



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203311937 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320385527. 1

(22) 申请日 2013. 07. 01

(73) 专利权人 江苏智达高压电气有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市经济开发区隆昌路 18 号

(72) 发明人 虞育号 汪新泉 冯彬

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51) Int. Cl.

H01B 17/26 (2006. 01)

H01B 17/30 (2006. 01)

B29C 69/00 (2006. 01)

B29C 39/10 (2006. 01)

B29C 45/14 (2006. 01)

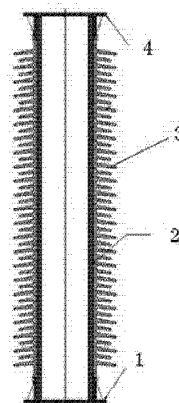
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种复合空心绝缘子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合空心绝缘子, 该复合空心绝缘子包括上法兰、下法兰、玻璃钢筒和硅橡胶复合伞套, 上法兰和下法兰分别设置在玻璃钢筒的上下两端, 所述玻璃钢筒由玻璃纤维布缠绕, 并在真空状态下用环氧浇注固化成型; 由液态硅橡胶一次注射成型的硅橡胶复合伞套设置在玻璃钢筒表面。本实用新型具有较高的机械强度, 且内夹气泡的可能性极小, 电气性能优良。



1. 一种复合空心绝缘子,其特征在于:该复合空心绝缘子包括上法兰(4)、下法兰(1)、玻璃钢筒(2)和硅橡胶复合伞套(3),上法兰(4)和下法兰(1)分别设置在玻璃钢筒(2)的上下两端,所述玻璃钢筒(2)由玻璃纤维布缠绕,并在真空状态下用环氧浇注固化成型;由液态硅橡胶一次注射成型的硅橡胶复合伞套(3)设置在玻璃钢筒(2)表面。

2. 根据权利要求1所述的复合空心绝缘子,其特征在于:所述上法兰(4)、下法兰(1)和玻璃钢筒(2)密封地胶装在一起。

一种复合空心绝缘子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合空心绝缘子。

背景技术

[0002] 高压电器的瓷套同时承担着高压绝缘电负荷和机械负荷的双重作用,主要有以下不安全因素:

[0003] 1、瓷套的亲水性导致在阴雨天瓷套表面形成连续的水膜,尤其在重污秽地区,使瓷套表面发生闪络的概率大大增加;

[0004] 2、受内压较高的断路器瓷套、大型粘接的充气式瓷套,因瓷质缺陷或转运失误,会导致瓷件存在隐患,运行时发生开裂或爆炸。

[0005] 近年来,复合空心绝缘子在电力行业上的应用日臻成熟,用量也越来越大,

[0006] 比如 GIS 出线套管,变压器用套管外绝缘,复合支柱绝缘子等。目前,复合空心绝缘子的玻璃钢筒材料使用最多的成型方式主要有手糊成型、模压成型、拉挤成型、纤维缠绕成型法等,复合套管所用玻璃钢筒大多为纤维缠绕成型方法制造,也是树脂基复合材料的主要制造工艺之一。其原理为采用专门的缠绕设备将连续纤维或玻璃纤维丝浸渍树脂胶液后连续、均匀且有规律地缠绕在芯模或内衬上,然后在一定温度环境下使之固化成型。

[0007] 该制造方式生产的玻璃钢筒,主要存在以下问题:

[0008] 1、设备及技术要求高,投资大,仅适用于大批量生产回转体形状。

[0009] 2、制品常态制造,内部气隙难以避免,应用于电力绝缘行业缺陷性明显。

发明内容

[0010] 本实用新型的目的是提供一种复合空心绝缘子,用玻璃纤维丝缠绕而成,该复合空心绝缘子用模具在真空状态下用环氧浇注固化成型,具有较高的机械性能和优良的电气性能。

[0011] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0012] 一种复合空心绝缘子,其特征在于:该复合空心绝缘子包括上法兰、下法兰、玻璃钢筒和硅橡胶复合伞套,上法兰和下法兰分别设置在玻璃钢筒的上下两端,所述玻璃钢筒由玻璃纤维布缠绕,并在真空状态下用环氧浇注固化成型;由液态硅橡胶一次注射成型的硅橡胶复合伞套设置在玻璃钢筒表面。

[0013] 本实用新型中,所述上法兰、下法兰和玻璃钢筒密封地胶装在一起。所述玻璃钢筒表面用液态硅橡胶一次注射成型硅橡胶复合伞套。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的玻璃钢筒用玻璃纤维丝缠绕而成,用模具在真空状态下用环氧浇注固化成型,具有较高的机械强度。复合空心绝缘子玻璃钢筒在真空条件下浇注成型,内夹气泡的可能性极小,电气性能优良。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 一种本实用新型所述的复合空心绝缘子,包括下法兰 1、玻璃钢筒 2、硅橡胶复合外套 3 和上法兰 4 ;其中上法兰 4 和下法兰 1 用铝合金铸造成型,玻璃钢筒 2 用玻璃纤维丝缠绕而成,放入模具在真空状态下用环氧浇注固化成型,加工成要求尺寸后和法兰胶装在一起,保证密封 ;最后在玻璃筒 2 表面一次用液态硅橡胶一次注射成型硅橡胶复合伞套 3。

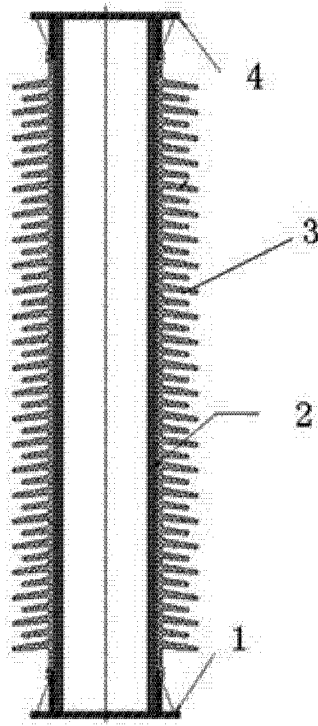


图 1