



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201897979 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 13

(21) 申请号 201020279931. 7

(22) 申请日 2010. 08. 03

(73) 专利权人 施耐德(广州)母线有限公司

地址 510530 广东省广州市经济技术开发区
东区骏业路 85 号

(72) 发明人 陶运喜 杜甫 冯成华 曾伟清
黄剑远

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 陈炜 李德山

(51) Int. Cl.

H01B 5/06 (2006. 01)

H02G 5/02 (2006. 01)

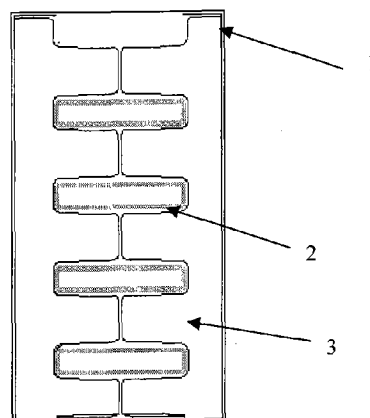
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种中空铜母线导体和装配该导体的母线槽装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种中空铜母线导体和采用该中空铜母线导体的母线槽, 导体的横截面为矩形, 中空部分的横截面也为矩形, 且中空部分的横截面面积占全部导体横截面面积的 70%~90%, 导体具有涂层, 在末端部和插接口位置不具有涂层; 母线槽包括中空铜母线导体、外壳和支撑件。



1. 一种中空铜母线导体,其特征在于,该导体的横截面为矩形,中空部分的横截面也为矩形,且中空部分的横截面面积占全部导体横截面面积的 70%~90%。

2. 权利要求 1 所述的中空铜母线导体,其特征在于,所述导体表面具有绝缘涂层或散热涂层。

3. 权利要求 1 所述的中空铜母线导体,其特征在于,所述导体具有末端部 (2-1) 以及插接口 (2-2),并且所述末端部 (2-1) 位置和所述插接口 (2-2) 位置没有涂层。

4. 权利要求 1 所述的中空铜母线导体,其特征在于,所述导体具有末端部 (2-1) 以及插接口 (2-2),并且所述导体的上述末端部 (2-1) 部位的导体和 / 或所述插接口 (2-2) 部位的导体是实心结构。

5. 权利要求 3 或 4 所述的中空铜母线导体,其特征在于,所述末端部 (2-1) 和所述插接口 (2-2) 的面积由相接触连接零件的接触面积确定。

一种中空铜母线导体和装配该导体的母线槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于母线槽装置领域,尤其是一种绿色的能够节约有限资源并保持有效的导电性能,高可靠性、而成本又相对低廉的母线槽装置。

背景技术

[0002] 传统的母线导体,通常是铜金属材质的大截面导体,其缺点在于由于较大的截面积而导致铜的用量较大,从而导致成本也较高,而装配有这种母线导体的母线槽也具有相应较高的成本。

[0003] 发明目的

[0004] 提供一种节省材料并且结构强度符合要求的新型铜母线导体,其能达到所要求的电流传输目的和装配要求。装配有这种铜母线导体的母线槽也相应地能达到电流传输的目的。

实用新型内容

[0005] 按照电流集肤效应的原理,导体在传输电流过程中,其内芯部分不用载流,电流主要分布在导体上靠近表面的位置,所以,中心轴以及靠近中心轴部分的导体对电流传输没有贡献。本实用新型提供一种中空结构的铜母线导体,其中空部分的横截面面积占导体总横截面面积的 10%~90%,在一个具体实施例中,所述铜母线导体为具有矩形横截面并且中空部分的横截面也是矩形,该中空部分的截面面积占导体总横截面面积的 50%~90%,优选为 70%~90%。根据本实用新型,导体表面涂覆有涂层,该涂层为常规绝缘涂层或常规散热涂层,以满足绝缘或散热电气性能的要求。该结构能有效节约有限资源又保持高可靠性,较大地降低了成本。

[0006] 装配有该母线导体的母线槽装置相应地也具有节约资源和高可靠性的优点,并能够显著降低成本。

[0007] 下面结合附图和实例对本实用新型做进一步的说明。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型母线槽结构截面图;

[0009] 图 2 是图 1 中铜母线导体侧视图。

具体实施方式

[0010] 图 1 为采用中空铜母线导体的母线槽结构截面图,该母线槽包括封闭外壳 1、中空母线导体 2,支撑件 3。外壳 1 承受外力,保护其内的导体;中空母线导体 2 为 A 相、B 相、C 相、N 相,以及地线等,承载和分接电流或保护设备人身安全,支撑件 3 为各导体提供间隔和支撑,并且支撑件 3 是绝缘的。

[0011] 图 2 为图 1 中母线导体的部分侧视图(其中省略了长度方向上的部分导体),其包

括：没有涂层的末端部 2-1，没有涂层的插接口 2-2，以及覆盖涂层的涂覆部 2-3。其中，末端部 2-1 与母线槽各段的接头接触连接；插接口 2-2 与插接箱的插爪接触连接；涂覆部 2-3，作为非连接部位的输电载体，其中，末端部 2-1 部分和插接口 2-2 部分的面积由相接触连接零件的接触面积确定，并且导体末端部 2-1 部位的导体和 / 或插接口 2-2 部位的导体是实心结构。

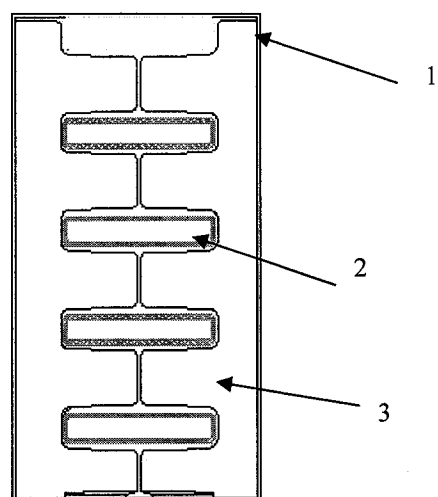


图 1

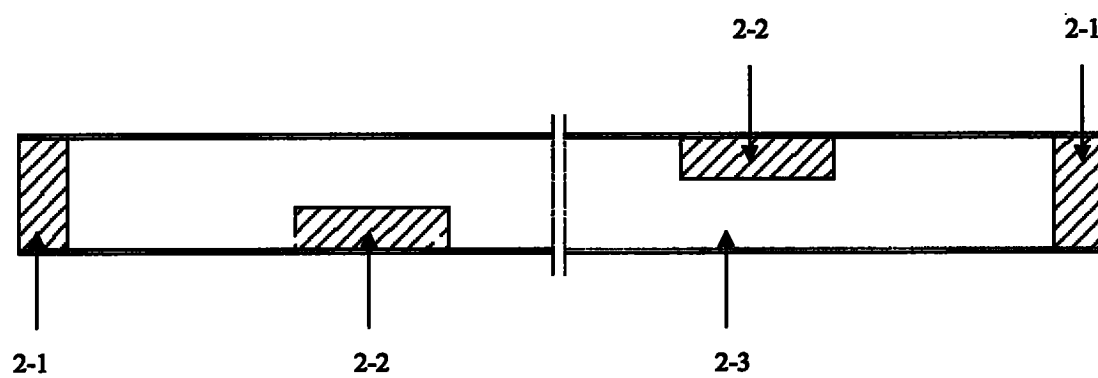


图 2