



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204559043 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520267664. 4

(22) 申请日 2015. 04. 28

(73) 专利权人 上海振大电器成套有限公司
地址 201111 上海市闵行区中辉路 60 号第
19 幢 503 室

(72) 发明人 孙爱勤

(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 罗满

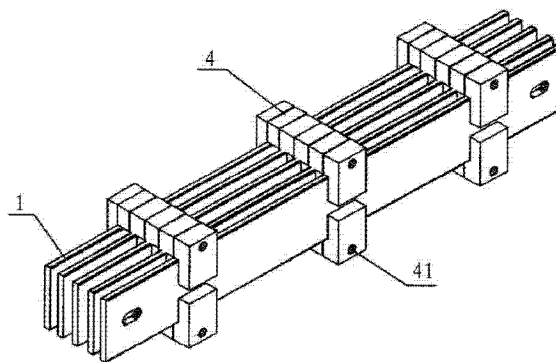
(51) Int. Cl.
H02G 5/04(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种节能母线槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能母线槽,包括至少两个铜排,还包括:上下对称卡在所述铜排上的多组绝缘间隔板,设置有螺纹孔;设置在所述绝缘间隔板两端的两个侧板,通过穿心螺栓并穿过所述螺纹孔与所述绝缘间隔板连接;上下对称通过紧固螺栓与两个所述侧板固定的两个盖板;所述盖板与所述侧板均为瓦楞凹凸型结构,所述铜排的外周包裹有绝缘层,所述侧板的两端向外弯折形成弯曲端。本实用新型公开的节能母线槽,由于盖板和侧板都采用瓦楞凹凸结构,且侧板的两端向外弯折形成弯曲端,则其结构强度有较大提高,且由于绝缘间隔板将铜排隔开,从而提高了母线槽的载流性能及其防潮性能。



1. 一种节能母线槽,包括至少两个铜排(1),其特征在于,还包括:
上下对称卡在所述铜排(1)上的多组绝缘间隔板(4),设置有螺纹孔(41);
设置在所述绝缘间隔板(4)两端的两个侧板(3),通过穿心螺栓(5)并穿过所述螺纹孔(41)与所述绝缘间隔板(4)连接;
上下对称通过紧固螺栓(6)与两个所述侧板(3)固定的两个盖板(2);
所述盖板(2)与所述侧板(3)均为瓦楞凹凸型结构,所述铜排(1)的外周包裹有绝缘层,所述侧板(3)的两端向外弯折形成弯曲端。
2. 如权利要求1所述的节能母线槽,其特征在于,所述铜排(1)的数量为4-6个。
3. 如权利要求2所述的节能母线槽,其特征在于,所述铜排(1)的数量为5个。
4. 如权利要求1-3任一项所述的节能母线槽,其特征在于,每组所述绝缘间隔板(4)的上半部分或下半部分为一体式结构。
5. 如权利要求4所述的节能母线槽,其特征在于,每组所述绝缘间隔板(4)为一体式结构。

一种节能母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输电配电设备技术领域,特别是涉及一种节能母线槽。

背景技术

[0002] 母线槽是由铜、铝母线构成的一种封闭的金属装置,其用来为分散系统各元件分配较大功率。母线槽具有系列配套、商品性生产、体积小、容量大、设计施工周期短、装卸方便、不会燃烧、安全可靠及使用寿命长的特点。

[0003] 传统的母线槽,是将铜排捆绑在一起,铜排由绝缘层覆盖,排与排之间绝缘。但是传统的母线槽的外壳主要采用平板式的结构,结构强度较低;且由于铜排之间紧密靠在一起没有空隙,只要有一滴水或者温度过高时,排与排之间的绝缘电阻就会降低,从而烧坏绝缘层,引起设备故障,且在过载的情况下铜排发热过大也会烧坏绝缘层,从而引起设备故障。

[0004] 因此,如何提高母线槽的结构强度、载流性能及其防潮性能是本领域技术人员需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种节能母线槽,该节能母线槽可以显著提高母线槽的结构强度、载流性能及其防潮性能。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种节能母线槽,包括至少两个铜排,还包括:

[0007] 上下对称卡在所述铜排上的多组绝缘间隔板,设置有螺纹孔;

[0008] 设置在所述绝缘间隔板两端的两个侧板,通过穿心螺栓并穿过所述螺纹孔与所述绝缘间隔板连接;

[0009] 上下对称通过紧固螺栓与两个所述侧板固定的两个盖板;

[0010] 所述盖板与所述侧板均为瓦楞凹凸型结构,所述铜排的外周包裹有绝缘层,所述侧板的两端向外弯折形成弯曲端。

[0011] 优选地,所述铜排的数量为 4-6 个。

[0012] 优选地,所述铜排的数量为 5 个。

[0013] 优选地,每组所述绝缘间隔板的上半部分或下半部分为一体式结构。

[0014] 优选地,每组所述绝缘间隔板为一体式结构。

[0015] 本实用新型提供的节能母线槽,由于在铜排的上下对称设置有绝缘间隔板,铜排外周包裹有绝缘层,当有水滴进入时,水滴会沿着绝缘层流掉,不会在两铜排之间交融,从而增加了母线槽的防潮性能,同时由于铜排上下安装有绝缘间隔板,则铜排之间不再紧密接触,所以当输配电电流过载时其热量直接从铜排之间间隙散出,从而提高了母线槽的载流性能;由于侧板和盖板均为瓦楞凹凸结构,侧板的两端向外弯折形成弯曲端,则大大增加了母线槽的支撑强度,从而提高了母线槽的结构强度。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 为本实用新型实施例提供的节能母线槽的结构图;

[0018] 图 2 为本实用新型实施例提供的节能母线槽的铜排与绝缘间隔板组合到一起时的结构图;

[0019] 图 3 为本实用新型实施例提供的节能母线槽中的一组绝缘间隔板的部分结构图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型的核心是提供一种节能母线槽,该节能母线槽可以显著提高母线槽的结构强度、载流性能及其防潮性能。

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0022] 参见图 1-图 3,图 1 为本实用新型实施例提供的节能母线槽的结构图,图 2 为本实用新型实施例提供的节能母线槽的铜排与绝缘间隔板组合到一起时的结构图,图 3 为本实用新型实施例提供的节能母线槽中的一组绝缘间隔板的部分结构图。

[0023] 本实用新型实施例提供的节能母线槽,包括至少两个铜排 1,还包括:上下对称卡在铜排 1 上的多组绝缘间隔板 4,在绝缘间隔板 4 上设置有螺纹孔 41;设置在绝缘间隔板 4 的两端的两个侧板 3,通过穿心螺栓 5 并穿过螺纹孔 41 将绝缘间隔板 4 和其两端的侧板 3 固定在一起;上下对称通过紧固螺栓 6 与两个侧板 3 固定的两个盖板 2;盖板 2 与侧板 3 均为瓦楞凹凸型结构,铜排 1 的外周包裹有绝缘层,侧板 3 的两端向外弯折形成弯曲端。

[0024] 本实用新型实施例提供的节能母线槽,由于铜排 1 与铜排 1 之间是由绝缘间隔板 4 隔开的,则铜排 1 与铜排 1 之间具有间隙,且在铜排 1 的外周包裹有绝缘层,则当有水滴进入铜排 1 与铜排 1 之间时,水滴会沿着绝缘层流出,不会在铜排 1 与铜排 1 之间相交融,从而母线槽的防潮性能大大提高;还由于铜排 1 与铜排 1 之间具有间隙,则当铜排 1 过载时,热量直接向外部排放,没有聚集在铜排 1 上,从而不会产生母线槽的烧损老化现象,则母线槽的载流性能有所提高,且铜排 1 的横截面可以做小,从而具有节能效果;由于绝缘间隔板 4 将铜排 1 加紧,且由穿心螺栓 5 将侧板 3 与绝缘间隔板 4 之间固定,且侧板 3 与盖板 2 为瓦楞凹凸结构,侧板 3 的两端向外弯折形成弯曲端,盖板 2 通过紧固螺栓 6 与侧板 3 之间固定,则由于上述结构的设计,从而使母线槽在使用过程中具有较高的耐冲击性能。

[0025] 上述铜排 1 的数量可以为 4-6 个,具体可以为 5 个。

[0026] 如图 1 所示,以图 1 中正对我们的侧板 3 来说,在侧板 3 的左右两端向背离纸面的方向弯折形成一个弯曲端,从而增加了节能母线槽的支撑强度。

[0027] 对于绝缘间隔板 4 而言,如图 2 所示,每组绝缘间隔板 4 为上下两部分对称卡在铜排 1 上,以图 2 中最左边的一组绝缘间隔板 4 来说,可以将绝缘间隔板 4 的上部分或者下部分设置为一体式结构,一体式结构便于绝缘间隔板 4 与铜排 1 之间卡接牢固,当然,也可以

如图 3 所示,将绝缘间隔板 4 的上半部分设置为由数部分组合而成的分体式结构,便于与铜排 1 之间的安装。

[0028] 当然,如图 2 所示,也可以将每组绝缘间隔板 4 设置为一体式结构,也可以为分体式结构,可以由三组绝缘间隔板 4。

[0029] 以上对本实用新型所提供的节能母线槽进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

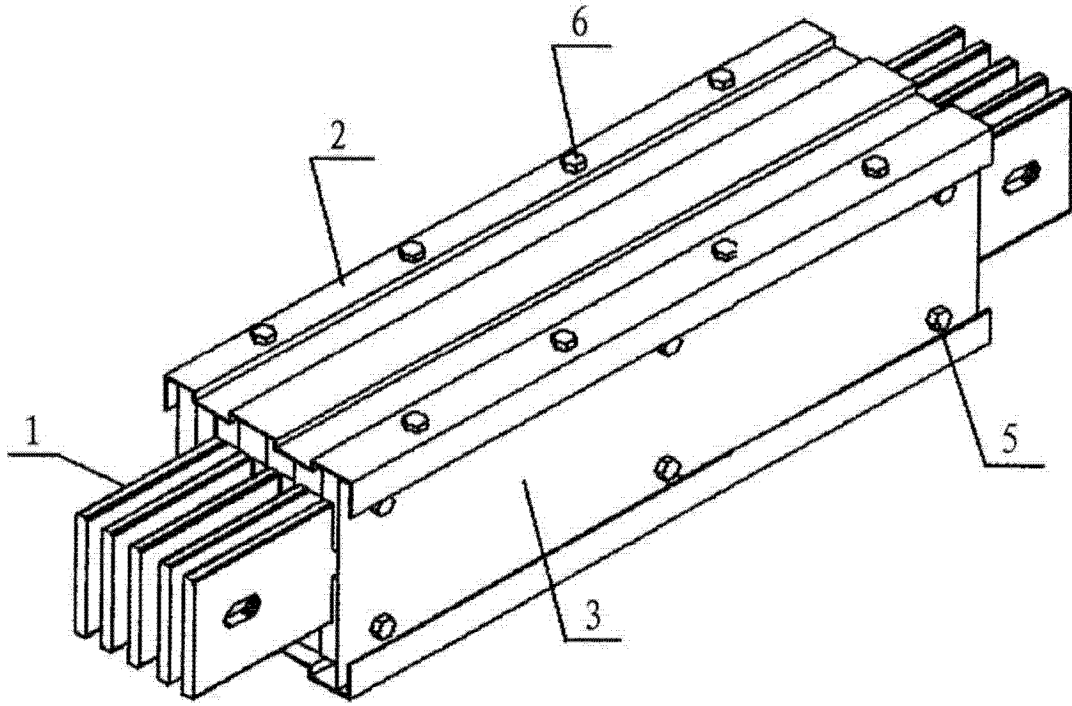


图 1

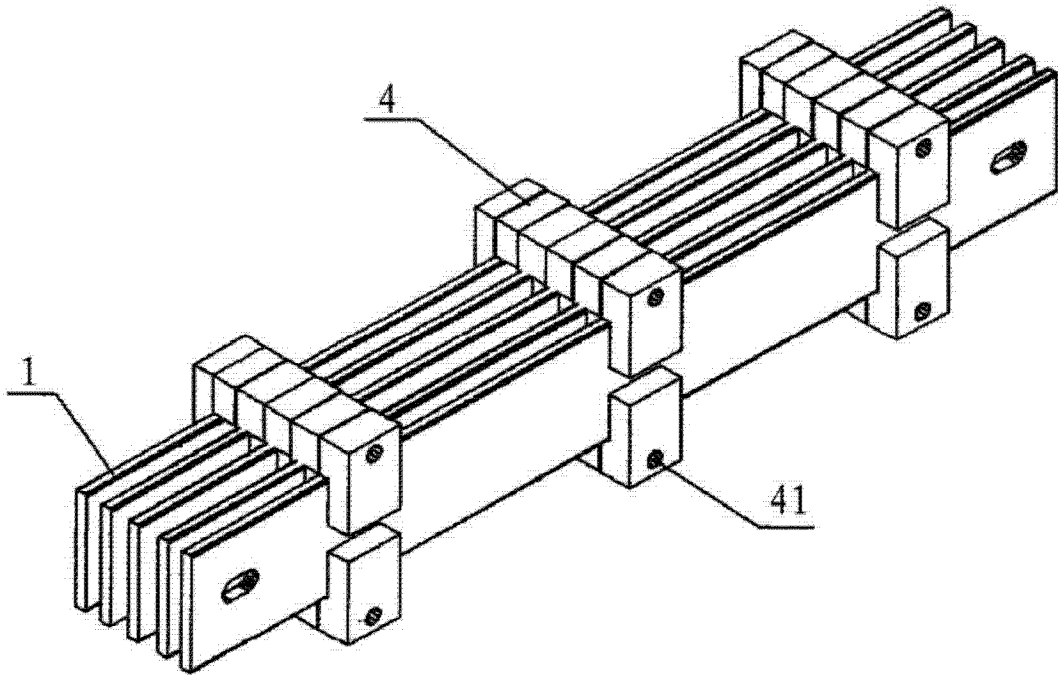


图 2

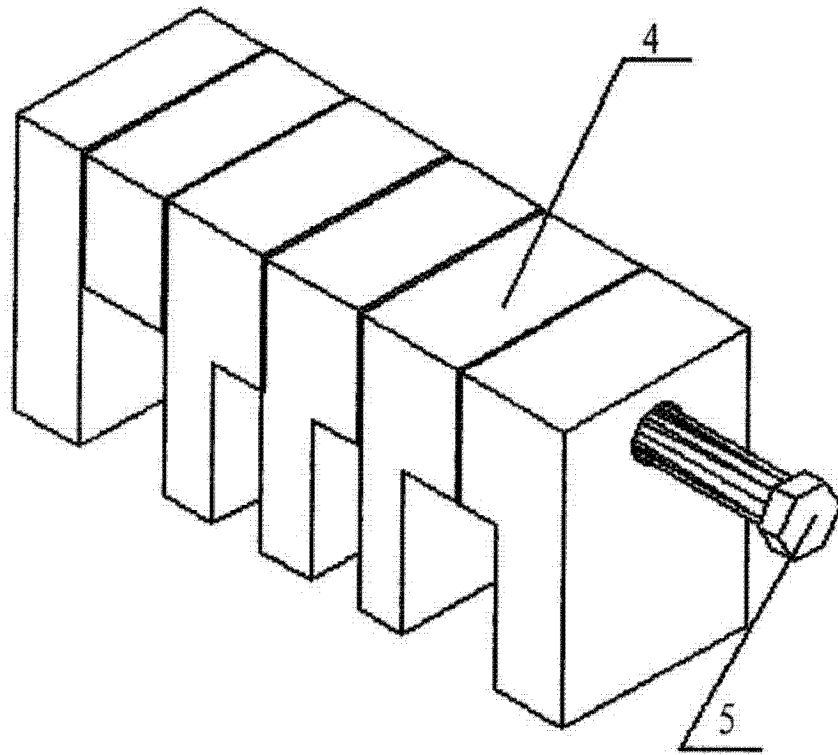


图 3