



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219918339 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320978113.3

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 天津市泰戈尔科技发展有限公司

地址 300000 天津市南开区密云一支路9号
B座216号

(72) 发明人 王寅鹏 程立芝

(74) 专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有限公司 11014

专利代理师 魏骞

(51) Int.Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

H02G 5/10 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

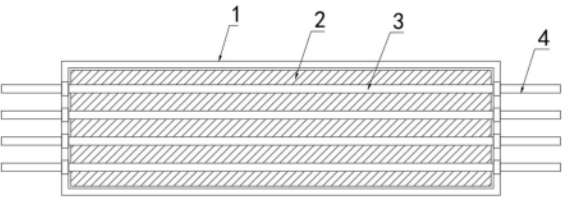
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易组装的配电柜母线槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易组装的配电柜母线槽,包括壳体,所述壳体内安装有四个内部接线板,所述壳体的两端安装有与内部接线板连接的外部接线板,所述壳体的内壁固定连接有两个导热橡胶板,两个所述导热橡胶板相对的一面均设有槽体,所述内部接线板位于两个槽体内且与槽体内壁相抵,所述壳体的前后侧壁均固定连接与导热橡胶板固定连接的铝合金板,所述铝合金板上固定有多个散热翅片。本实用新型通过设置导热橡胶板对内部接线板进行导热且绝缘处理,可以增加对内部接线板散热的面积,设置铝合金板以及散热翅片,增加对导热橡胶板的散热面积,更好的对内部接线板进行散热。



1. 一种易组装的配电柜母线槽, 包括壳体(1), 其特征在于, 所述壳体(1)内安装有四个内部接线板(3), 所述壳体(1)的两端安装有与内部接线板(3)连接的外部接线板(4), 所述壳体(1)的内壁固定连接有两个导热橡胶板(2), 两个所述导热橡胶板(2)相对的一面均设有槽体(5), 所述内部接线板(3)位于两个槽体(5)内且与槽体(5)内壁相抵, 所述壳体(1)的前后侧壁均固定连接有与导热橡胶板(2)固定连接的铝合金板(6), 所述铝合金板(6)上固定有多个散热翅片(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述槽体(5)为矩形或圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述壳体(1)上贯穿设有安装槽, 所述铝合金板(6)贯穿安装槽并与其密封固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 还包括减震机构, 所述减震机构包括固定在壳体(1)上端的液压减震器(8), 所述液压减震器(8)的上方设有安装块(9), 所述液压减震器(8)的上端固定连接有连接块(12), 所述连接块(12)通过连接机构与安装块(9)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述安装块(9)上固定连接四个固定耳(10), 四个所述固定耳(10)上贯穿设有安装孔(11)。

6. 根据权利要求4所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述连接机构包括固定在安装块(9)底部的连接柱(14), 所述连接柱(14)贯穿连接块(12)并与其滑动设置, 所述连接块(12)的底部固定连接有定位块(15), 所述定位块(15)上滑动连接有可以复位的插销(16), 所述连接柱(14)上设有销槽(19), 所述插销(16)活动连接在销槽(19)内。

7. 根据权利要求6所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述连接块(12)上贯穿设有通槽(13), 所述连接柱(14)贯穿通槽(13)滑动设置。

8. 根据权利要求6所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述插销(16)的端部固定连接有弹簧(17), 所述弹簧(17)的另一端与定位块(15)固定连接。

9. 根据权利要求6所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述定位块(15)上贯穿设有滑槽, 所述插销(16)滑动连接在滑槽内。

10. 根据权利要求6所述的一种易组装的配电柜母线槽, 其特征在于, 所述插销(16)的上端端部设有第一斜面(18), 所述连接柱(14)的下端设有与第一斜面(18)配合的第二斜面(20)。

一种易组装的配电柜母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜母线槽技术领域,尤其涉及一种易组装的配电柜母线槽。

背景技术

[0002] 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,与传统的电缆相比,在大电流输送时充分体现出它的优越性,同时由于采用了新技术、新工艺,大大降低的母线槽两端部连接处及分线口插接处的接触电阻和温升,并在母线槽中使用了高质量的绝缘材料,从而提高了母线槽的安全可靠性,使整个系统更加完善。

[0003] 现有的输变电母线槽的散热性能较差,不能及时的进行散热,且安装连接不便,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述技术问题,而提出的一种易组装的配电柜母线槽。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种易组装的配电柜母线槽,包括壳体,所述壳体内安装有四个内部接线板,所述壳体的两端安装有与内部接线板连接的外部接线板,所述壳体的内壁固定连接有两个导热橡胶板,两个所述导热橡胶板相对的一面均设有槽体,所述内部接线板位于两个槽体内且与槽体内壁相抵,所述壳体的前后侧壁均固定连接有与导热橡胶板固定连接的铝合金板,所述铝合金板上固定有多个散热翅片。

[0007] 优选地,所述槽体为矩形或圆弧形。

[0008] 优选地,所述壳体上贯穿设有安装槽,所述铝合金板贯穿安装槽并与其密封固定连接。

[0009] 优选地,还包括减震机构,所述减震机构包括固定在壳体上端的液压减震器,所述液压减震器的上方设有安装块,所述液压减震器的上端固定连接有连接块,所述连接块通过连接机构与安装块相连接。

[0010] 优选地,所述安装块上固定连接有四个固定耳,四个所述固定耳上贯穿设有安装孔。

[0011] 优选地,所述连接机构包括固定在安装块底部的连接柱,所述连接柱贯穿连接块并与其滑动设置,所述连接块的底部固定连接有定位块,所述定位块上滑动连接有可以复位的插销,所述连接柱上设有销槽,所述插销活动连接在销槽内。

[0012] 优选地,所述连接块上贯穿设有通槽,所述连接柱贯穿通槽滑动设置。

[0013] 优选地,所述插销的端部固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端与定位块固定连接。

[0014] 优选地,所述定位块上贯穿设有滑槽,所述插销滑动连接在滑槽内。

[0015] 优选地,所述插销的上端端部设有第一斜面,所述连接柱的下端设有与第一斜面配合的第二斜面。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0017] 1、通过设置导热橡胶板对内部接线板进行导热且绝缘处理,可以增加对内部接线板散热的面积,设置铝合金板以及散热翅片,增加对导热橡胶板的散热面积,更好的对内部接线板进行散热。

[0018] 2、将连接块上的通槽套在连接柱的外部,接着松开插销,在弹簧的作用下插销与连接柱外壁相抵,上移连接块与安装块相抵,此时插销与销槽正对且插销插入销槽内,如此实现对壳体的安装,操作简单便捷。

[0019] 3、将连接柱插入通槽内并安装,第一斜面和第二斜面相抵,在第二斜面的作用下可以实现插销移动,最终实现安装块与连接块相抵,插销插入销槽内,安装更加便捷。

[0020] 综上所述,本实用新型通过设置导热橡胶板对内部接线板进行导热且绝缘处理,可以增加对内部接线板散热的面积,设置铝合金板以及散热翅片,增加对导热橡胶板的散热面积,更好的对内部接线板进行散热。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例1提出的一种易组装的配电柜母线槽的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例1提出的一种易组装的配电柜母线槽中导热橡胶垫的侧视图;

[0023] 图3为本实用新型实施例1提出的一种易组装的配电柜母线槽的主视图;

[0024] 图4为本实用新型实施例2提出的一种易组装的配电柜母线槽的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型实施例2提出的一种易组装的配电柜母线槽中连接机构的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型实施例3提出的一种易组装的配电柜母线槽的结构示意图。

[0027] 图中:1壳体、2导热橡胶板、3内部接线板、4外部接线板、5槽体、6铝合金板、7散热翅片、8液压减震器、9安装块、10固定耳、11安装孔、12连接块、13通槽、14连接柱、15定位块、16插销、17弹簧、18第一斜面、19销槽、20第二斜面。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-3,一种易组装的配电柜母线槽,包括壳体1,壳体1内安装有四个内部接线板3,壳体1的两端安装有与内部接线板3连接的外部接线板4,壳体1的内壁固定连接有两个导热橡胶板2,两个导热橡胶板2相对的一面均设有槽体5,槽体5为矩形或圆弧形;

[0031] 内部接线板3位于两个槽体5内且与槽体5内壁相抵,最大面积的与内部接线板3相抵,以便对其进行散热;壳体1的前后侧壁均固定连接有与导热橡胶板2固定连接的铝合金

板6,壳体1上贯穿设有安装槽,铝合金板6贯穿安装槽并与其密封固定连接;铝合金板6上固定有多个散热翅片7,增加对导热橡胶板2的散热面积,更好的对内部接线板3进行散热。

[0032] 通过设置导热橡胶板2对内部接线板3进行导热且绝缘处理,可以增加对内部接线板3散热的面积,设置铝合金板6以及散热翅片7,增加对导热橡胶板2的散热面积,更好的对内部接线板3进行散热。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图4-5,本实施例与实施例1不同的是,本实施例中还包括减震机构,减震机构包括固定在壳体1上端的液压减震器8,液压减震器8的上方设有安装块9,液压减震器8的上端固定连接连接有连接块12,连接块12通过连接机构与安装块9相连接,安装块9上固定连接有四个固定耳10,四个固定耳10上贯穿设有安装孔11,通过螺栓贯穿安装孔11可以对安装块9进行固定;

[0035] 连接机构包括固定在安装块9底部的连接柱14,连接柱14贯穿连接块12并与其滑动设置,连接块12的底部固定连接有定位块15,定位块15上滑动连接有可以复位的插销16,连接柱14上设有销槽19,插销16活动连接在销槽19内,连接块12上贯穿设有通槽13,连接柱14贯穿通槽13滑动设置,插销16的端部固定连接有弹簧17,弹簧17的另一端与定位块15固定连接,定位块15上贯穿设有滑槽,插销16滑动连接在滑槽内。

[0036] 安装时,通过螺栓贯穿安装孔11可以对安装块9进行固定,然后相背拉动两个插销16使其不与连接柱14正对,然后将连接块12上的通槽13套在连接柱14的外部,接着松开插销16,在弹簧17的作用下插销16与连接柱14外壁相抵,上移连接块12与安装块9相抵,此时插销16与销槽19正对且插销16插入销槽19内,如此实现对壳体1的安装,操作简单便捷;

[0037] 通过液压减震器8可以对壳体1以及内部接线板3进行减震保护。

[0038] 实施例3

[0039] 参照图6,本实施例与实施例1、2不同的是,本实施例中插销16的上端端部设有第一斜面18,连接柱14的下端设有与第一斜面18配合的第二斜面20;

[0040] 本实施例中无需拉动插销16即可实现安装,安装时将连接柱14插入通槽13内并安装,第一斜面18和第二斜面20相抵,在第二斜面20的作用下可以实现插销16移动,最终实现安装块9与连接块12相抵,插销16插入销槽19内,安装更加便捷。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

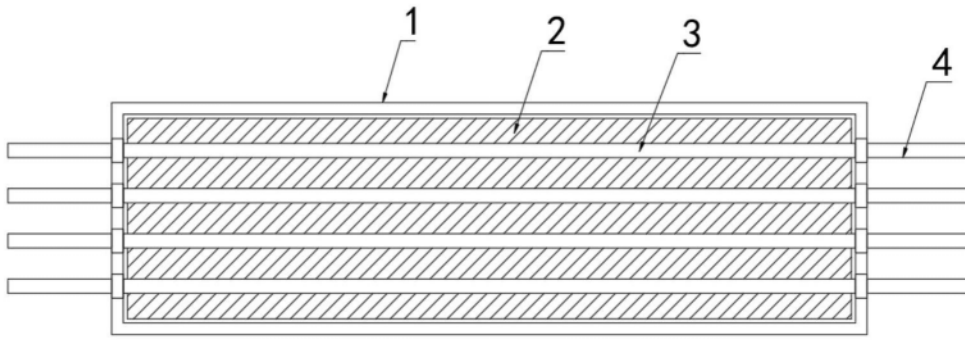


图1

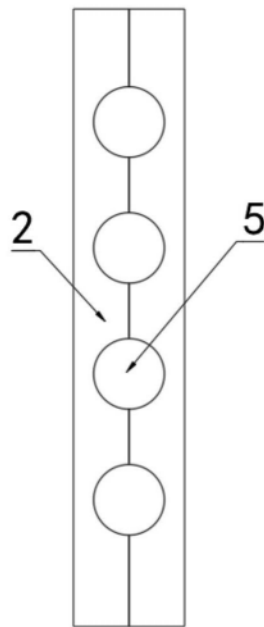


图2

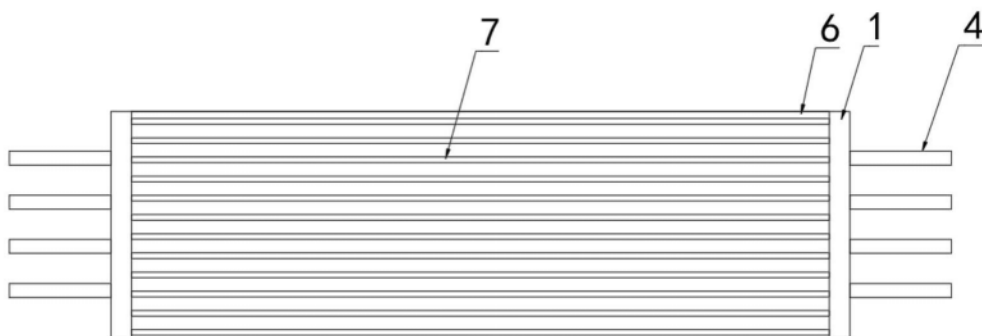


图3

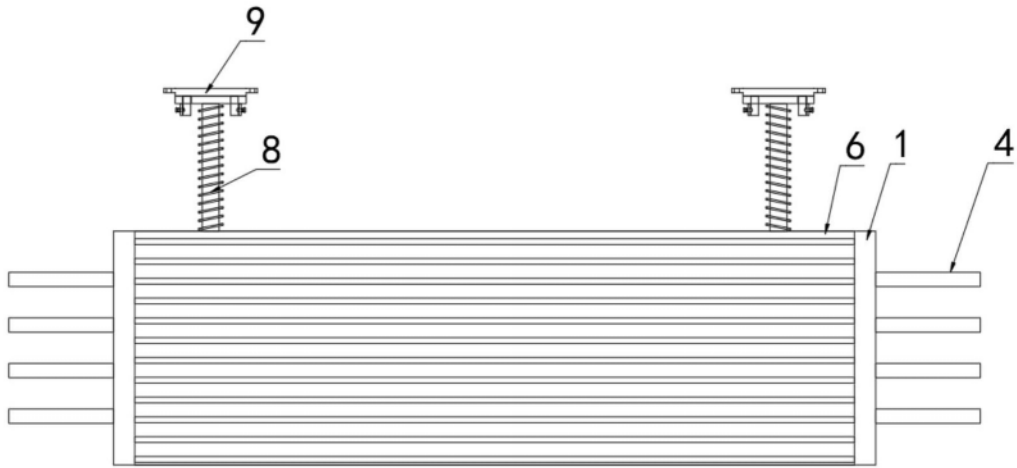


图4

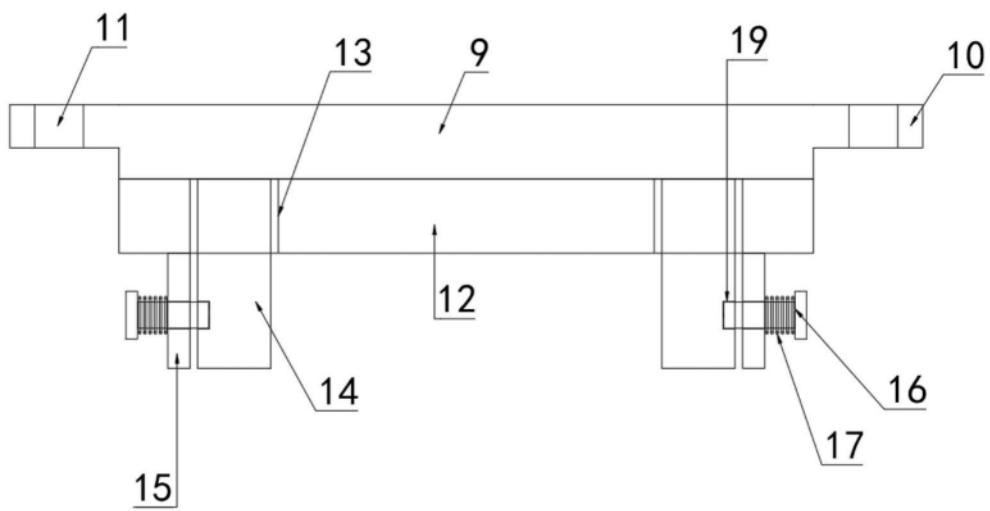


图5

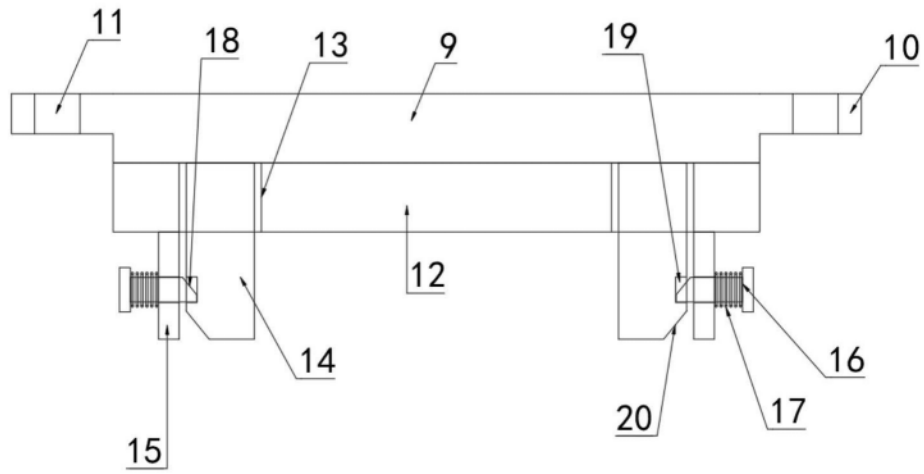


图6