

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 4/38 (2006.01)

H01R 11/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710061555.7

[45] 授权公告日 2009年1月21日

[11] 授权公告号 CN 100454664C

[22] 申请日 2007.2.28

[21] 申请号 200710061555.7

[73] 专利权人 郭金泉

地址 056500 河北省磁县磁县供电公司

[72] 发明人 郭金泉 苗湿培

[56] 参考文献

US4169652 1979.10.2

CN2065965U 1990.11.21

CN2720662Y 2005.8.24

US5000705A 1991.3.19

审查员 孔 伟

[74] 专利代理机构 邯郸市久天专利事务所

代理人 薛建铎

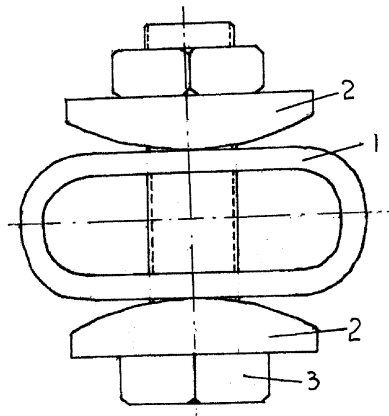
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 发明名称

并联式电力导线连接线夹

[57] 摘要

本发明涉及一种并联式电力导线连接线夹，它由穿线管、压紧垫组成。穿线管为扁形金属管，在穿线管扁形管的上下管壁上设置有上下对应的紧固件穿装孔，在穿线管上下对应的两个紧固件穿装孔上各装有一个压紧垫，压紧垫为中部凸起的弧形垫，压紧垫的中部凸起面朝向穿线管，紧固件将两个压紧垫穿装紧固于穿线管上。它是一种使用安全可靠、连接效果好的电力导线连接线夹。



1、并联式电力导线连接线夹，由穿线管（1）、压紧垫（2）组成，其特征在于：穿线管（1）为扁形金属管，在穿线管（1）扁形管的上下管壁上设置有上下对应的紧固件穿装孔，在穿线管（1）上下对应的两个紧固件穿装孔上各装有一个压紧垫（2），压紧垫（2）为中部凸起的弧形垫，压紧垫（2）的中部凸起面朝向穿线管（1），紧固件（3）将两个压紧垫（2）穿装紧固于穿线管（1）上。

2、根据权利要求1所述的并联式电力导线连接线夹，其特征在于：扁形管状的穿线管（1）的横截面为扁圆环形，扁圆环形的对称轴左右方向长、上下方向短，紧固件穿装孔为沿穿线管（1）管体母线纵向设置的2—6个且紧固件穿装孔的中心位于穿线管（1）的左右对称中心线上。

3、根据权利要求1所述的并联式电力导线连接线夹，其特征在于：压紧垫（2）的底部的中部凸起，其凸起面呈马鞍状弧面，或者是压紧垫（2）的中部凸起为方形或三角形或5、6、7、8、9角形，其凸起面呈弧面，紧固件（3）是由螺栓和螺母组成的旋装紧固件，在螺栓上自下而上依此穿装固定压紧垫（2）、穿线管（1）、压紧垫（2），在螺栓上部旋装螺母。

4、根据权利要求2所述的并联式电力导线连接线夹，其特征在于：穿线管（1）内腔左右两侧的圆弧顶到紧固件（3）的距离大于或等于穿线管（1）上下管壁之间的距离。

5、根据权利要求2所述的并联式电力导线连接线夹，其特征在于：紧固件穿装孔为沿穿线管（1）管体母线纵向设置的2—3个。

6、根据权利要求1所述的并联式电力导线连接线夹，其特征在于：穿线管（1）为扁形的铜管或铝管。

并联式电力导线连接线夹

一、技术领域

本发明涉及一种电力导线连接线夹，应用于电力导线的连接，特别适用于输配电线路中两根导线的连接。

二、背景技术

目前，普遍使用的并沟线夹接触电阻大，烧伤、断线事故多，存在安全隐患。然而，配电线路 T 接点多、引线连接多，用爆破熔接危险，用液压压接需用既昂贵又笨重的专用工具，用绑线绑接或自身散开绑接人工作业劳动强度大、劳动效率低，特别是输配电线路中的引线连接和 T 接，常常需要拆开再连接，而熔接、压接、绑接都没有并沟线夹简单，难于替代并沟线夹。

三、发明内容

本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种使用安全可靠、连接简便的并联式电力导线连接线夹。

本发明的目的可以通过下述的技术方案来实现：并联式电力导线连接线夹，由穿线管、压紧垫组成。穿线管为扁形金属管，在穿线管扁形管的上下管壁上设置有上下对应的紧固件穿装孔，在穿线管上下对应的两个紧固件穿装孔上各装有一个压紧垫，压紧垫为中部凸起的弧形垫，压紧垫的中部凸起面朝向穿线管，紧固件将两个压紧垫穿装紧固于穿线管上。

本发明的目的还可以通过下述的技术方案来实现：

本发明的扁形管状的穿线管的横截面为扁圆环形，扁圆环形的对称轴左右方向长、上下方向短，紧固件穿装孔为沿穿线管管体母线纵向设置的 2—6 个，且紧固件穿装孔的中心位于穿线管的左右对称中心线上。

本发明的压紧垫的底部的中部凸起，其凸起面呈马鞍状弧面，或者是压紧垫的底部为中部凸起的方形或三角形或 5、6、7、8、9 角形，其凸起面呈马鞍状弧面，紧固件是由螺栓和螺母组成的旋装紧固件，在螺栓上自下而上依此穿装固定压紧垫、穿线管、压紧垫，在螺栓上部旋装螺母。

本发明的立柱的穿线管内腔左右两侧的圆弧顶到紧固件的距离大于或等于穿线管上下管壁之间的距离。

本发明的紧固件穿装孔为沿穿线管管体母线纵向设置的 2—3 个。

本发明的穿线管为扁形的铜管或铝管。

本发明与现有技术相比具有连接安全可靠、连接简便的优点。试验证明本发明的连接电阻小于无连接直通线，且安装、拆卸象并沟线夹一样简便，同时

可比并沟线夹节约 50%左右的铝材。

四、附图说明

图 1 是并联式电力导线连接线夹的结构示意图

图 2 是并联式电力导线连接线夹的穿线管的主视图（剖视）

图 3 是并联式电力导线连接线夹的穿线管的俯视图

图 4 是并联式电力导线连接线夹的四方形压紧垫的主视图

图 5 是并联式电力导线连接线夹的四方形压紧垫的俯视图

五、具体实施方式：

图 1~5 所示：并联式电力导线连接线夹，由穿线管 1、压紧垫 2 组成。穿线管 1 为扁形的铝管。在穿线管 1 扁形管的上下管壁上设置有上下对应的紧固件穿装孔，在穿线管 1 上下对应的两个紧固件穿装孔上各装有一个压紧垫 2，压紧垫 2 的底部为中部凸起的弧形垫，压紧垫 2 的中部凸起面朝向穿线管 1，紧固件 3 将两个压紧垫 2 穿装紧固于穿线管 1 上。扁形管的穿线管 1 的横截面为扁圆环形，扁圆环形的对称轴左右方向长、上下方向短，紧固件穿装孔为沿穿线管 1 管体母线纵向设置的 3 个且紧固件穿装孔的中心位于穿线管 1 的左右对称中心线上。压紧垫 2 为中部马鞍状凸起的方形垫圈（边长为 A ，有半径为 r 的倒角），其凸起面呈马鞍状弧面（马鞍状弧面的横截面弧形半径为 R ），其凸起高度 M 大于压紧垫 2 最薄处的厚度 N ，在压紧垫 2 的中部和穿线管 1 的左右对称中心线上都设有直径为 d 的穿装孔，穿线管 1 上的多个穿装孔的孔距为 e ，紧固件 3 是由螺栓和螺母组成的旋装紧固件，在螺栓上自下而上依此穿装固定压紧垫 2、穿线管 1、压紧垫 2，在螺栓上部旋装螺母。穿线管 1 内腔左右两侧的圆弧顶到紧固件 3 的距离大于或等于穿线管 1 上下管壁之间的距离。

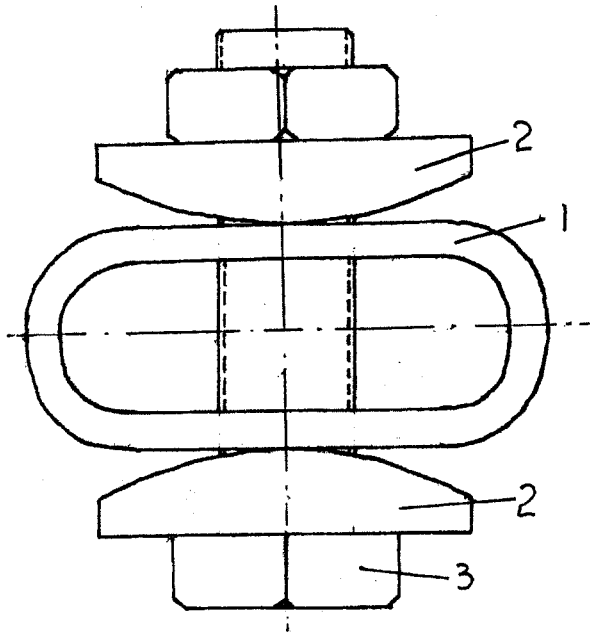


图 1

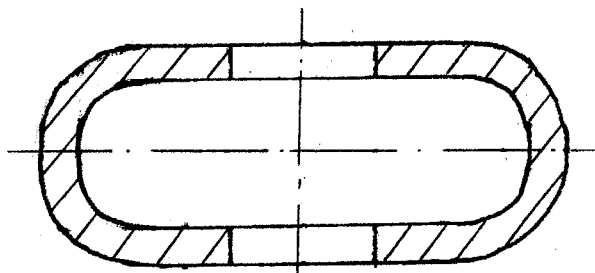


图 2

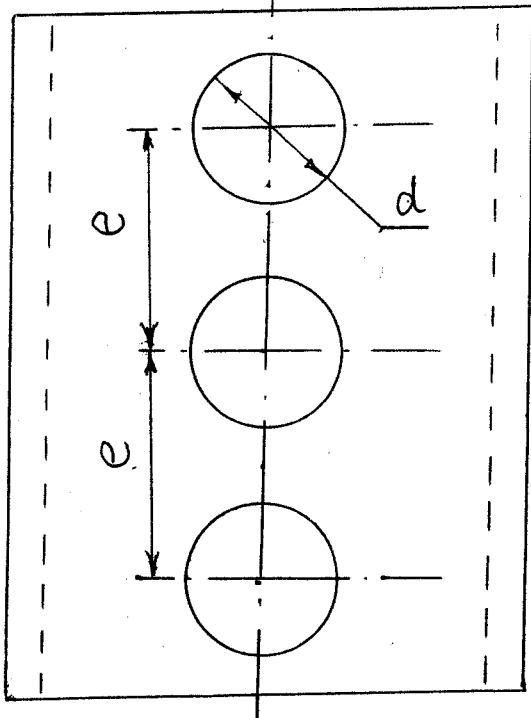


图 3

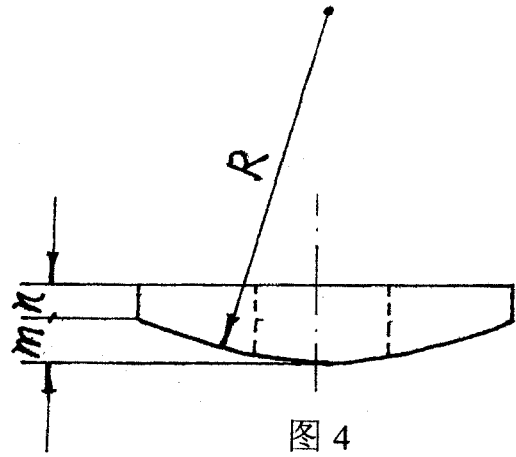


图 4

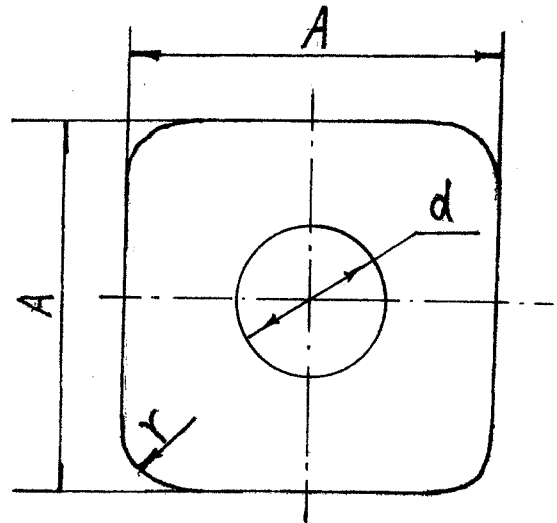


图 5