

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01B 19/00 (2006.01)

H01B 17/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610043228.4

[43] 公开日 2006 年 8 月 23 日

[11] 公开号 CN 1822248A

[22] 申请日 2006.3.17

[21] 申请号 200610043228.4

[71] 申请人 唐苑雯

地址 262500 山东省青州市青州南路 1368 号

[72] 发明人 唐苑雯

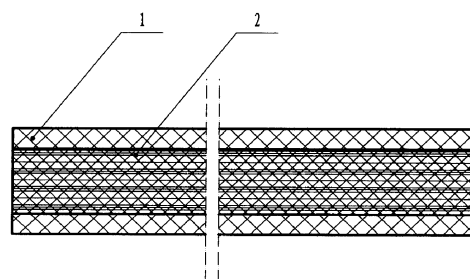
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法

[57] 摘要

本发明公开了一种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，其特征在于在玻璃、瓷质或环氧玻璃引拔棒芯的外面缠绕环氧玻璃纤维复合材料表层。其优点是以瓷质、玻璃质或者环氧玻璃引拔棒作为骨架芯棒，外面缠绕环氧玻璃纤维，可以使棒形绝缘子或者支柱绝缘子的直径在理论上做到任意尺寸。至少，按照现在的超高压输变电要求，棒形或支柱绝缘子的直径大于或等于 300 毫米从工艺和制造方法来讲易于实现。从而解决了大直径柱形或棒形绝缘子无法制造的问题，可以满足目前几乎所有电压范围的输变电要求。



1、一种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，其特征在于在玻璃、瓷质或环氧玻璃引拔棒芯的外面缠绕环氧玻璃纤维复合材料表层。

一种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法

技术领域

本发明属于本发明属于高压输变电工程中使用的复合绝缘子的加工制造方法，特别是一种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法。

背景技术

目前，输变电线路上使用的复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，一般是采用瓷质或者玻璃质的实心芯棒，使用比较方便和广泛，但是由于其本身的原因，不可能制作出较大直径的芯棒，例如芯棒直径接近或者大于 300 毫米，几乎没有合格产品。因此对于需要较大的抗拉和抗弯强度的场合就难以胜任了。经过改进和研究，采用了更为先进的玻璃纤维引拔棒作为芯棒的制造工艺方法，但是由于国内机械设备的限制，芯棒直径一直没有突破 90 毫米，这样，当在需要高电压的大拉力和大的折弯强度要求的条件下，就很难符合要求了。为了解决这个问题本发明的发明人进行了认真的研究，提出了本发明的发明目的。

发明内容

本发明的发明目的是为了解决上述的各种芯棒由于直径偏小不能顺利地用在高电压或超高电压输送设备上存在的不足而提出的，即本发明的发明目的是提供一种复合棒式绝缘子芯棒的制造方

法。

本发明的发明目的是通过以下的一种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，实现的，该大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，其特征在于在玻璃、瓷质或环氧玻璃引拔棒芯的外面缠绕环氧玻璃纤维复合材料表层。

本发明的有益的技术效果是，以瓷质、玻璃质或者环氧玻璃引拔棒作为骨架芯棒，外面缠绕环氧玻璃纤维，经过缠绕、固化，可以使棒形绝缘子或者支柱绝缘子的直径在理论上做到任意尺寸。至少，按照现在的超高压输变电要求，棒形或支柱绝缘子的直径大于或等于 300 毫米，从工艺和制造方法来讲易于实现。从而解决了大直径柱形或棒形绝缘子无法制造的问题，可以满足目前几乎所有电压范围的输变电要求。

附图说明

附图是本发明的剖视图，在附图中的序号描述为：1、环氧玻璃纤维复合材料表层，2、玻璃、瓷质或环氧玻璃引拔棒芯。

具体实施方式

下面结合附图中给出的实施例，对本发明的结构和使用进行详细说明。

实施例 1，参照附图，该种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，用直径 80-150 毫米的玻璃质棒芯，在其外面经过交联处理，然后涂粘合剂，缠绕环氧玻璃纤维复合材料，经过固化，形成玻璃纤维的固化表层。表层的厚度根据绝缘子的耐压和抗折强度来确定，一

般可以达到：20-120 毫米。使得绝缘子的直径达到：120-320 毫米。满足超高压输变线路的使用要求。

实施例 2，参照附图，该种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，用直径 80-150 毫米的瓷质棒芯，在其外面经过交联处理，然后涂粘合剂，缠绕环氧玻璃纤维复合材料，经过固化，形成玻璃纤维德的固化表层。表层的厚度根据绝缘子的耐压和抗折强度来确定，一般可以达到：20-120 毫米。使得绝缘子的直径达到：120-320 毫米。满足超高压输变线路的使用要求。

实施例 3，参照附图，该种大直径复合棒式绝缘子芯棒的制造方法，用直径 80-90 毫米的环氧玻璃引拔棒芯，在其外面经过交联处理，然后涂粘合剂，缠绕环氧玻璃纤维复合材料，经过固化，形成玻璃纤维的固化表层。表层的厚度根据绝缘子的耐压和抗折强度来确定，一般可以达到：20-120 毫米。使得绝缘子的直径达到：120-320 毫米。满足超高压输变线路的使用要求。

在瓷质、玻璃质或者环氧玻璃引拔棒芯的外表面缠绕环氧玻璃纤维复合材料，可以使用环氧树脂和玻璃纤维复合缠绕，也可以使用环氧树脂和玻璃丝布复合缠绕形成环氧玻璃纤维的表层。在缠绕环氧玻璃丝或玻璃丝布的时候，可以采用仿行工艺，将玻璃丝或者玻璃丝布按照规定的形式缠绕，使得最终产品按照要求的形状形成复合棒形绝缘子或者复合支柱形绝缘子或者是柱形绝缘子。

