(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 202003789 U
(45)授权公告日 2011.10.05

(21)申请号 201120003269.7

(22)申请日 2011.01.07

(73)专利权人 苏州电器科学研究院股份有限公司
地址 215011 江苏省苏州市新区滨河路永和街7号

(72)发明人 胡德霖 胡醇 厉丽华 郝忠敬 王林 史惠林 李杰

(51)Int.Cl.
H01C 10/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

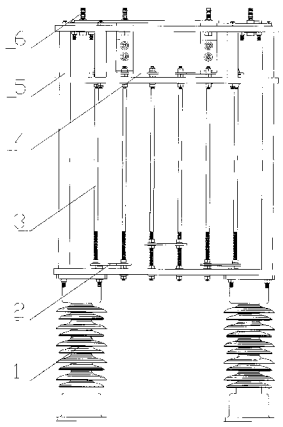
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

高电压试验中限制直流分量电阻器

(57)摘要

本实用新型提供了一种能方便调整电阻值，又具有较高安全性能的高电压试验中限制直流分量电阻器，属于高电压试验技术领域，它设有：电阻器瓷座、上连接板、下连接板、电阻棒、绝缘支撑架、接线端子。电阻棒安装在绝缘支撑架上，上连接板和下连接板按试验时电流值和电阻值的要求将电阻棒串联或并联，并固定在电阻棒两端，外端的电阻棒分别安装有接线端子，电阻棒是由奥氏体钢或铁素体钢或镍铬铝合金电阻材料制成的圆柱形电阻棒，电阻棒下端设有细微调整电阻值的丝扣，连接板安装在电阻棒两端，调整连接板上下的距离可以细微调整电阻器的阻值。适用于高压交流断路器的接通与分断试验中，调整、限制试验回路直流分量。



CN 202003789 U

1. 高电压试验中限制直流分量电阻器，其特征是：由电阻器瓷座、上连接板、下连接板、电阻棒、绝缘支撑架、接线端子组成；电阻棒安装在绝缘支撑架上，上连接板和下连接板按试验时电流值和电阻值的要求将电阻棒串联或并联，并固定在电阻棒两端，外端的电阻棒分别按装有接线端子。

2. 根据权利要求 1 所述的高电压试验中限制直流分量电阻器，其特征在于，所述电阻棒是由奥氏体钢或铁素体钢或镍铬铝合金电阻材料制成的圆柱形电阻棒。

3. 根据权利要求 1 所述的高电压试验中限制直流分量电阻器，其特征在于，所述电阻棒下端设有细微调整电阻值的丝扣。

高电压试验中限制直流分量电阻器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高电压试验中限制直流分量电阻器，属于高电压试验技术领域。

背景技术

[0002] 高电压试验中限制直流分量电阻器一般使用在高压交流断路器的接通与分断试验中，起到调整、限制试验回路直流分量的作用。在已知技术中，现有的限制直流分量电阻器使用起来很不方便。现有的限制直流分量电阻器主要是采用平板状电阻片相互间装有绝缘隔垫，按串联或并联方式安装在支撑杆上，支撑杆两端装有绝缘子和电阻器座组成。由于结构设计不合理，在实际运行中，电阻器的电阻值调整很困难，且不易调整准确，尤其当试验出故障时，在大电流冲击的状态下电阻片易造成变形，严重时导致电阻器短路，甚至发生事故，存在不安全隐患。因此，需要一种能安全性能高，能方便调整阻值的限制直流分量电阻器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供，一种能方便调整电阻值，又具有较高安全性能的高电压试验中限制直流分量电阻器。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型的技术方案是 ：

[0005] 高电压试验中限制直流分量电阻器，它设有 ：电阻器瓷座、上连接板、下连接板、电阻棒、绝缘支撑架、接线端子。电阻棒安装在绝缘支撑架上，上连接板和下连接板按试验时电流值和电阻值的要求将电阻棒串联或并联，并固定在电阻棒两端，外端的电阻棒分别安装有接线端子。

[0006] 上述高电压试验中限制直流分量电阻器，所述电阻棒是由奥氏体钢或铁素体钢或镍铬铝合金电阻材料制成的圆柱形电阻棒。

[0007] 上述高电压试验中限制直流分量电阻器，所述电阻棒下端设有细微调整电阻值的丝扣，连接板安装在电阻棒两端，调整连接板上下的距离可以细微调整电阻器的阻值。

[0008] 由于本实用新型设计采用了上述方案，有效地解决了现有高压电阻器结构设计不合理，实际运行中调整电阻值困难，存在安全隐患的问题。经过试验结果表明，它与现有技术相比，具有结构新，易调整，在高电压大电流试验中不变形，使用安全稳定等优点，适用于高压交流断路器的接通与分断试验中，调整、限制试验回路直流分量。

附图说明

[0009] 附图为本实用新型实施例的示意图。

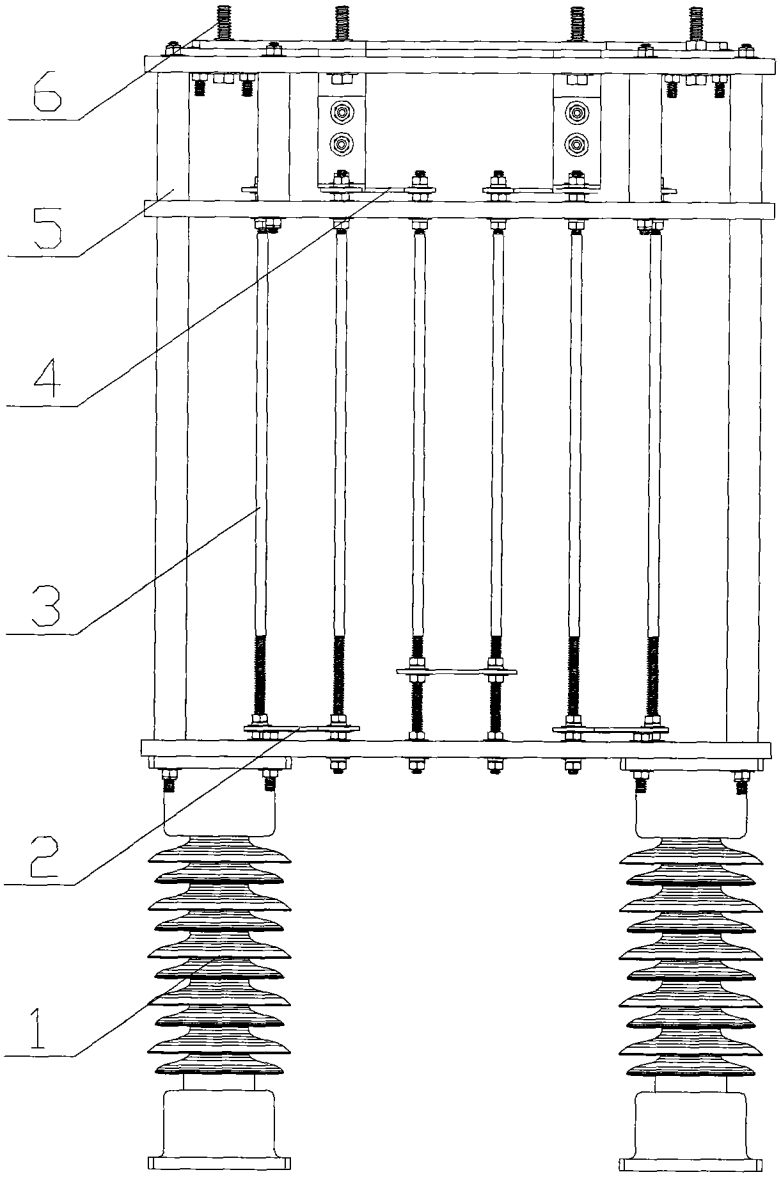
具体实施方式

[0010] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由说明

书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的优点与功效。本实用新型也可通过其他不同的具体实例加以实施或应用，本说明书中的各项细节亦可基于不同观点与应用，在不背离本实用新型的精神下进行各种修饰与变更。

[0011] 本实用新型实施例的示意图，如附图所示设有：电阻器瓷座 1、下连接板 2、电阻棒 3、上连接板 4、绝缘支撑架 5、接线端子 6。电阻器瓷座 1 为现有技术制造的外购件；下连接板 2、上连接板 4 采用厚度为 10mm 的紫铜排；电阻棒 3 采用直径为 12mm 奥氏体钢 18Cr-8Ni，无磁性，使用温度 -196℃～ 800℃；绝缘支撑架 5 采用 20mm 厚环氧层压板制作；接线端子 6 由 2 根 M16 螺栓进行紧固。改变电阻棒 3 的数量或串联或并联可得到不同的电阻值，调节下连接板 2 在电阻棒 3 上的距离，可以精确调整电阻器的电阻值。本实用新型实施例的最高电压可到 40.5kV，最大电流可到 80kA。

[0012] 上述实施例仅为示例性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何本领域技术人员均可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰与变化。因此，本实用新型的权利保护范围，应以权利要求书的范围为依据。


6
5
4
3
2
1