



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207587983 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721397413.3

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 江苏华鹏电力设备股份有限公司

地址 212211 江苏省镇江市扬中市新坝镇
长虹北路

(72)发明人 陈云华 唐云彩 陈欢 周伟
殷明 王城

(74)专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107

代理人 夏哲华

(51)Int.Cl.

H01R 4/10(2006.01)

H01R 13/629(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

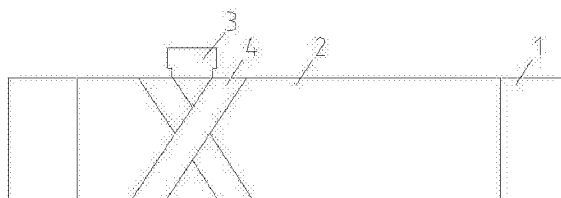
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)实用新型名称

一种母线相线导体插头结构

(57)摘要

本实用新型的母线相线导体插头结构,导电插头通过限位凹槽、限位块分别与相线导体上的限位凸台、安置腔过盈连接;绝缘层位于导电插头下方的位置上设置有增强层,增强层交叉设置呈X形;导电插头与相线导体通过过盈配合固定连接,导电插头厚度与相线导体厚度一致,无需任何焊接铆接辅助连接,无凸起连接头,占用空间小,结构简单,操作方便;导电插头与相线导体连接部位增加绝缘增强层,进一步提高分接电流传输稳定性和安全系数。



1. 一种母线相线导体插头结构,包括相线导体(1),相线导体(1)包覆有绝缘层(2);相线导体(1)上分接电流的位置安装有导电插头(3),其特征在于:相线导体(1)上设置有限位凸台和安置腔,导电插头(3)具有与限位凸台相适应的限位凹槽,和与安置腔相适应的限位块,导电插头(3)通过限位凹槽、限位块分别与相线导体(1)上的限位凸台、安置腔过盈连接;绝缘层(2)位于导电插头(3)下方的位置上设置有增强层(4),增强层(4)交叉设置呈X形。

2. 根据权利要求1所述母线相线导体插头结构,其特征在于:所述导电插头(3)厚度与相线导体(1)厚度尺寸一致。

3. 根据权利要求1所述母线相线导体插头结构,其特征在于:所述增强层(4)上边缘的X形交叉点位于导电插头(3)竖直中心线上。

4. 根据权利要求1所述母线相线导体插头结构,其特征在于:所述增强层(4)上边缘的X形交叉点在竖直位置上位于导电插头(3)底边以上。

5. 根据权利要求1所述母线相线导体插头结构,其特征在于:所述增强层(4)宽度大于相线导体(1)厚度2倍以上。

6. 根据权利要求1所述母线相线导体插头结构,其特征在于:所述相线导体(1)、导电插头(3)材料为铜、铝、铜包铝之一,绝缘层(2)、增强层(4)材料为聚脂薄膜。

一种母线相线导体插头结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种母线相线导体插头结构。

背景技术

[0002] 电力行业输变电设备中的母线槽产品一般通过插接箱分接电流,需在设备分接电力流位置设置插口结构,母线槽相线导体上相应设置插头,插接箱的插脚与插头配合插接接触导电;传统母线槽产品插接结构一般在插接箱内设置U型插脚直接插接在母线槽相线导体上,由于插接箱的插脚与母线产品相线导体插接配合时需具有一定夹紧力,以确保插脚与相线导体紧密接触导电,但是插脚与相线导体的夹紧力插接困难,多次插接易磨损相线导体,影响母线槽电流传输稳定性能;部分产品在相线导体上冲孔后铆接插头结构,插接箱的插脚与插头紧密插接分接电流,但是铆接插头在相线导体大面上具有凸起的铆接头,占用空间大,铆接时也对相线导体有一定变形,影响母线槽产品导电效率,结构复杂,生产制造工艺繁琐,安装运输不方便,电流传输效率低,影响母线槽系统运行稳定性。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是,提供一种无需焊接铆接连接,无凸起连接头,占用空间小,结构简单,操作方便的母线相线导体插头结构。

[0004] 本发明的母线相线导体插头结构,包括相线导体,相线导体包覆有绝缘层;相线导体上分接电流的位置安装有导电插头,其特征在于:相线导体上设置有限位凸台和安置腔,导电插头具有与限位凸台相适应的限位凹槽,和与安置腔相适应的限位块,导电插头通过限位凹槽、限位块分别与相线导体上的限位凸台、安置腔过盈连接;绝缘层位于导电插头下方的位置上设置有增强层,增强层交叉设置呈X形;

[0005] 所述导电插头厚度与相线导体厚度尺寸一致;

[0006] 所述增强层上边缘的X形交叉点位于导电插头竖直中心线上;

[0007] 所述增强层上边缘的X形交叉点在竖直位置上位于导电插头底边以上;

[0008] 所述增强层宽度大于相线导体厚度2倍以上;

[0009] 所述相线导体、导电插头材料为铜、铝、铜包铝之一,绝缘层、增强层材料为聚脂薄膜。

[0010] 本发明的母线相线导体插头结构,导电插头与相线导体通过过盈配合固定连接,导电插头厚度与相线导体厚度一致,无需任何焊接铆接辅助连接,无凸起连接头,占用空间小,结构简单,操作方便;导电插头与相线导体连接部位增加绝缘增强层,进一步提高分接电流传输稳定性和安全系数。

附图说明

[0011] 图1是本发明实施例母线相线导体插头结构平面结构示意图;

[0012] 图2是图1的俯视图;

[0013] 图3是图1的剖面结构示意图

[0014] 图4是本发明实施例母线相线导体插头结构包覆绝缘层前平面结构示意图；

[0015] 图5是本发明实施例母线相线导体插头结构的相线导体安置腔平面结构示意图；

[0016] 图6是本发明实施例母线相线导体插头结构导电插头平面结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图所示，一种母线相线导体插头结构，包括相线导体1，相线导体1包覆有绝缘层2；相线导体1上分接电流的位置安装有导电插头3，相线导体1上设置有限位凸台和安置腔，导电插头3具有与限位凸台相适应的限位凹槽，和与安置腔相适应的限位块，导电插头3通过限位凹槽、限位块分别与相线导体1上的限位凸台、安置腔过盈连接，无需任何焊接铆接辅助连接，结构简单，操作方便；绝缘层2位于导电插头下方的位置上设置有增强层4，增强层4交叉设置呈X形，进一步提高导电插头与相线导体的绝缘性能，分接电流性能稳定，安全系数高。

[0018] 导电插头3厚度与相线导体1厚度尺寸一致，导电插头与相线导体连接部位无任何凸起连接头，占用空间小。

[0019] 增强层上边缘的X形交叉点可以位于导电插头竖直中心线上，以提高工艺性能；增强层上边缘的X形交叉点在竖直位置上位于导电插头底边以上；辅助增强层才能为导电插头提供增强绝缘的作用。

[0020] 增强层4宽度大于相线导体1厚度2倍以上，增强层连接可靠不会松动脱落。

[0021] 相线导体、导电插头材料为铜、铝、铜包铝之一，绝缘层、增强层材料为聚脂薄膜，能够适用于各种于配电网、高层建筑、公共设施等低压输配电场所，确保系统运行稳定、安全可靠，且能提高市场竞争力。

[0022] 本发明的母线相线导体插头结构，导电插头与相线导体通过过盈配合固定连接，导电插头厚度与相线导体厚度一致，无需任何焊接铆接辅助连接，无凸起连接头，占用空间小，结构简单，操作方便；导电插头与相线导体连接部位增加绝缘增强层，进一步提高分接电流传输稳定性和安全系数。

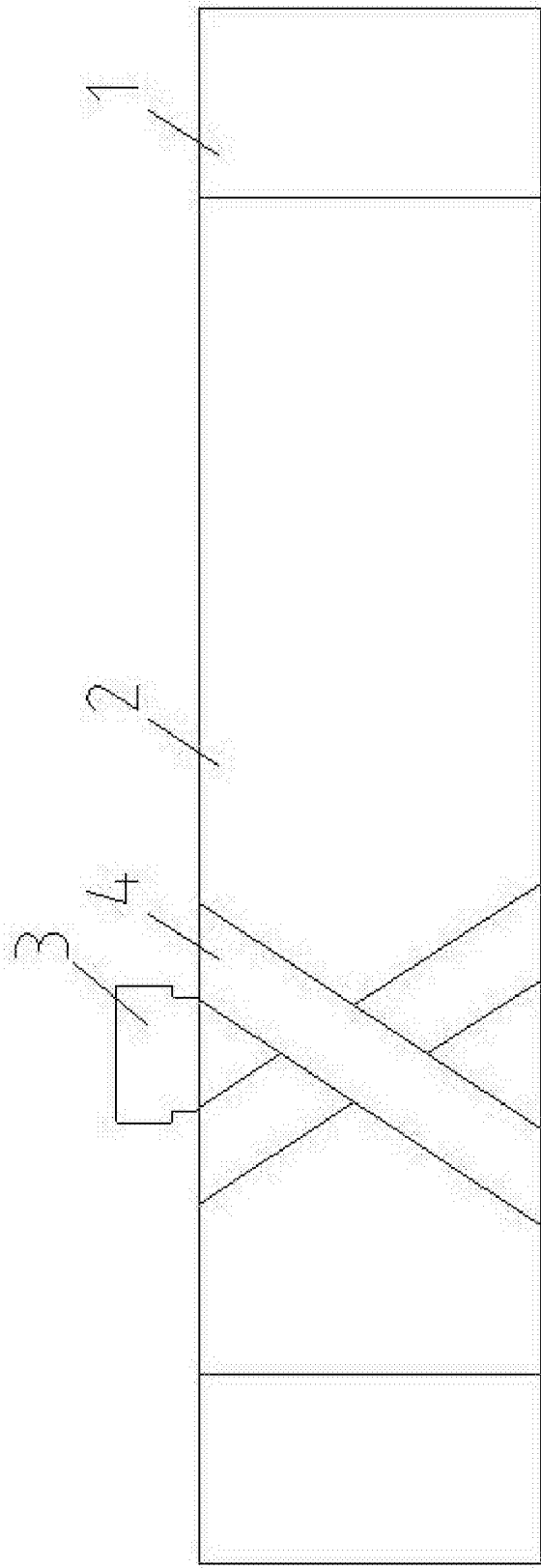


图1

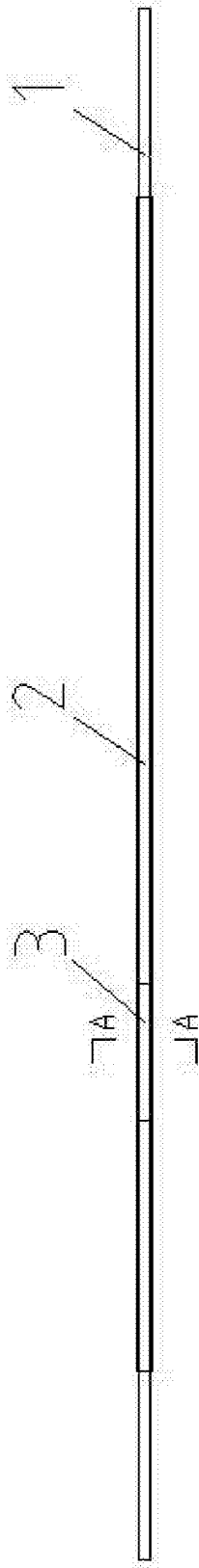


图2



图3

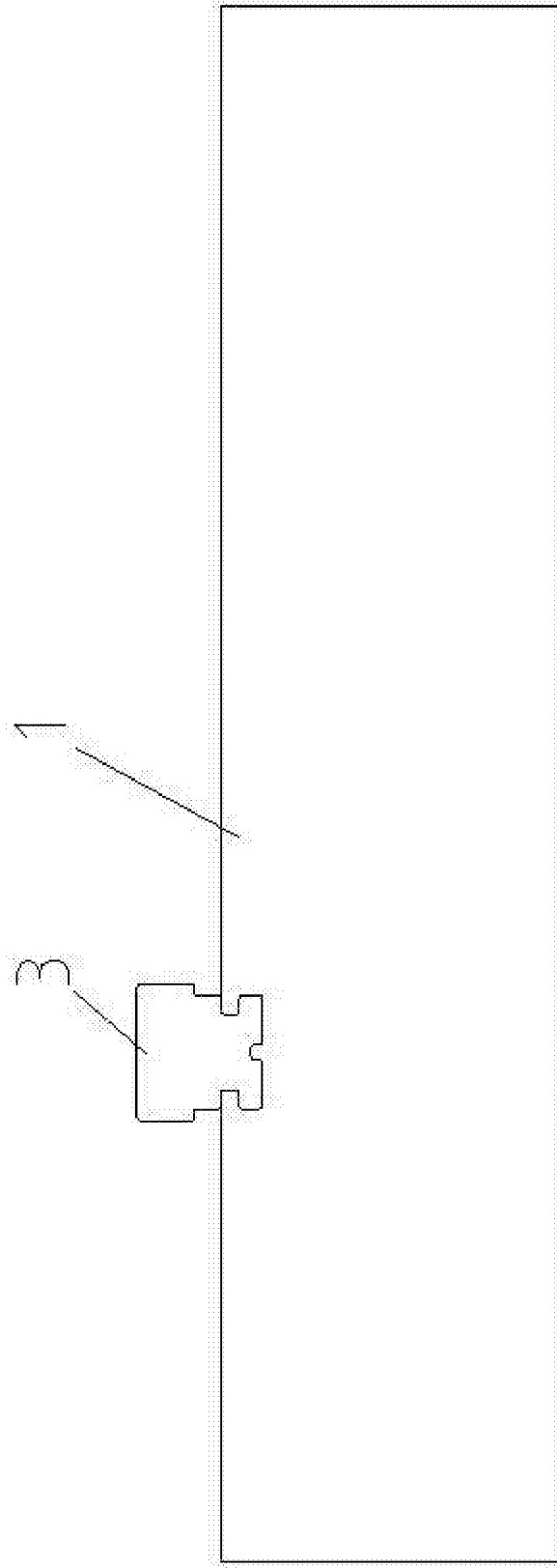


图4

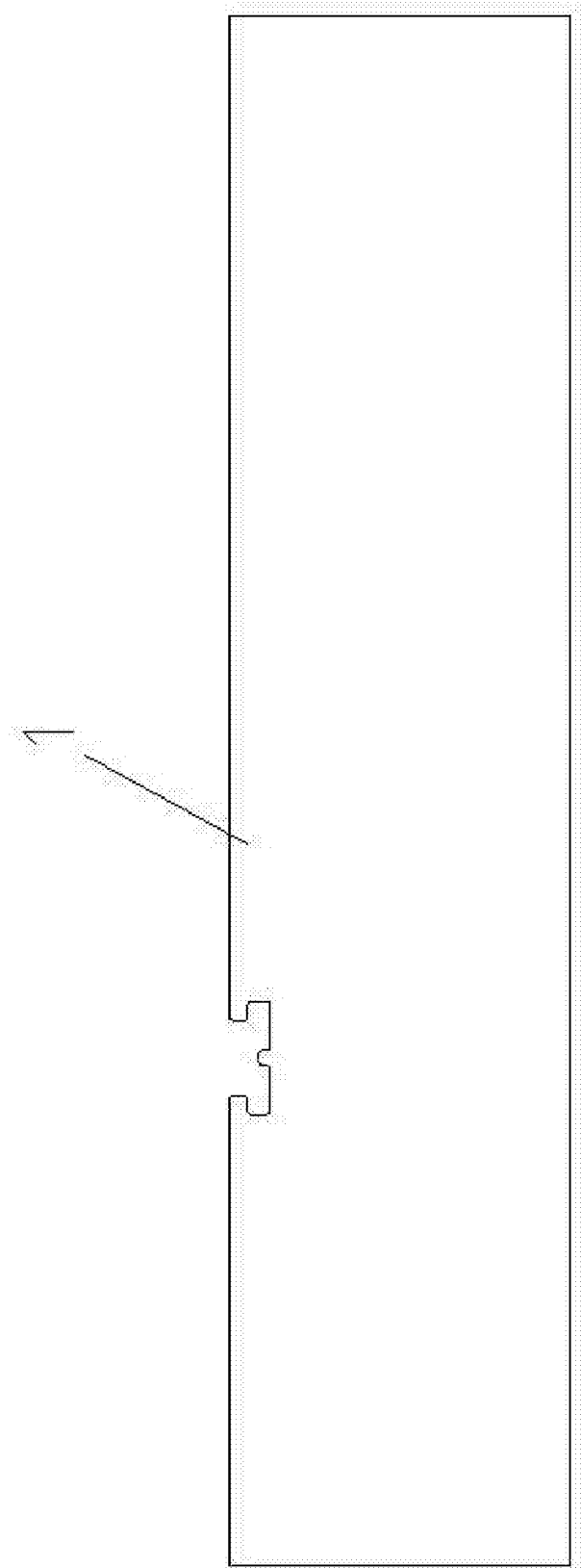


图5

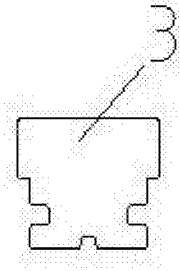


图6