，能有效减少开关柜的体积。



1. 一种组合式固封极柱,其特征在于:包括电子式电压互感器、电子式电流互感器、二次引出端子、真空灭弧室和静触头连接端子;真空灭弧室的上部连接电子式电流互感器,真空灭弧室的下部连接电子式电压互感器,电子式电流互感器上设置静触头连接端子,电子式电压互感器下部设置二次引出端子。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式固封极柱,其特征在于:所述电子式电压互感器、电子式电流互感器、二次引出端子、真空灭弧室和静触头连接端子浇注为一个整体。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式固封极柱,其特征在于:所述整体外侧包裹环氧树脂层。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式固封极柱,其特征在于:所述电子式电压互感器下部设置凹槽,二次引出端子设置在凹槽内部。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式固封极柱,其特征在于:所述二次引出端子设置两个。

## 一种组合式固封极柱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备的技术领域，特别是涉及一种组合式固封极柱。

### 背景技术

[0002] 现普及应用的真空断路器多采用了固封极柱结构，多为灭弧室和带电部分采用环氧树脂一体化固封，主要优点体积小、结构简单、绝缘及耐候性能比较好。

[0003] 真空断路器作为电力系统内用于保护和控制电器使用，在电力系统中具有举足轻重的作用，传统的真空断路器都是通过综合继电保护装置采集和测量电压、电流的参数，对真空断路器进行控制；用于采集电流参数量和电压参数量的电流互感器、电压互感器都作为独立的单元安装在开关柜内，电流互感器、电压互感器也通常采用的电磁式结构。其体积大，质量重，安装工作量大，而且成本高。断路器、综合继电保护装置、电流互感器及电压互感器之间的信息转换和传递环节也比较复杂，整体的时效性受到影响。

[0004] 随着国家推行智能化电网建设，智能化断路器将成为重要的组成部分，作为智能化断路器，前提是具有对电网相关的参数量进行采集，甚至要求具有综合保护、控制功能。因此有必要设计一种内置电子式电压互感器和电子式电压互感器的一体化固封极柱。

### 发明内容

[0005] 本实用新型公开了一种组合式固封极柱，该装置将电子式电流互感器、电压互感器与固封极柱浇注为一体，充分利用固封极柱绝缘空间，布置电子式电流电压互感器，不增大手车断路器安装空间可减少铁磁谐振、过电压、二次外接短路等故障造成电压互感器爆炸事故。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型公开的技术方案是一种组合式固封极柱，其包括电子式电压互感器、电子式电流互感器、二次引出端子、真空灭弧室和静触头连接端子；真空灭弧室的上部连接电压式电流互感器，真空灭弧室的下部连接电压式电压互感器，电压式电流互感器上设置静触头连接端子，电压式电压互感器上设置二次引出端子。

[0007] 电子式电压互感器、电子式电流互感器、二次引出端子、真空灭弧室和静触头连接端子浇注为一个整体，整体外侧包裹环氧树脂层，所述电子式电压互感器下部设置凹槽，二次引出端子设置在凹槽内部。

[0008] 本实用新型的有益效果是：其提高了产品的集成度，减少各环节信息传递出错，提高信息传递的时效性，可将开关柜的互感器室等去掉，能有效减少开关柜的体积。由于互感器与固封极柱一体，检修时将手车拉出可极大地方便检修。由于电压互感器采用电子式产品，可减少铁磁谐振、过电压、二次外接短路等故障造成电压互感器爆炸事故。同时由于电流互感器的热稳定电流与断路器一致（传统的小电流比互感器热稳定电流比断路器低很多），可有效防止因系统短路造成的电流互感器爆炸。除具备传统固封极柱的所有功能外还具有系统的电流测量、电流保护、电压测量、电压保护的作用。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构图；

[0010] 图2为本实用新型的左视图；

[0011] 图中：1、电子式电流互感器，2、电子式电压互感器，3、二次引出端子，4、真空灭弧室，5、静触头连接端子。

### 具体实施方式

[0012] 本实用新型将电子式电流互感器、电压互感器与固封极柱灌封绝缘组合一体，充分利用固封极柱绝缘空间，布置电子式电流电压互感器不增大手车断路器安装空间。

[0013] 为达到上述目的，本实用新型提供的技术方案是一种组合式固封极柱，其包括电子式电压互感器2、电子式电流互感器1、电流互感器和电压互感器的二次引出端子3、真空灭弧室4和静触头连接端子5；真空灭弧室4的上部连接电压式电流互感器1，真空灭弧室4的下部连接电压式电压互感器2，电压式电流互感器1上设置静触头连接端子5，电压式电压互感器2上设置电流互感器和电压互感器的二次引出端子3。

[0014] 电子式电流互感器1、电子式电压互感器2、电流互感器和电压互感器的二次引出端子3、真空灭弧室4和静触头连接端子5浇注为一个整体，整体外侧包裹环氧树脂层，电子式电压互感器2下部设置凹槽，电流互感器和电压互感器的二次引出端子3设置在凹槽内部。

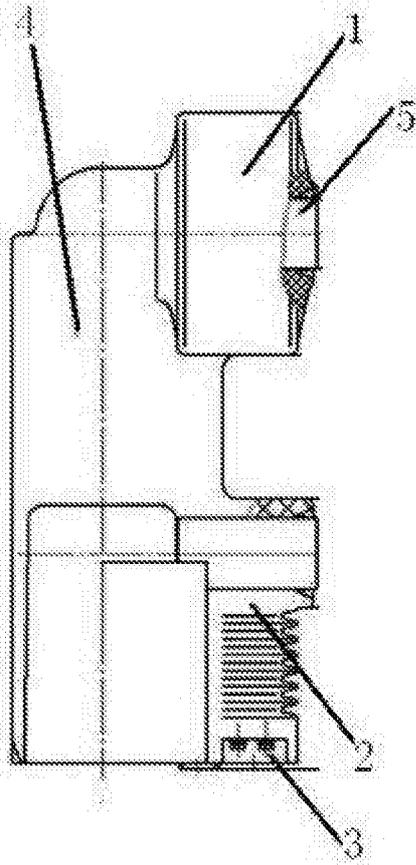


图1

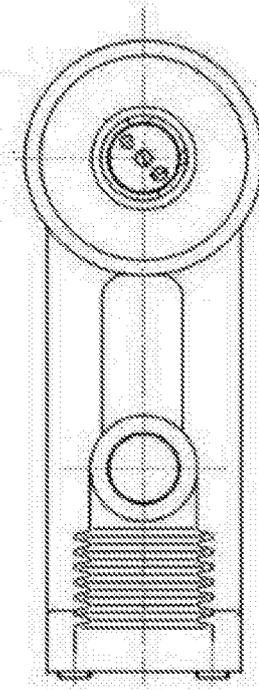


图2