



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211957286 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020760080.1

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 国网电子商务有限公司

地址 100017 北京市西城区广义街7号楼8
层8018室

专利权人 山东盛唐电气有限公司

(72) 发明人 李超 吕锦康 吕海波

(51) Int.Cl.

H01B 17/14 (2006.01)

H01B 17/38 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

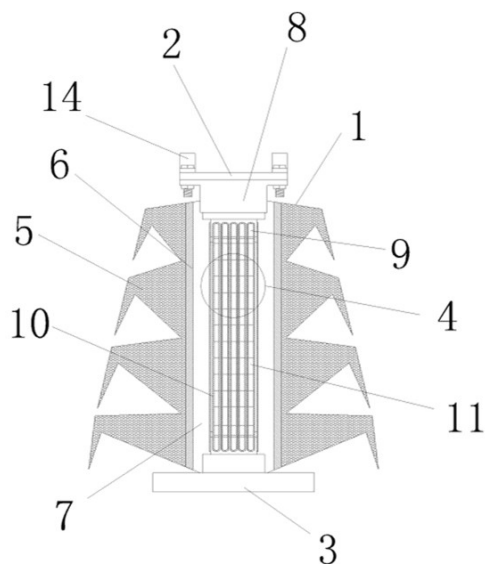
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

分相序支柱绝缘子

(57) 摘要

分相序支柱绝缘子,包括绝缘子本体、固线座、底座、内芯,本实用新型将设计了一种全新的绝缘子,在增加爬电距离的同时使线路与电杆完全隔离,减小了有效击穿的可能性,倾斜面设计降低了灰尘附着的可能性,水清洗过后降低了水面停留的可能性,而且用硅胶材料包覆陶瓷材料,增加了整体抗震性和抗弯性。



1. 分相序支柱绝缘子,包括绝缘子本体(1)、固线座(2)、底座(3)、内芯(4),其特征在于所述内芯(4)设置在绝缘子本体(1)内部中心位置,固线座(2)设置在绝缘子本体(1)顶端、底座(3)设置在绝缘子本体(1)底端,所述绝缘子本体(1)外围为硅橡胶外层(5),硅橡胶外层(5)内部设有陶瓷层(6),内芯(4)与陶瓷层(6)之间通过硅胶(7)填充,内芯(4)上下设有压盖(8),压盖(8)周围设有勾齿(9),内芯(4)上下的压盖(8)的勾齿(9)水平对齐,勾齿(9)之间通过玻璃钢环(10)环扣连接,内芯(4)上下的压盖(8)之间设有陶瓷块(11),所述绝缘子本体(1)外端设有绝缘齿(12),绝缘齿(12)外端向下弯折倾斜。

2. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述绝缘子本体(1)的绝缘齿(12)的上端面向上倾斜,绝缘齿(12)的下端面向上倾斜。

3. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述内芯(4)中部的陶瓷块(11)为圆柱块,陶瓷块(11)外端设有石棉层(13)。

4. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述内芯(4)上下的压盖(8)与陶瓷块(11)接触位置设有至少两片垫片(15)。

5. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述陶瓷层(6)为圆柱状。

6. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述内芯(4)上的压盖(8)与固线座(2)为一体,内芯(4)下的压盖(8)与底座(3)为一体。

7. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述固线座(2)两端设有线轭(14),底座(3)为圆盘状,底座(3)边缘设有固定孔。

8. 根据权利要求1所述的分相序支柱绝缘子,其特征在于所述绝缘子本体(1)整体呈圆台状。

分相序支柱绝缘子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体涉及一种分相序支柱绝缘子。

背景技术

[0002] 分相序支柱绝缘子是一种特殊的绝缘控件,能够在架空输电线路中起到重要作用,它是为了增加爬电距离的,通常由硅胶或陶瓷制成,就叫绝缘子,绝缘子在架空输电线路中起着两个基本作用,即支撑导线和防止电流回地,这两个作用必须得到保证,绝缘子不应该产生由于环境和电负荷条件发生变化导致的闪络击穿而失效,否则绝缘子就会失去作用,会损害整条线路的使用和运行寿命,而且绝缘子在带电清洗的情况下缝隙内部很容易产生积水,发生连电从而产生危险,随着运行环境的日趋恶化,纯瓷绝缘子抗污闪能力不足,对于特高压直流而言,纯瓷绝缘子要求很大的爬电距离和结构,而过高的绝缘子难以达到较强的抗弯和抗震强度,并且绝缘子本体硬度不够容易发生断裂。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种分相序支柱绝缘子,用来解决上述背景及书中出现的技术问题。

[0004] 分相序支柱绝缘子,包括绝缘子本体、固线座、底座、内芯,其特征在于所述内芯设置在绝缘子本体内部中心位置,固线座设置在绝缘子本体顶端、底座设置在绝缘子本体底端,所述绝缘子本体外围为硅橡胶外层,硅橡胶外层内部设有陶瓷层,内芯与陶瓷层之间通过硅胶填充,内芯上下设有压盖,压盖周围设有勾齿,内芯上下的压盖的勾齿水平对齐,勾齿之间通过玻璃钢环扣连接,内芯上下的压盖之间设有陶瓷块,所述绝缘子本体外端设有绝缘齿,绝缘齿外端向下弯折倾斜。

[0005] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述绝缘子本体的绝缘齿的上端面向上倾斜,绝缘齿的下端面向上倾斜。

[0006] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述内芯中部的陶瓷块为圆柱块,陶瓷块外端设有石棉层。

[0007] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述内芯上下的压盖与陶瓷块接触位置设有至少两片垫片。

[0008] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述陶瓷层为圆柱状。

[0009] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述内芯上的压盖与固线座为一体,内芯下的压盖与底座为一体。

[0010] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述固线座两端设有线轱,底座为圆盘状,底座边缘设有固定孔。

[0011] 优选的,分相序支柱绝缘子,其特征在于所述绝缘子本体整体呈圆台状。有益效果:本实用新型将设计了一种全新的绝缘子,在增加爬电距离的同时使线路与电杆完全隔离,减小了有效击穿的可能性,倾斜面设计降低了灰尘附着的可能性,水清洗过后降低了水

面停留的可能性,而且用硅胶材料包覆陶瓷材料,增加了整体抗震性和抗弯性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为内芯结构示意图;

[0014] 图3为固线座结构示意图;

[0015] 图4为陶瓷块结构示意图;

[0016] 图5为固定座结构图;

[0017] 图中:绝缘子本体1、固线座2、底座3、内芯4、硅橡胶外层、陶瓷层6、硅胶7、压盖8、勾齿9、玻璃钢环10、陶瓷块11、绝缘齿12、石棉层13、线箍14。

具体实施方式

[0018] 如图1-5所示,分相序支柱绝缘子,包括绝缘子本体1、固线座2、底座3、内芯4,其特征在于所述内芯4设置在绝缘子本体1内部中心位置,固线座2设置在绝缘子本体1顶端、底座3设置在绝缘子本体1底端,所述绝缘子本体1外围为硅橡胶外层5,硅橡胶外层5内部设有陶瓷层6,内芯4与陶瓷层6之间通过硅胶7填充,内芯4上下设有压盖8,压盖8周围设有勾齿9,内芯4上下的压盖8的勾齿9水平对齐,勾齿9之间通过玻璃钢环10环扣连接,内芯4上下的压盖8之间设有陶瓷块11,所述绝缘子本体1外端设有绝缘齿12,绝缘齿12外端向下弯折倾斜。

[0019] 进一步的,绝缘子本体1的绝缘齿12的上端面向上倾斜,绝缘齿12的下端面向上倾斜。

[0020] 进一步的,内芯4中部的陶瓷块11为圆柱块,陶瓷块11外端设有石棉层13。

[0021] 进一步的,内芯4上下的压盖8与陶瓷块11接触位置设有至少两片垫片15。

[0022] 进一步的,陶瓷层6为圆柱状。

[0023] 进一步的,内芯4上的压盖8与固线座2为一体,内芯4的下压盖8与底座3为一体。

[0024] 进一步的,固线座2两端设有线箍14,底座3为圆盘状,底座3边缘设有固定孔。

[0025] 进一步的,绝缘子本体1整体呈圆台状。内芯4设置在绝缘子本体1内部中心位置,固线座2设置在绝缘子本体1顶端、底座3设置在绝缘子本体1底端,绝缘子本体1整体呈圆台状,所述绝缘子本体1外围为硅橡胶外层5,硅橡胶外层5为热塑一体成型,硅橡胶外层5绝缘齿12的上端面向上倾斜,绝缘齿12的下端面向上倾斜,硅橡胶外层5内部设有陶瓷层6,陶瓷层6为空心圆柱状,内芯4与陶瓷层6之间通过硅胶7填充,内芯4上下设有压盖8,压盖8周围设有勾齿9,内芯4上下的压盖8上的勾齿9水平对齐,勾齿9之间通过玻璃钢环10环扣连接,此结构可以保证内芯4的稳定性,内芯4上下的压盖8之间设有陶瓷块11,陶瓷块11为圆柱块,陶瓷块11外端设有石棉层13,内芯4上下的压盖8与陶瓷块11接触位置设有至少两片垫片15,用来调节内芯4上下的压盖8的压密性,内芯4上的压盖8与固线座2为一体,内芯4下的压盖8与底座3为一体,所述绝缘子本体1外端设有绝缘齿12,绝缘齿12外端向下倾斜,固线座2两端设有线箍14,底座3为圆盘状,底座3边缘设有固定孔。

[0026] 本实用新型将设计了一种全新的绝缘子,在增加爬电距离的同时使线路与电杆完全隔离,减小了有效击穿的可能性,倾斜面设计降低了灰尘附着的可能性,水清洗过后降低

了水面停留的可能性,而且用硅胶材料包覆陶瓷材料,增加了整体抗震性和抗弯性,本实用新型生产时根据高低压零线的相序分部的不同,硅橡胶外层分为黄红绿黑多种颜色。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型的目的技术方案,都属于本实用新型的保护范围之内。

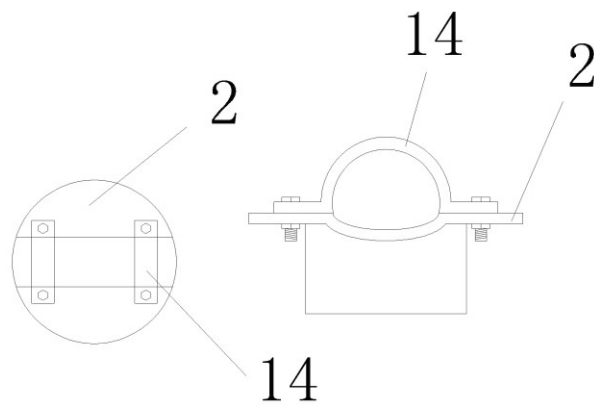


图3

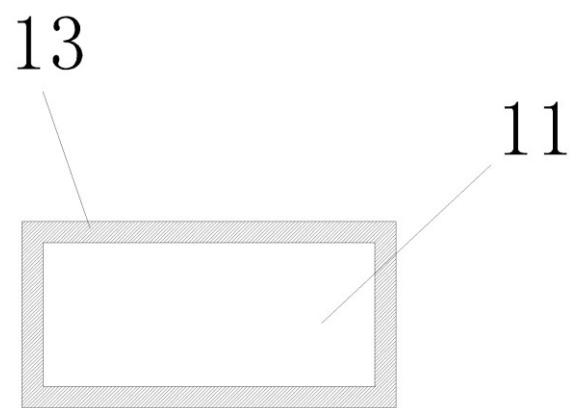


图4

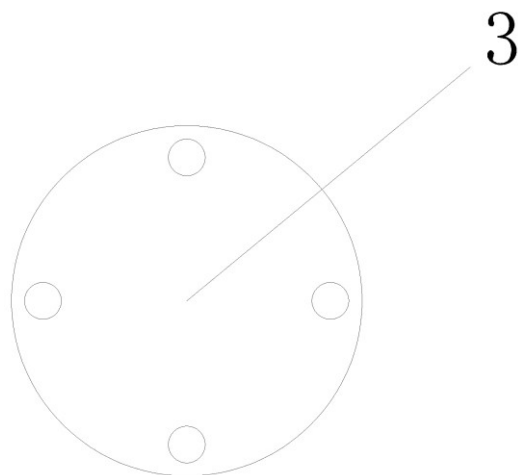


图5