



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208127822 U

(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201820659128.2

(22)申请日 2018.05.04

(73)专利权人 扬州森源电力科技有限公司

地址 225200 江苏省扬州市广陵区广陵产
业园沙湾南路8号

(72)发明人 马方俊

(74)专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限
公司 32215

代理人 沈根水

(51) Int. Cl.

H02G 5/06(2006.01)

H02B 1/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

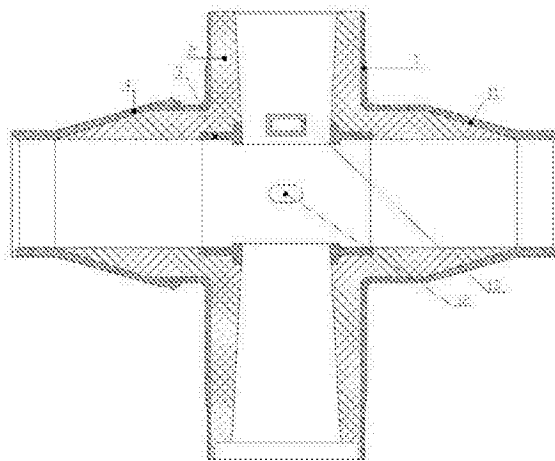
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

高压开关柜用十字型可分离连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压开关柜用十字型可分离连接器,其连接器主体结构包括连接器屏蔽层、连接器中绝缘层、连接器内均压层、标准紧固件和均压层突出点;其中连接器屏蔽层设于连接器主体外表面,连接器屏蔽层的下表面设有连接器中绝缘层,连接器内均压层设于连接器中通管道交界处,该交界处的中心设有均压层突出点;连接器主体右侧侧管道的外表面设有标准紧固件,连接器主体和标准紧固件为一体式结构。优点:1)采用分体式结构,简化生产工艺,提高产品合格率;2)屏蔽层采用注射技术代替传统喷涂工艺,屏蔽效果好;3)体积小型化,有效防洪防尘,并可带电触摸,确保人员和设备的安全。



1. 高压开关柜用十字型可分离连接器,其特征是连接器主体结构包括连接器屏蔽层、连接器中绝缘层(2)、连接器内均压层(3)、标准紧固件(11)和均压层突出点(12);其中连接器屏蔽层设于连接器主体外表面,连接器屏蔽层的下表面设有连接器中绝缘层(2),连接器内均压层(3)设于连接器中通道交界处,该交界处的中心设有均压层突出点(12);连接器主体右侧侧管道的外表面设有标准紧固件(11),连接器主体和标准紧固件(11)为一体式结构。

2. 根据权利要求1所述的高压开关柜用十字型可分离连接器,其特征是所述的连接器屏蔽层,包括连接器外屏蔽层(1)、连接器屏蔽及应力分散层(4)、连接器内部应力分散层(13);其中连接器主体垂直管道外表面设有连接器外屏蔽层(1),连接器主体左侧管道外表面设有连接器屏蔽及应力分散层(4),连接器屏蔽及应力分散层(4)为分体式结构;连接器主体上侧管道内部设有连接器内部应力分散层(13),连接器外屏蔽层(1)的边缘与连接器屏蔽及应力分散层(4)和标准紧固件(11)紧密接触。

3. 根据权利要求2所述的高压开关柜用十字型可分离连接器,其特征是所述的连接器屏蔽及应力分散层(4)和连接器内部应力分散层(13)为圆筒外锥形,与安装的管状母线配合连接。

高压开关柜用十字型可分离连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是高压开关柜用十字型可分离连接器,属于电气设备技术领域。

背景技术

[0002] 在高压开关柜网络的设计和安装使用的过程中,柜体与柜体之间的电气连接需要使用大量的连接器,既要保证相邻两气体绝缘开关柜间电气连接的可靠性,同时又要保证母线外层和接口处的绝缘性能。现有技术一般采用预先根据需要设计模具,整体注料制作,再于表面喷涂导电材料形成屏蔽层;现有的连接器制作工艺复杂,尤其是十字型四通连接器,在模具设计上存在较大问题,制作一体化的连接件成本非常高;并且,连接件表面材料喷涂不均匀易导致其绝缘性能减弱,合格率降低,其技术水平直接影响到整体设备的安全性和稳定可靠性。

发明内容

[0003] 本实用新型提出的是一种高压开关柜用十字型可分离连接器,其目的在于克服现有高压开关柜连接件制作工艺复杂、绝缘性能低的缺点,提供一种生产工艺简单,绝缘性能良好的高压开关柜用连接器。

[0004] 本实用新型的技术解决方案:高压开关柜用十字型可分离连接器,其连接器主体结构包括连接器屏蔽层、连接器中绝缘层2、器内均压层3、标准紧固件11和均压层突出点12;其中连接器屏蔽层设于连接器主体外表面,连接器屏蔽层的下表面设有连接器中绝缘层2连接器内均压层3设于连接器中通道交界处,该交界处的中心设有均压层突出点12;连接器主体右侧侧管道的外表面设有标准紧固件11,连接器主体和标准紧固件11为一体式结构。

[0005] 本实用新型的优点:

[0006] 1)采用分体式结构设计,生产时先压制三通连接器主体,再加装一个应力分散层结构形成四通十字连接器,从而简化生产工艺,提高产品合格率;

[0007] 2)连接器表面屏蔽层采用注射技术整体形成,代替传统的人工喷涂工艺,避免漆面喷涂不均的影响,屏蔽效果更好;

[0008] 3)体积小,有效防洪防尘,并可带电触摸,能确保人员和设备的安全。

附图说明

[0009] 图1是高压开关柜用十字型可分离连接器的结构示意图。

[0010] 图2是高压开关柜用十字型可分离连接器的装配图。

[0011] 图中1是连接器外屏蔽层、2是连接器中绝缘层、3是连接器内均压层、4是连接器屏蔽及应力分散层、5是管状母线绝缘层、6是管状母线外屏蔽层、7是管状母线导体层、8是管状母线导体连接件、9是开关柜设备锥形套管、10是绝缘封堵、11是标准紧固件、12是均压层

突出点、13是连接器内部应力分散层。

具体实施方式

[0012] 下面根据附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0013] 如图1所示,高压开关柜用十字型可分离连接器,其连接器主体结构包括连接器屏蔽层、连接器中绝缘层2连接器内均压层3、标准紧固件11和均压层突出点12;其中连接器屏蔽层设于连接器主体外表面,连接器屏蔽层的下表面设有连接器中绝缘层2连接器内均压层3设于连接器中通管道交界处,该交界处的中心设有均压层突出点12;连接器主体右侧侧管道的外表面设有标准紧固件11,连接器主体和标准紧固件11为一体式结构。

[0014] 所述的连接器屏蔽层,包括连接器外屏蔽层1、连接器屏蔽及应力分散层4、连接器内部应力分散层13;其中连接器主体竖直管道外表面设有连接器外屏蔽层,连接器主体左侧管道外表面设有连接器屏蔽及应力分散层4,连接器屏蔽及应力分散层4为分体式结构;连接器主体上侧管道内部设有连接器内部应力分散层13,连接器外屏蔽层1的边缘与连接器屏蔽及应力分散层4和标准紧固件11紧密搭接接触,实现电气连接。

[0015] 所述的连接器屏蔽及应力分散层4和连接器内部应力分散层13为圆筒外锥形设计,可与安装的管状母线配合连接。

[0016] 如图2所示,装配时,将2根管状母线通过涂抹润滑脂,分别穿过连接器主体内部水平方向左、右管道设置,2根管状母线的端部通过环形的管状母线导体连接件8相连;管状母线为三层结构,外层是管状母线外屏蔽层6,中层是管状母线绝缘层5,内层是管状母线导体层7;管状母线导体层7通过管状母线导体连接件8与开关柜设备锥形套管9连接,并通过标准紧固件11实现2根管状母线与管状母线导体连接件8的电流传导;绝缘封堵10涂抹润滑脂后,通过旋紧顶部的接头安装于连接器主体上侧管道,通过内部螺纹与连接器主体固定,实现绝缘密封。

[0017] 本实用新型的均压层突出点12使连接器内均压层3与管状母线导体连接件8接触,实现内电场强度均衡,解决局部电位不均等问题;管状母线外屏蔽层6通过与连接器屏蔽及应力分散层4和连接器内部应力分散层13接触,实现管状母线外屏蔽层的应力分散,在简化生产工序的同时提高了屏蔽效果。

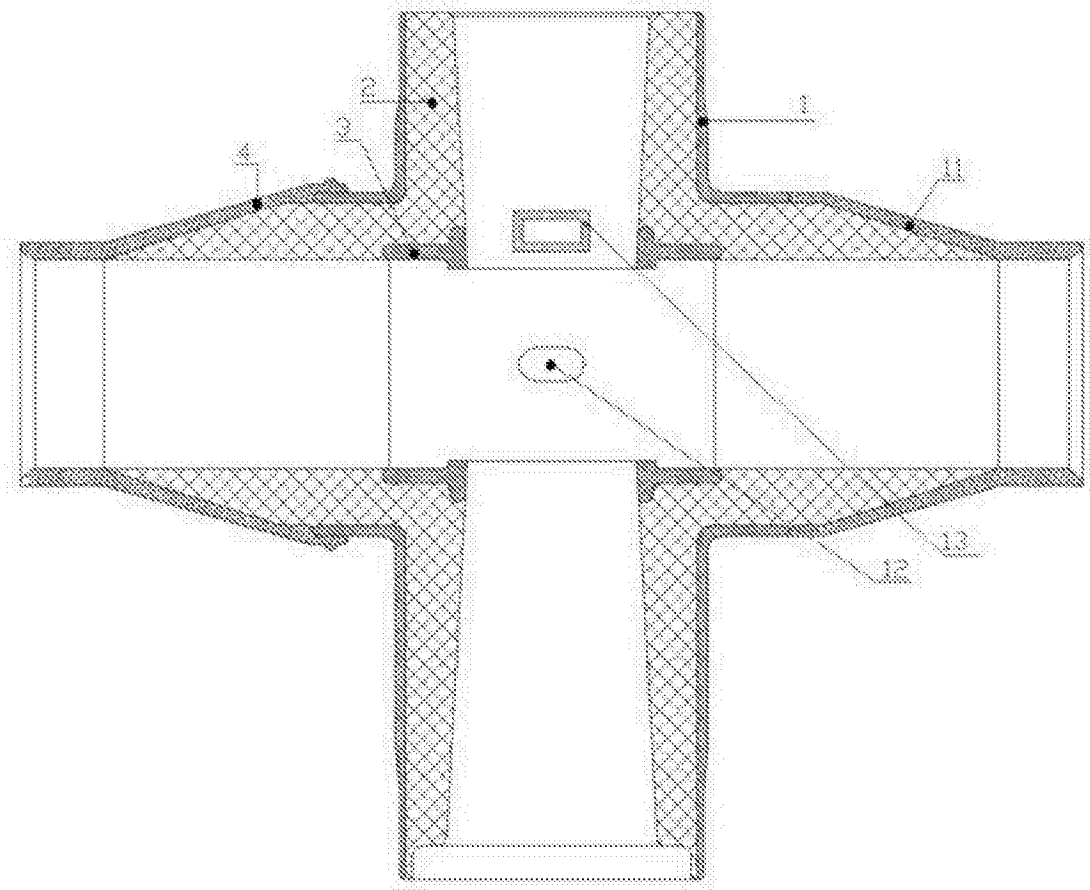


图1

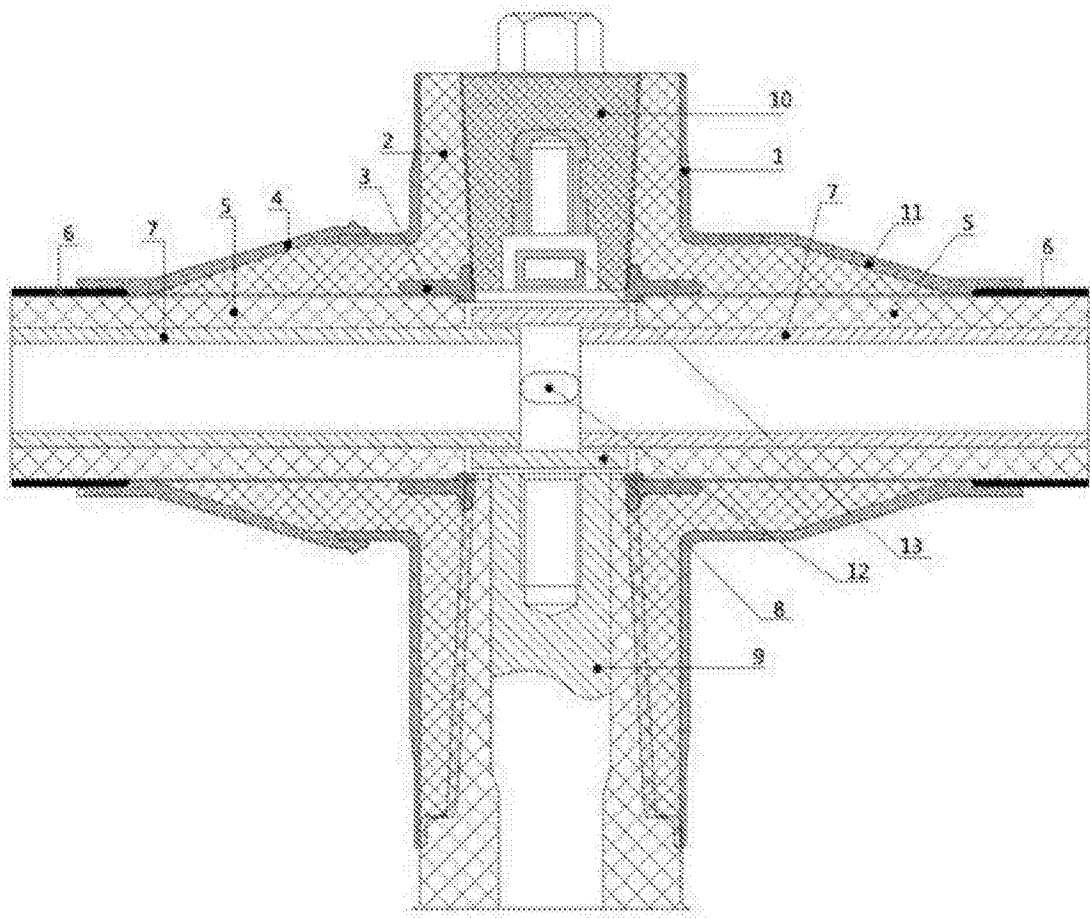


图2