



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203071537 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201320044693. 5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 01. 28

H02G 9/00 (2006. 01)

(73) 专利权人 韩丽娟

地址 257000 山东省东营市东营区大众路
25 号电建小区 1 号楼 2 单元 402 室

(72) 发明人 付增军 李刚 韩丽娟 陈利民
李晓鹏 潘大伟 马向东 谢泳
王哲 石洪武 陈东方 姜远忠
陈纪东 刘中华 孟宪武 秦四强
孟令东 温海忠 游胜利 杨彬亚
齐海鹏 吴锋

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107
代理人 周京兰

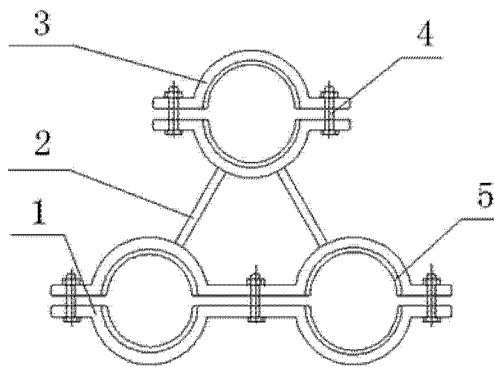
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

地下敷设电缆正三角固定支架

(57) 摘要

本实用新型公开的是地下敷设电缆正三角固定支架,能使 110kV 及以上电压等级的单芯电力电缆按正三角形排列。本固定支架包括三角形包箍、上包箍和下包箍,三角形包箍设有正三角形框架,在其三个角尖均设有箍圈和翼边,将三角形包箍的翼边与上包箍和下包箍的翼边通过螺栓联接。可以保证高压单芯电力电缆按正三角形方式敷设,使高压单芯电缆线芯电流产生的交变磁场平衡,减少了金属护套的环流和环流引发的故障,提高了电缆线路的输送能力和运行寿命。使用本实用新型敷设电缆,施工方便,无需重复摆放,反复校正,提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度。



1. 地下敷设电缆正三角固定支架,其特征是,包括三角形包箍、上包箍和下包箍,三角形包箍设有正三角形框架,在其三个角尖均设有箍圈和翼边,将三角形包箍的翼边与上包箍和下包箍的翼边通过螺栓联接。

2. 根据权利要求1所述的地下敷设电缆正三角固定支架,其特征是,所述的三角形包箍的箍圈是半圆形箍圈,上包箍的箍圈也是半圆形箍圈;下包箍的箍圈是双联半圆形箍圈,在其连接框中部设有螺栓孔,通过螺栓与三角形包箍正三角形框架的底框连接。

3. 根据权利要求1或2所述的地下敷设电缆正三角固定支架,其特征是,所述的三角形包箍、上包箍和下包箍的箍圈内壁均装有防磨垫。

4. 根据权利要求1或2所述的地下敷设电缆正三角固定支架,其特征是,所述本固定支架的侧面或顶面刻制或标记数字编号或者涂敷色彩。

地下敷设电缆正三角固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在电缆地沟内固定电缆用的电缆支架,特别是地下敷设电缆正三角固定支架,能使 110kV 及以上电压等级的单芯电力电缆按正三角形排列,方便施工

背景技术

[0002] 110kV 及以上电压等级电力电缆均是单芯电力电缆,正常运行时,高压单芯电缆线芯电流产生的交变磁场将在金属护套上产生感应电压,为保证电缆安全稳定运行和维护人员的人身安全,要求电缆金属护套至少有一端可靠接地或电缆金属护套交叉互联,接地后会使电缆金属护套产生环流。环流过大的情况时有发生,最大可以达到线芯电流的 90% 以上,较大的环流不仅造成巨大的损耗,还将影响电缆线路的输送能力和运行寿命。为此随着输送容量和电压等级的提高,为减小金属护套环流,对单相三根电缆敷设方式一致程度提出了更高要求,其中单芯电缆正三角形排列方式对减少金属护套环流最为明显。目前,在电缆地沟内是使用角铁做为撑杆摆放电缆,将撑杆砸入电缆地沟的侧壁上,将电缆摆放其上。为使单芯电缆呈三角形排列,需要人工摆放、调正,经常出现刚刚摆成正三角形的电缆由于后续施工使三角性变形,不得不重新摆正。在运行时,由于电缆震动也会使电缆发生位移。因此工程人员需要一种能使单芯电力电缆按正三角形排列的固定支架。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的上述缺陷,提供地下敷设电缆正三角固定支架,使 110kV 及以上电压等级的单芯电力电缆按正三角形排列,保证电缆线路的输送能力,提高电缆敷设的工作效率,减轻工人的劳动强度。

[0004] 本技术方案可达上述目的:地下敷设电缆正三角固定支架包括三角形包箍、上包箍和下包箍,三角形包箍设有正三角形框架,在其三个角尖均设有箍圈和翼边,将三角形包箍的翼边与上包箍和下包箍的翼边通过螺栓联接。

[0005] 与现有技术相比本实用新型的有益效果是:

[0006] 1、可以保证高压单芯电力电缆按正三角形方式敷设,使高压单芯电缆线芯电流产生的交变磁场平衡,减少了金属护套的环流和环流引发的故障,提高了电缆线路的输送能力和运行寿命。

[0007] 2、使用本实用新型敷设电缆,施工方便,无需重复摆放,反复校正,明显提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度。

[0008] 3、通过在本实用新型的侧面或顶面刻制或标记数字编号或者涂敷不同的颜色以区分不同线路的电缆,方便工作人员辨别,为施工提供了方便。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0011] 以下结合实施例对本实用新型做具体说明。参见图 1 和图 2, 地下敷设电缆正三角固定支架包括三角形包箍 2、上包箍 3 和下包箍 1, 三角形包箍 2 设有正三角形框架, 在其三个角尖均设有箍圈和翼边, 将三角形包箍 2 的翼边与上包箍 3 和下包箍 1 的翼边通过螺栓 4 联接。三角形包箍 2 的箍圈是半圆形箍圈, 上包箍 3 的箍圈也是半圆形箍圈; 下包箍 1 的箍圈是双联半圆形箍圈, 在其连接框中部设有螺栓孔, 通过螺栓与三角形包箍 2 正三角形框架的底框连接。三角形包箍 2、上包箍 3 和下包箍 1 的箍圈内壁均装有防磨垫 5。在本固定支架的侧面或顶面刻制或标记数字编号或者涂敷色彩。可以将具有相同数字编号或色彩的本实用新型用于相同线路的电缆施工, 方便工作人员对不同线路的识别。

[0012] 敷设电力电缆时, 先将两根单芯电缆放在下包箍 1 的半圆形箍圈内, 再将三角形包箍 2 与下包箍 1 对正, 拧紧螺栓 4 即可固定这两根电缆。将剩下的那根电缆放在三角形包箍 2 上端的半圆形箍圈内, 扣好上包箍 3 并拧紧螺栓 4 即可完成安装。为防止安装时损伤电缆外皮, 在电缆外皮与三角形包箍 2、上包箍 3 和下包箍 1 接触的地方装入防磨垫 5。如果本实用新型在加工过程中没有在侧面或者顶面刻制或标记数字编号, 这时可以在侧面或者顶面按照不同的线路涂上不同的颜色, 可以区分不同线路的电缆, 方便工作人员辨别。

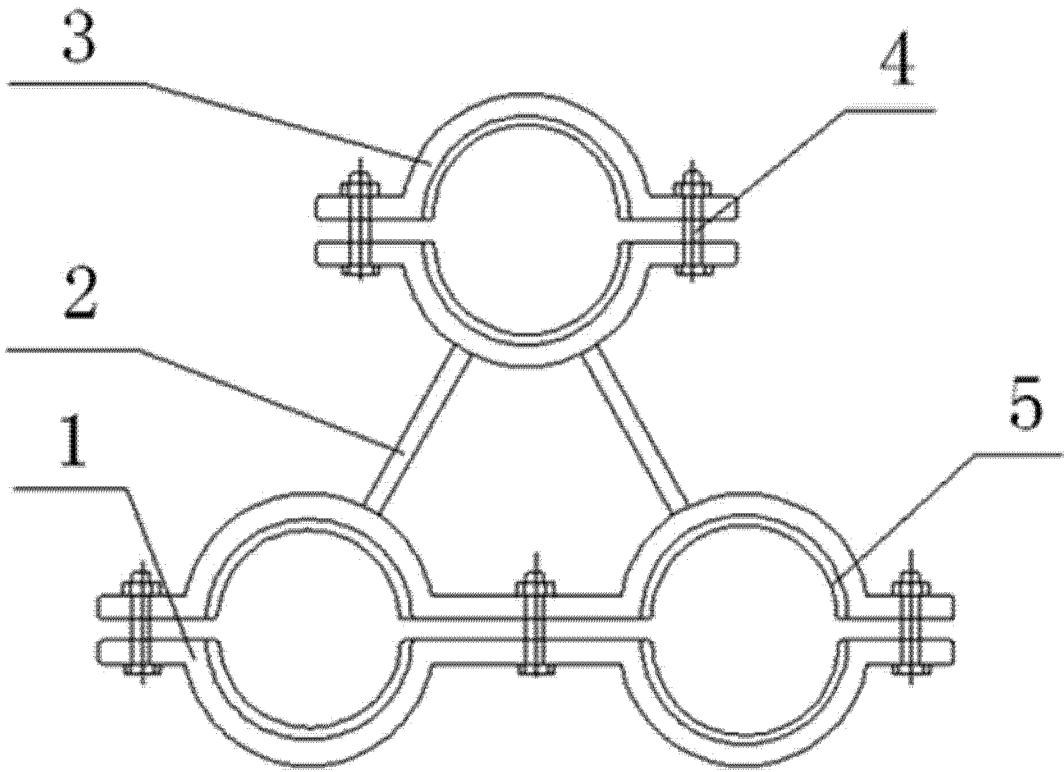


图 1

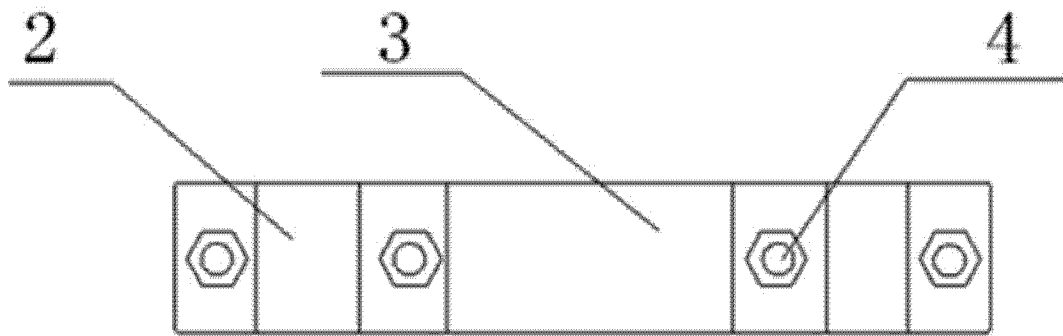


图 2