



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205491644 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620111612. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2016. 02. 03

(73) 专利权人 中国电力科学研究院

地址 100192 北京市海淀区清河小营东路
15 号

专利权人 国家电网公司

国网山东省电力公司电力科学研
究院

山东彼岸电力科技有限公司

(72) 发明人 胡伟 谢雄杰 许佐明 罗晓庆

刘应平 刘秀君 王兴海 刘传会
李文锋

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 黎明

(51) Int. Cl.

H05K 9/00(2006. 01)

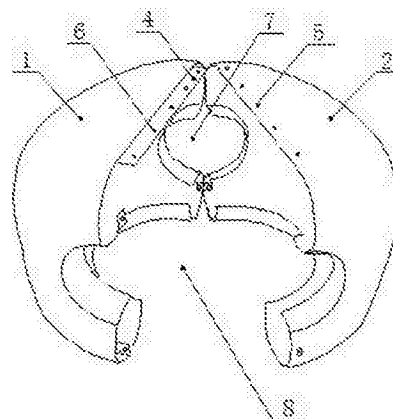
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种异型屏蔽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种异型屏蔽装置,包括左屏蔽体、右屏蔽体和卡箍,所述左屏蔽体和右屏蔽体整体均为空心不规则半球状,扣合后呈空心不规则球体,该球体的两侧设有内折弧形面的导电杆通孔,其底部设有内折弧形面的操作孔,所述两侧导电杆通孔边沿设有卡箍,左屏蔽体和右屏蔽体通过卡箍与导电杆相连。本实用新型能够有效的解决交、直流特高压电气设备三维或多维电场的屏蔽问题,结构简单、安装拆卸方便,极大减少了工时,提高效率。



1. 一种异型屏蔽装置,其特征在于:包括左屏蔽体(1)、右屏蔽体(2)和卡箍(3),所述左屏蔽体(1)和右屏蔽体(2)整体均为空心不规则半球状,扣合后呈空心不规则球体,该球体的两侧设有内折弧形面的导电杆通孔(7),其底部设有内折弧形面的操作孔(8),所述两侧导电杆通孔(7)边沿设有卡箍(3),左屏蔽体(1)和右屏蔽体(2)通过卡箍(3)与导电杆相连。

2. 根据权利要求1所述的异型屏蔽装置,其特征在于:所述左屏蔽体(1)的顶面及侧面设有向外延伸的连接板(4),该连接板(4)上设有螺纹孔(6);所述右屏蔽体(2)的顶面及侧面设有与连接板(4)上螺纹孔(6)同心的沉头孔(5);所述左屏蔽体(1)和右屏蔽体(2)通过连接板(4)与沉头孔(5)使用螺钉扣合紧固。

3. 根据权利要求1所述的异型屏蔽装置,其特征在于:所述左屏蔽体(1)的顶面及侧面设有向外延伸的连接板(4),该连接板(4)上设有螺纹孔(6);所述右屏蔽体(2)的顶面及侧面设有卡槽,所述卡槽与连接板(4)相匹配;所述左屏蔽体(1)和右屏蔽体(2)通过连接板(4)和卡槽扣合连接。

4. 根据权利要求3所述的异型屏蔽装置,其特征在于:所述连接板(4)与卡槽的连接为卡扣连接、螺栓连接或螺钉连接。

5. 根据权利要求1所述的异型屏蔽装置,其特征在于:所述卡箍(3)直接焊接在左屏蔽体(1)和右屏蔽体(2)上;或与左屏蔽体(1)和右屏蔽体(2)为分体结构,通过连接件连接。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的异型屏蔽装置,其特征在于:所述左屏蔽体(1)、右屏蔽体(2)和卡箍(3)为钣金件制成。

7. 根据权利要求6所述的异型屏蔽装置,其特征在于:所述钣金件表面涂覆绝缘漆。

一种异型屏蔽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种屏蔽装置,尤其涉及交、直流特高压电气设备三维或多维电场的屏蔽装置,属于电子设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着输电电压等级的不断提高,交、直流特高压电气产品的防电晕及解决局部放电问题日益突出。传统的屏蔽针对三维或多维电场的屏蔽存在难度,安装也较困难。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的缺陷,提供一种异型屏蔽装置,解决三维或多维电场的屏蔽难题。

[0004] 为解决这一技术问题,本实用新型提供了一种异型屏蔽装置,包括左屏蔽体、右屏蔽体和卡箍,所述左屏蔽体和右屏蔽体整体均为空心不规则半球状,扣合后呈空心不规则球体,该球体的两侧设有内折弧形面的导电杆通孔,其底部设有内折弧形面的操作孔,所述两侧导电杆通孔边沿设有卡箍,左屏蔽体和右屏蔽体通过卡箍与导电杆相连。

[0005] 所述左屏蔽体的顶面及侧面设有向外延伸的连接板,该连接板上设有螺纹孔;所述右屏蔽体的顶面及侧面设有与连接板上螺纹孔同心的沉头孔;所述左屏蔽体和右屏蔽体通过连接板与沉头孔使用螺钉扣合紧固。

[0006] 所述左屏蔽体的顶面及侧面设有向外延伸的连接板,该连接板上设有螺纹孔;所述右屏蔽体的顶面及侧面设有卡槽,所述卡槽与连接板相匹配;所述左屏蔽体和右屏蔽体通过连接板和卡槽扣合连接。

[0007] 所述连接板与卡槽的连接为卡扣连接、螺栓连接或螺钉连接。

[0008] 所述卡箍直接焊接在左屏蔽体和右屏蔽体上;或与左屏蔽体和右屏蔽体为分体结构,通过连接件连接。

[0009] 所述左屏蔽体、右屏蔽体和卡箍为钣金件制成。

[0010] 所述钣金件表面涂覆绝缘漆。

[0011] 有益效果:本实用新型能够有效的解决交、直流特高压电气设备三维或多维电场的屏蔽问题,结构简单、安装拆卸方便,极大减少了工时,提高效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型左屏蔽体的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型右屏蔽体的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的组合装配示意剖面图;

[0016] 图5为本实用新型图4中A部放大示意图。

[0017] 图中:1左屏蔽体、2右屏蔽体、3卡箍、4连接板、5沉头孔、6螺纹孔、7导电杆通孔、8

操作孔。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0019] 图1所示为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图4所示为本实用新型的组合装配示意剖面图。

[0021] 本实用新型包括左屏蔽体1、右屏蔽体2和卡箍3。

[0022] 所述左屏蔽体1和右屏蔽体2整体均为空心不规则半球状,扣合后呈空心不规则球体,该球体的两侧设有内折弧形面的导电杆通孔7,其底部设有内折弧形面的操作孔8。

[0023] 所述两侧导电杆通孔7边沿设有卡箍3,左屏蔽体1和右屏蔽体2通过卡箍3与导电杆相连。

[0024] 所述卡箍3为分体结构,与左屏蔽体1和右屏蔽体2可通过连接件连接;

[0025] 所述卡箍3可直接焊接在左屏蔽体1或右屏蔽体2上,然后通过连接件连接,固定在导体上;

[0026] 图2所示为本实用新型左屏蔽体的结构示意图。

[0027] 图3所示为本实用新型右屏蔽体的结构示意图。

[0028] 图5所示为本实用新型图4中A部放大示意图。

[0029] 所述左屏蔽体1的顶面及侧面设有向外延伸的连接板4,该连接板4上设有螺纹孔6;所述右屏蔽体2的顶面及侧面设有与连接板4上螺纹孔6同心的沉头孔5;所述左屏蔽体1和右屏蔽体2通过连接板4与沉头孔5使用螺钉扣合紧固。

[0030] 所述左屏蔽体1的顶面及侧面设有向外延伸的连接板4,该连接板4上设有螺纹孔6;所述右屏蔽体2的顶面及侧面设有卡槽,所述卡槽与连接板4相匹配;所述左屏蔽体1和右屏蔽体2通过连接板4和卡槽扣合连接。

[0031] 所述连接板4与卡槽的连接为卡扣连接、螺栓连接或螺钉连接。

[0032] 所述左屏蔽体1、右屏蔽体2的连接板4与卡槽的连接处均为圆角处理。

[0033] 所述左屏蔽体1、右屏蔽体2和卡箍3为钣金件制成。

[0034] 所述钣金件表面涂覆绝缘漆,其表面防护与绝缘作用。

[0035] 本实用新型的工作原理:

[0036] 金属导体在经过高电压或特高电压时,在静电平衡状态下,不论是空心导体还是实心导体;必定为等势体,其内部场强为零。但其表面会产生电场强度,电场强度大小取决于绝缘介质和金属导体曲率半径。通常条件下绝缘介质为给定参数,所以金属导体的外表形状设计是控制电场强度的关键所在,在开阔的空间里可以不用考虑安装难度和空间控制;而在当下用户对高压电器的小型化设计以及稳定性能的追求。这就要求在较小的空间里解决好高压电器电极导体的场强控制和安装工艺要求。而本发明则能在很小的气体腔室内最大限度的拓展金属导体曲率半径,从而使得其外表电场强度可以控制在设计许可值范围内。本发明采取两等份或多等分割切、去应力技术,然后组装使用,不仅装配工艺简单,电场强度屏蔽效果非常好。尤其适用于多种物体交错形成的不规则多维场强屏蔽;

[0037] 本发明能够有效的解决交、直流特高压电气设备三维或多维电场的屏蔽问题,结构简单、安装拆卸方便,极大减少了工时,提高效率。

[0038] 本实用新型上述实施方案,只是举例说明,不是仅有的,所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

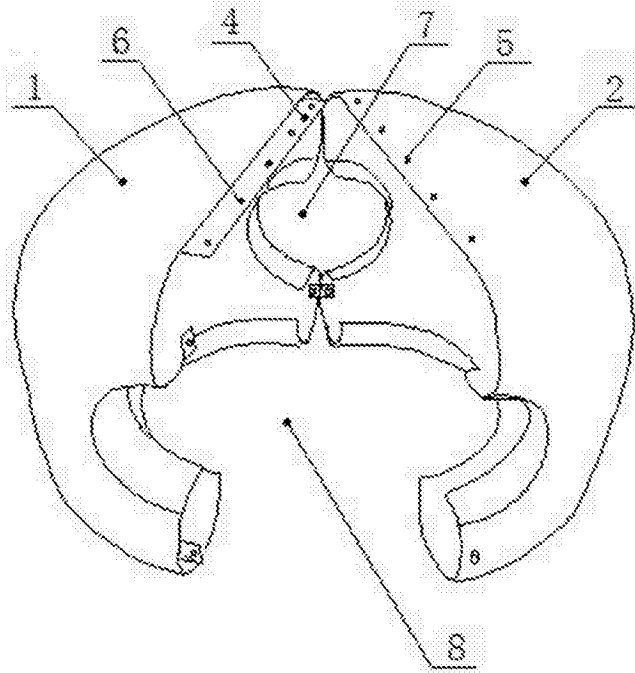


图1

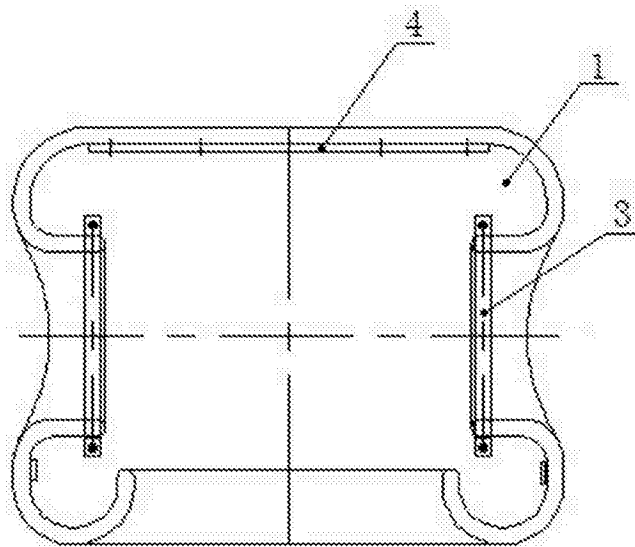


图2

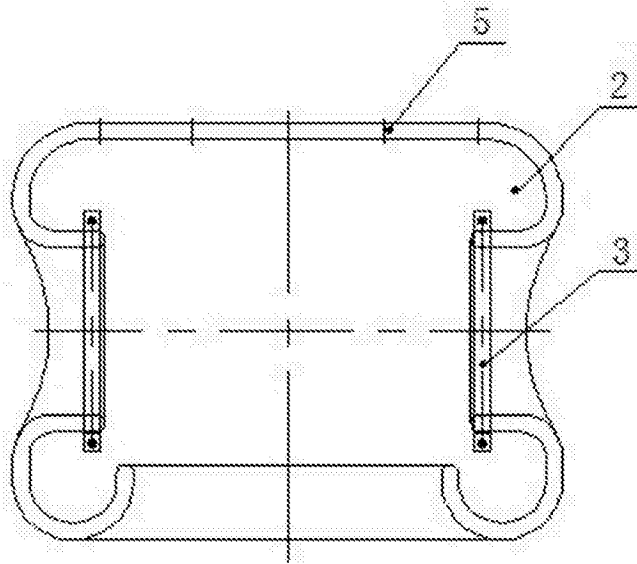


图3

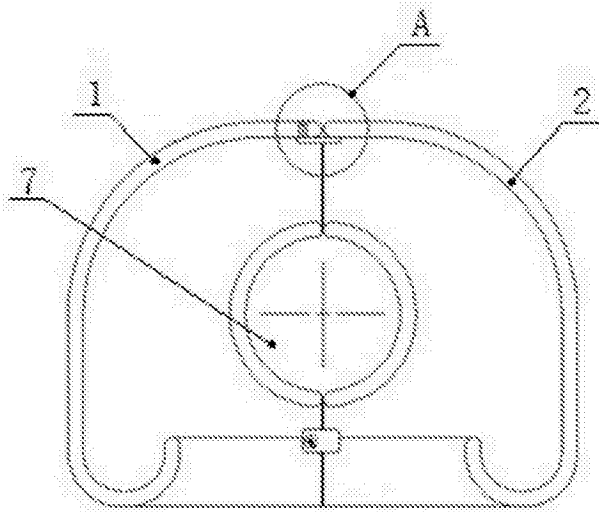


图4

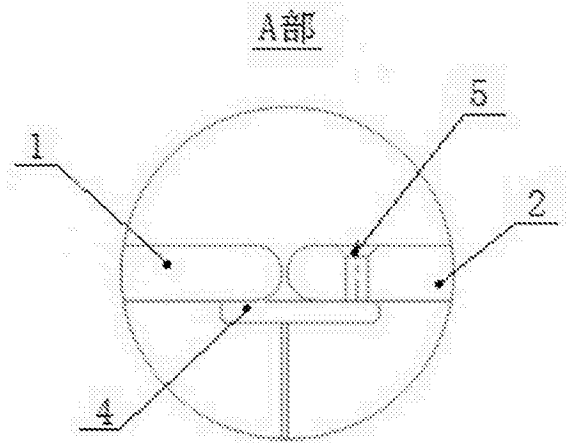


图5