

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01C 7/108 (2006.01)

H01C 7/12 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820163265.3

[45] 授权公告日 2009年5月27日

[11] 授权公告号 CN 201247662Y

[22] 申请日 2008.8.22

[21] 申请号 200820163265.3

[73] 专利权人 宁波市镇海国创高压电器有限公司  
地址 315207 浙江省宁波市镇海临俞工业区  
石柱路398号

[72] 发明人 李振勇 朱杰 李向军 姜玉根

[74] 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司  
代理人 胡志萍

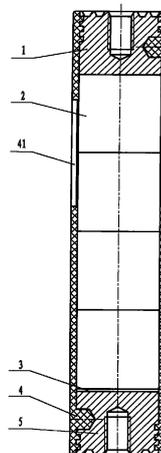
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## [54] 实用新型名称

复合外套式金属氧化物避雷器芯体

## [57] 摘要

本实用新型涉及一种复合外套式金属氧化物避雷器芯体，包括有电阻片柱，以及分别设在电阻片柱两头的上端电极和下端电极，其中在电阻片柱与上端电极或下端电极之间设有调整垫片，由上端电极、电阻片柱、下端电极以及调整垫片装配成的芯柱外密封包覆有带防爆结构的团状不饱和聚酯模塑料外壳。本实用新型具有尺寸精确、密封性优异、抗老化性能高、局部放电率低、强度高、防爆的特点。



1、一种复合外套式金属氧化物避雷器芯体，包括有电阻片柱（2），以及分别设在电阻片柱两头的上端电极（1）和下端电极（5），而在电阻片柱（2）与上端电极（1）或下端电极（5）之间设有调整垫片（3），其特征在于：由所述的上端电极（1）、电阻片柱（2）、下端电极（5）以及调整垫片（3）装配成的芯柱外密封包覆有带防爆结构的团状不饱和聚酯模塑料外壳（4）。

2、如权利要求1所述的复合外套式金属氧化物避雷器芯体，其特征在于：所述的外壳（4）局部区域的表面上开有沿长度方向的长槽（41），由该长槽构成所述的外壳防爆结构。

3、如权利要求1或2所述的复合外套式金属氧化物避雷器芯体，其特征在于：所述的外壳（4）是通过注塑与所述的上端电极（1）、电阻片柱（2）以及下端电极（5）结合成整体。

## 复合外套式金属氧化物避雷器芯体

### 技术领域

本实用新型涉及避雷器技术领域，更具体地说是涉及一种复合外套式金属氧化物避雷器芯体结构。

### 背景技术

复合外套式金属氧化物避雷器是保护电力系统的输变电设备免受大气过电压或操作过电压等损坏最有效的保护电器。目前芯体大多是采用玻璃纤维布带缠绕固化而成，在制作中需涂环氧树脂和后续固化工序。这样不但操作时间较长，而且存在工作量大、合格率低、不具备防爆等缺点。

### 发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术现状而提供一种具有防爆、又操作简单的复合外套式金属氧化物避雷器芯体。

本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种复合外套式金属氧化物避雷器芯体，包括有电阻片柱，以及分别设在电阻片柱两头的上端电极和下端电极，而在电阻片柱与上端电极或下端电极之间设有调整垫片，其特征是由所述的上端电极、电阻片柱、下端电极以及调整垫片装配成的芯柱外密封包覆有带防爆结构的团状不饱和聚酯模塑料外壳。

所述的外壳防爆结构是由开设在外壳局部区域表面上的沿长度方向的长槽构成。

所述的外壳是通过注塑与所述的上端电极、电阻片柱以及下端电极结合成整体。

与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

1. 芯体外层为由模具注塑而成的带防爆结构的团状不饱和聚酯模塑料外壳，因此具有尺寸精确、密封性优异、抗老化性能高、局部放电率低、强度高、防爆的特点。
2. 可以直接安装或芯体外直接硫化硅胶外套。
3. 使芯体结构更加完善，操作方便大大减小了工作量。

### 附图说明

图1为本实用新型实施例的结构示意图。

图2为反映防爆结构的示意图。

图3为图2的A-A剖视图。

图4为图2的B-B剖视图。

### 具体实施方式

以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

请参照图1所示，芯体的电阻片柱2、上端电极1、下端电极5以及调整垫片3被包覆在外壳4的内部，电阻片柱2是由多个电阻片叠加而成，上端电极1和下端电极5分别设置在电阻片柱2的两头，调整垫片3设在电阻片柱2与上端电极1或下端电极5之间。

外壳4采用团状不饱和聚酯模塑料注塑成型，并在注塑的同时将由所述的上端电极1、电阻片柱2、调整垫片3以及下端电极5装配成的芯柱密封包裹在内。但制作时先要进行内部零件干燥去湿处理，再用模具把团状不饱和聚酯模塑料注塑在内部零件外面形成外壳。

所述的外壳4上还带有防爆结构，该结构如图2-图4所示，它是由开设在外壳局部区域表面上的长槽41构成，长槽41沿芯体的长度方向分布。通过在外壳表面开长槽，可使槽底材料厚度减薄，大约为1mm左右，即此处为强度薄弱点，从而在产品出现损坏时在防爆槽位置释放内部压力，不至于使产品造成粉碎性爆炸，而起到防爆的目的。

本芯体使用时可直接安装或在芯体外部一次硫化成型硅胶外套。

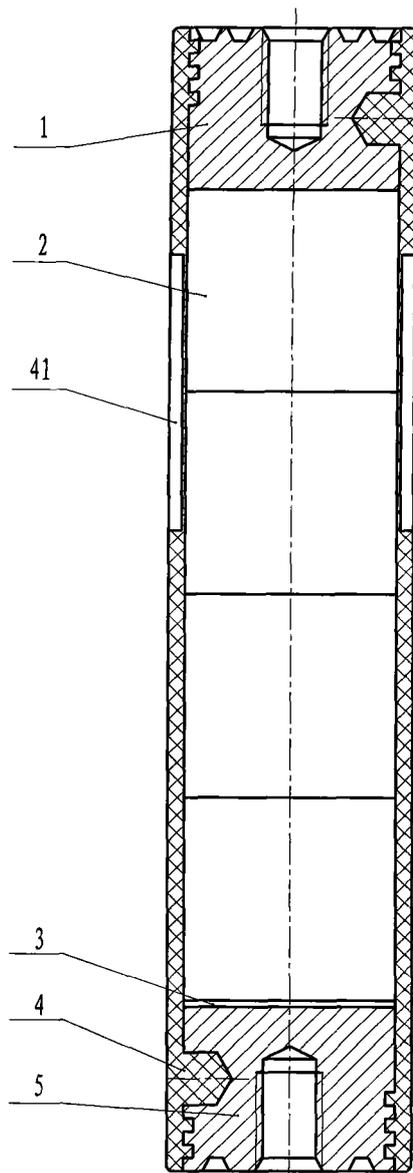


图1

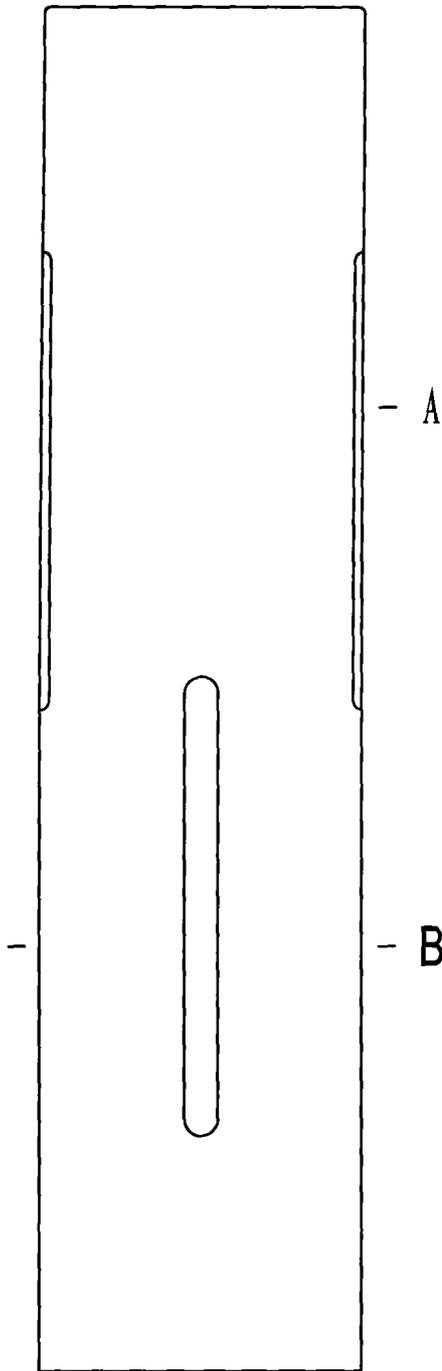


图2

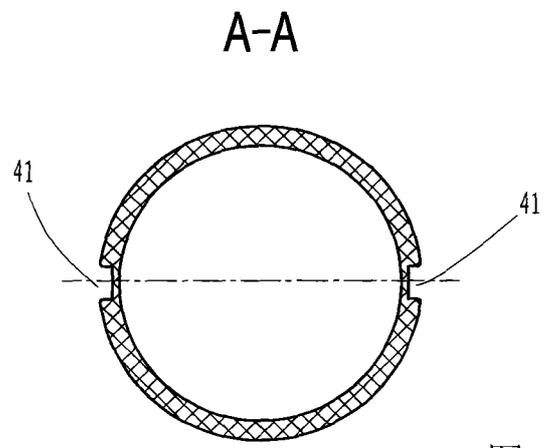


图3

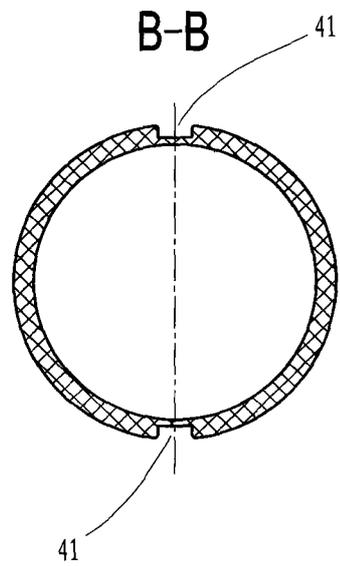


图4