(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217508224 U
(45)授权公告日 2022.09.27

(21)申请号 202221446097.5

(22)申请日 2022.06.10

(73)专利权人 产电电气(无锡)有限公司
地址 214112 江苏省无锡市无锡新区梅村工业集中区锡达路240-1号

(72)发明人 朴光哲 金光日 李淑芳 耿娇娇 檀碧云

(74)专利代理机构 北京信融专利代理事务所(普通合伙) 16068
专利代理师 何胜勇

(51)Int.Cl.
H02G 5/06(2006.01)
H02G 5/00(2006.01)

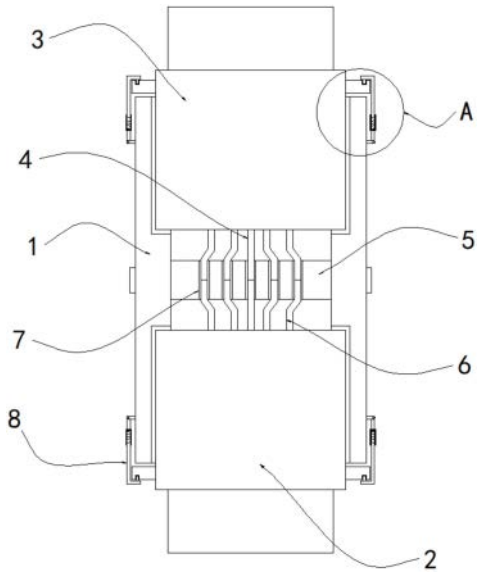
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

铜排母线槽

(57)摘要

本实用新型涉及铜排母线槽，包括壳体，所述壳体的上下两端分别插接有第二母线槽和第一母线槽，所述第二母线槽和第一母线槽内分别固定有多个第一铜排与第二铜排，所述壳体的内壁固定有连接器，且连接器开设有多个孔道，所述第一铜排与第二铜排均插接于孔道内部，所述壳体与第二母线槽和第一母线槽之间设有连接组件；所述连接组件包括固定于第二母线槽和第一母线槽外表面的两个固定环。该铜排母线槽，通过在壳体与母线槽之间设有连接组件，当母线插入壳体内，由连接器对两组铜排进行连接，然后通过连接组件对母线槽与壳体之间进行固定，操作简单，相比传统的螺栓固定方式，更为简便，同时有利于进行拆卸维护，使用便捷。



CN 217508224 U

1.铜排母线槽,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的上下两端分别插接有第二母线槽(3)和第一母线槽(2),所述第二母线槽(3)和第一母线槽(2)内分别固定有多个第一铜排(4)与第二铜排(6),所述壳体(1)的内壁固定有连接器(5),且连接器(5)开设有多个孔道(7),所述第一铜排(4)与第二铜排(6)均插接于孔道(7)内部,所述壳体(1)与第二母线槽(3)和第一母线槽(2)之间设有连接组件(8);

所述连接组件(8)包括固定于第二母线槽(3)和第一母线槽(2)外表面的两个固定环(801),所述连接组件(8)还包括固定于壳体(1)外表面上下两端的至少八个铰接架(802),所述铰接架(802)上铰接有连杆(803),所述连杆(803)远离铰接架(802)的一端固定有套筒(804),所述套筒(804)内滑动连接有滑杆(805),所述滑杆(805)端面位于套筒(804)内部的一端固定有滑板(806),所述滑板(806)与套筒(804)的内壁之间抵接有强力弹簧(807),所述滑杆(805)远离套筒(804)的一端固定有限位杆(808)。

2.根据权利要求1所述的铜排母线槽,其特征在于:所述强力弹簧(807)套接于滑杆(805)的外表面,所述滑杆(805)为L形滑杆。

3.根据权利要求1所述的铜排母线槽,其特征在于:两个所述固定环(801)相背的一端均开设有至少四个限位孔,所述限位杆(808)远离滑杆(805)的一端插接于限位孔的内部。

4.根据权利要求1所述的铜排母线槽,其特征在于:所述滑板(806)的外表面与套筒(804)的内壁滑动连接,所述滑杆(805)远离滑板(806)的一端贯穿至套筒(804)的外部且与其滑动连接。

5.根据权利要求1所述的铜排母线槽,其特征在于:两个所述固定环(801)相对的一端分别与壳体(1)的上下两端紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的铜排母线槽,其特征在于:所述壳体(1)内腔左右两端的上下两侧均开设有定位槽,所述第二母线槽(3)和第一母线槽(2)均插接于定位槽的内部。

铜排母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域，具体为铜排母线槽。

背景技术

[0002] 母线槽，是由铜、铝母线柱构成的一种封闭的金属装置，用来为分散系统各个元件分配较大功率，在户内低压的电力输送干线工程项目中已越来越多地代替了电线电缆。

[0003] 随着现代化工程设施和装备的涌现，各行各业的用电量迅增，尤其是众多的高层建筑和大型厂房车间的出现，作为输电导线的传统电缆在大电流输送系统中已不能满足要求，多路电缆的并联使用给现场安装施工连接带来了诸多不便，插接式母线槽作为一种新型配电导线应运而生，铜排母线槽之间进行连接后，常采用螺栓进行限位固定，安装费时费力，效率较差，同时不利于后期进行拆卸维护，使用不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了铜排母线槽，具备便于连接固定等优点，解决了现有铜排母线槽不便于连接固定的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：铜排母线槽，包括壳体，所述壳体的上下两端分别插接有第二母线槽和第一母线槽，所述第二母线槽和第一母线槽内分别固定有多个第一铜排与第二铜排，所述壳体的内壁固定有连接器，且连接器开设有多个孔道，所述第一铜排与第二铜排均插接于孔道内部，所述壳体与第二母线槽和第一母线槽之间设有连接组件；

[0006] 所述连接组件包括固定于第二母线槽和第一母线槽外表面的两个固定环，所述连接组件还包括固定于壳体外表面上下两端的至少八个铰接架，所述铰接架上铰接有连杆，所述连杆远离铰接架的一端固定有套筒，所述套筒内滑动连接有滑杆，所述滑杆端面位于套筒内部的一端固定有滑板，所述滑板与套筒的内壁之间抵接有强力弹簧，所述滑杆远离套筒的一端固定有限位杆。

[0007] 进一步，所述强力弹簧套接于滑杆的外表面，所述滑杆为L形滑杆。

[0008] 进一步，两个所述固定环相背的一端均开设有至少四个限位孔，所述限位杆远离滑杆的一端插接于限位孔的内部。

[0009] 进一步，所述滑板的外表面与套筒的内壁滑动连接，所述滑杆远离滑板的一端贯穿至套筒的外部且与其滑动连接。

[0010] 进一步，两个所述固定环相对的一端分别与壳体的上下两端紧密贴合。

[0011] 进一步，所述壳体内腔左右两端的上下两侧均开设有定位槽，所述第二母线槽和第一母线槽均插接于定位槽的内部。

[0012] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0013] 该铜排母线槽，通过在壳体与母线槽之间设有连接组件，当母线插入壳体内，由连接器对两组铜排进行连接，然后通过连接组件对母线槽与壳体之间进行固定，操作简单，相

比传统的螺栓固定方式，更为简便，同时有利于进行拆卸维护，使用便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的外观结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0017] 图中：1壳体、2第一母线槽、3第二母线槽、4第一铜排、5连接器、6 第二铜排、7孔道、8连接组件、801固定环、802铰接架、803连杆、804 套筒、805滑杆、806滑板、807强力弹簧、808限位杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，本实施例中的铜排母线槽，包括壳体1，壳体1的上下两端分别插接有第二母线槽3和第一母线槽2，第二母线槽3和第一母线槽2 内分别固定有多个第一铜排4与第二铜排6，壳体1的内壁固定有连接器5，且连接器5开设有多个孔道7，第一铜排4与第二铜排6均插接于孔道7内部，壳体1与第二母线槽3和第一母线槽2之间设有连接组件8，连接组件8 可快速对第二母线槽3和第一母线槽2进行连接，且方便进行拆卸维护。

[0020] 请参阅图3，为了实现方便连接固定的目的，本实施例中的连接组件8 包括固定于第二母线槽3和第一母线槽2外表面的两个固定环801，连接组件 8还包括固定于壳体1外表面上下两端的至少八个铰接架802，铰接架802上铰接有连杆803，连杆803远离铰接架802的一端固定有套筒804，套筒804 内滑动连接有滑杆805，滑杆805端面位于套筒804内部的一端固定有滑板 806，滑杆805远离滑板806的一端贯穿至套筒804的外部且与其滑动连接，滑板806的外表面与套筒804的内壁滑动连接，滑杆805为L形滑杆，滑板 806与套筒804的内壁之间抵接有强力弹簧807，强力弹簧807套接于滑杆805的外表面，滑杆805远离套筒804的一端固定有限位杆808。

[0021] 其中，两个固定环801相背的一端均开设有至少四个限位孔，限位杆 808远离滑杆805的一端插接于限位孔的内部，当限位杆808移动至限位孔中后，可限制第二母线槽3和第一母线槽2的位置。

[0022] 其中，壳体1内腔左右两端的上下两侧均开设有定位槽，第二母线槽3 和第一母线槽2均插接于定位槽的内部，方便对第二母线槽3和第一母线槽2 的连接进行定位。

[0023] 本实施例中的连接组件8，通过强力弹簧807对第一母线槽2与第二母线槽3施加回弹力，使得限位杆808插入限位孔内，可快速对第一母线槽2 与第二母线槽3进行连接。

[0024] 需要说明的是，两个固定环801相对的一端分别与壳体1的上下两端紧密贴合，可提高连接时的防尘效果，避免灰尘进入到壳体1内。

[0025] 可以理解的是，对于两个母线槽与壳体1之间的连接，采用强力弹簧 807，弹力弹簧807具有较强的弹性形变能力，上下两组强力弹簧807的数量至少为八个，通过八个强力

弹簧807对两个母线槽提供拉力，即可对其进行连接固定。

[0026] 上述实施例的工作原理为：

[0027] 通过将第一母线槽2与第二母线槽3分别插入至位于壳体1内的两个定位槽中，并对第一母线槽2与第二母线槽3的位置进行定位，同时第一铜排4 与第二铜排6插入至孔道7中，然后通过拉动上下两组滑杆805向相背的一端移动，滑板806挤压强力弹簧807产生形变，并旋转滑杆805呈垂直状态，此时，限位杆808与限位孔处于同一垂线上，然后松开滑杆805，在强力弹簧807的弹性作用下，使得限位杆808插入限位孔中，并实现母线槽与第一母线槽2、壳体1与第二母线槽3之间的连接，反之则实现拆卸。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

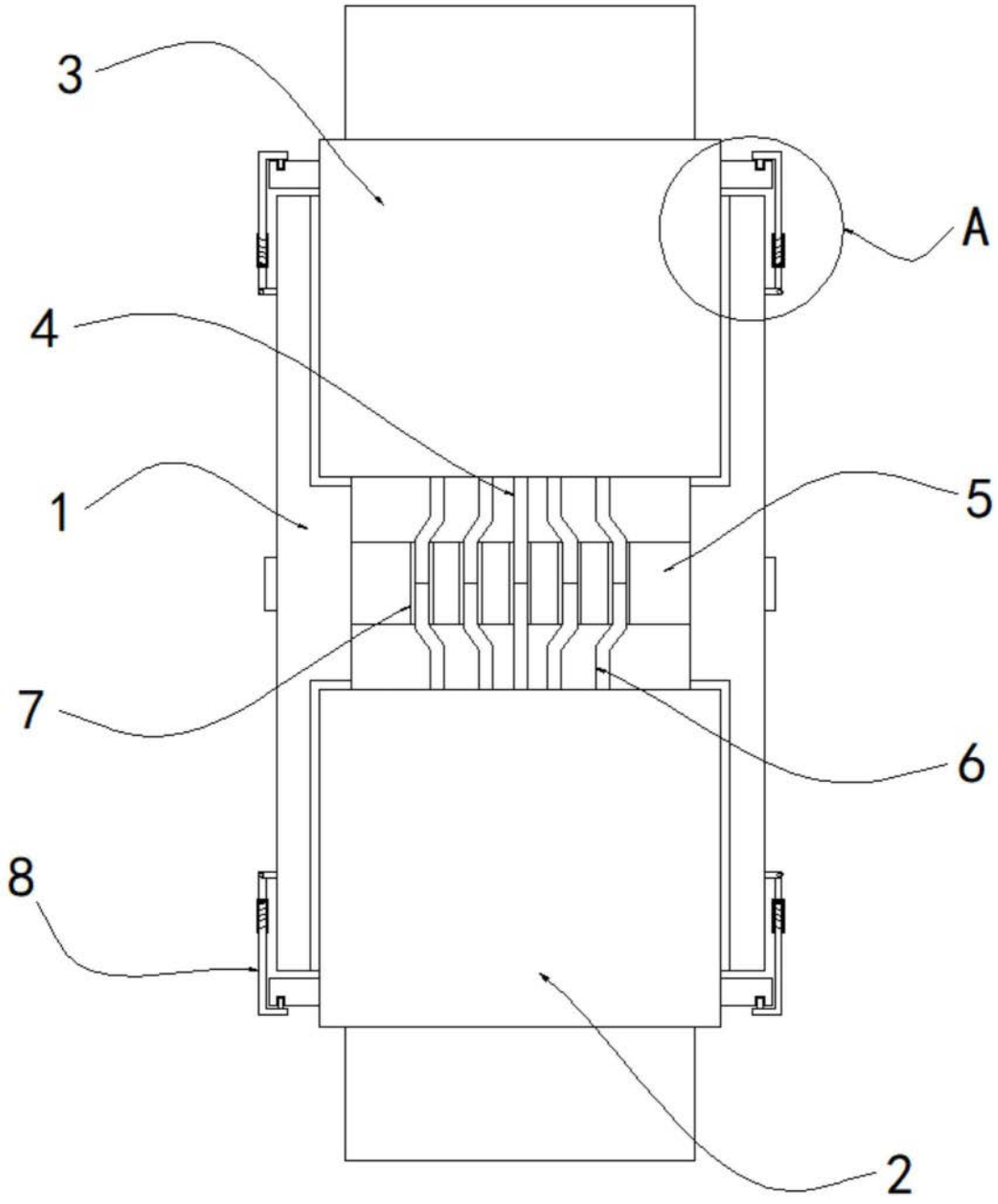


图1

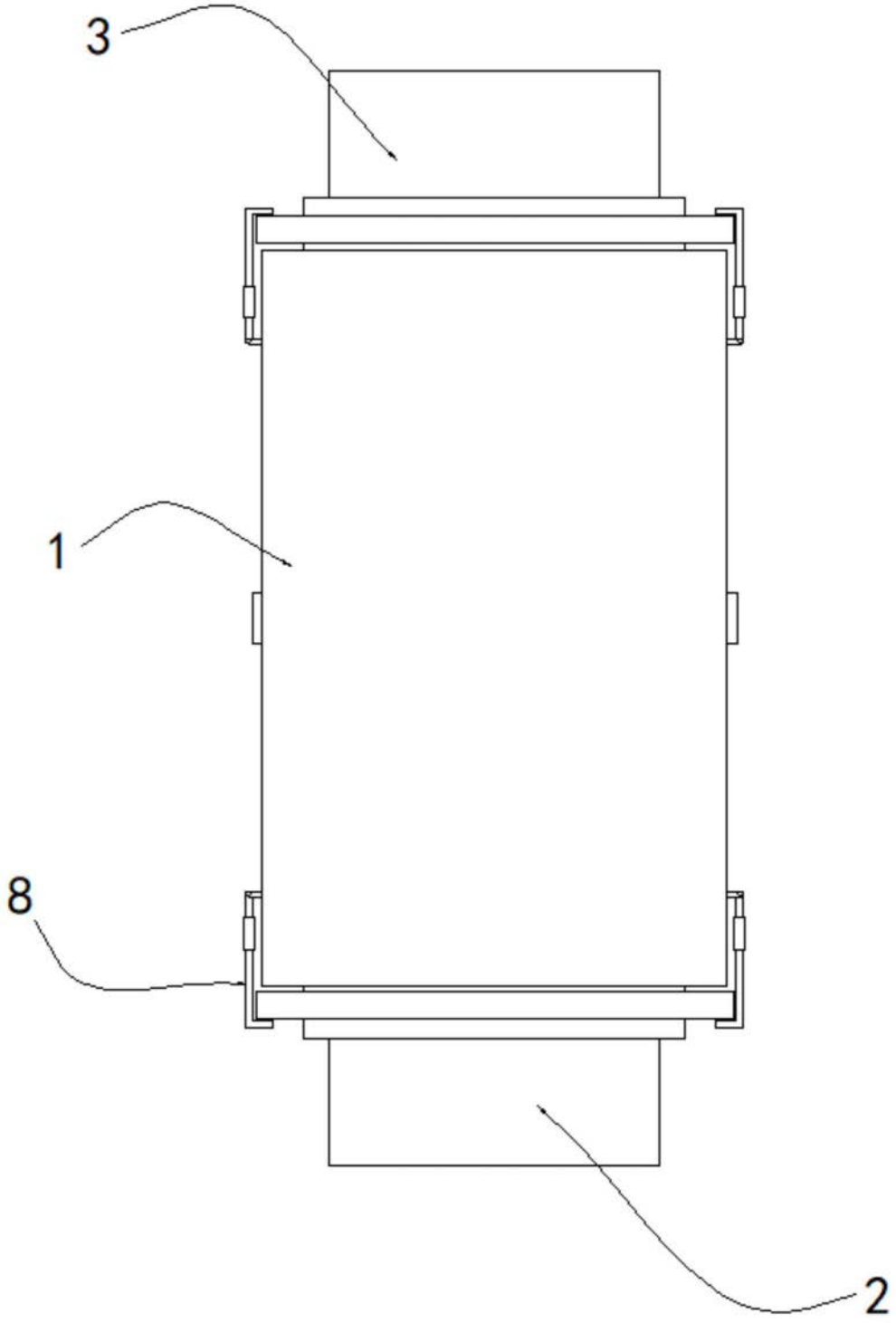


图2

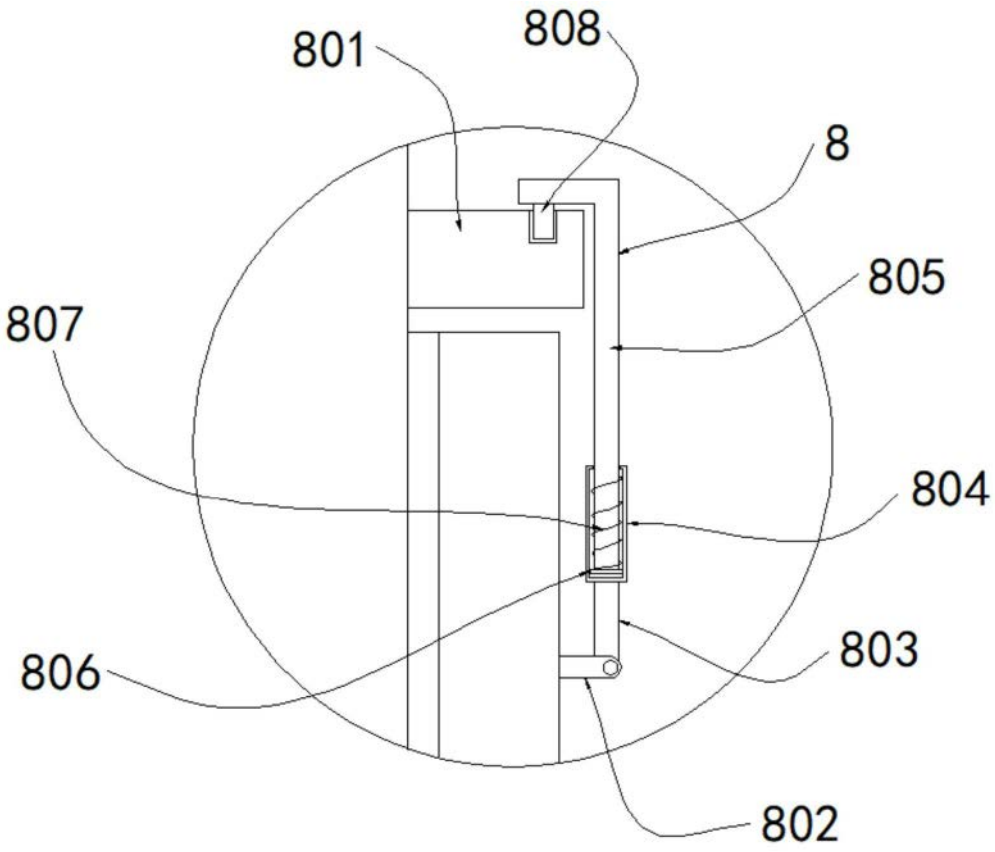


图3