



(21) 申请号 202421352419.9

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 昆山德可汽车配件有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市千灯镇
卫泾路566号

(72) 发明人 王存立 冷月雷

(74) 专利代理机构 常州市科佑新创专利代理有
限公司 32672

专利代理师 潘志梅

(51) Int. Cl.

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/00 (2006.01)

H01B 5/02 (2006.01)

H01B 1/02 (2006.01)

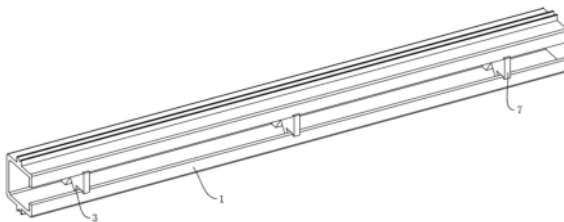
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar

(57) 摘要

本实用新型提供一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,包括母排本体,所述母排本体的内壁设置有绝缘支撑块,所述绝缘支撑块的顶部与底部倾斜延伸出支撑脚,所述支撑脚的一端设置有平面,所述平面抵触于母排本体的内壁。本实用在异形的母排本体的内部垂直设置了绝缘支撑块,能够从母排本体的内部起到整体的支撑作用,并且通过绝缘支撑块上支撑台的设置,能够从母排本体的缺口处进行支撑,从而增加了母排本体的抗挤压能力,同时由于母排本体是由两层铜板以及两层铜板之间的铝板复合而成,复合后的母排本体整体的硬度大大增加,进一步增加了整体的抗挤压能力,防止在运输时因挤压变形而导致母排本体无法使用。



1.一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,包括母排本体(1),其特征在于:所述母排本体(1)的内壁设置有绝缘支撑块(2),所述绝缘支撑块(2)的顶部与底部倾斜延伸出支撑脚(3),所述支撑脚(3)的一端设置有平面(4),所述平面(4)抵触于母排本体(1)的内壁,所述绝缘支撑块(2)垂直于母排本体(1),所述绝缘支撑块(2)能够在母排本体(1)的内壁任意水平滑动。

2.根据权利要求1所述的一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,其特征在于:所述母排本体(1)由两层铜板(5)以及两层所述铜板(5)之间的铝板(6)复合而成。

3.根据权利要求1所述的一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,其特征在于:所述绝缘支撑块(2)的一侧一体成型有支撑台(7),所述支撑台(7)的一侧延伸至母排本体(1)的缺口中。

4.根据权利要求3所述的一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,其特征在于:所述支撑台(7)的一侧从母排本体(1)内部延伸至母排本体(1)的一侧,所述支撑台(7)的顶部和底部延伸出凸起部(8)。

5.根据权利要求4所述的一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,其特征在于:所述凸起部(8)的侧面贴合于母排本体(1)的侧面。

一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母排技术领域,具体为一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar。

背景技术

[0002] 母排就是指供电系统中,电柜中总制开关与各分路电路中的开关的连接铜排或铝排。表面有做绝缘处理,主要作用是做导线用,是电力配电设备上的导电材料名称,材质偏铜(相当于电线),没有绝缘层,外面刷有表示相序的颜色油漆,主要用于室内变压器到配电柜再到电源总闸然后连接到各分闸,在新能源汽车领域中,高压配电需要使用母排进行电气动力连接;

[0003] 公告号“CN217061476U”提供了一种异形铜母排,包括母排本体,所述母排本体具有竖直面,所述竖直面的上下端分别向同侧延伸形成上水平面和下水平面,所述上水平面远离竖直面的一边具有朝向下水平面的第一折边,所述下水平面远离竖直面的一边具有朝向上水平面的第二折边。该方案结构简单,使用方便,同等截面下的载流量远远高于矩形铜排载流量,可以很好地适应较高的载流量需求;

[0004] 但是上述方案还存在以下缺陷:

[0005] 由于母排本体的材质为纯铜,而纯铜的硬度不高,并且母排本体横截面的形状大致为C型,这就使得当母排本体在运输时受到挤压后会出现变形的现象,从而导致母排本体无法正常使用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,包括母排本体,所述母排本体的内壁设置有绝缘支撑块,所述绝缘支撑块的顶部与底部倾斜延伸出支撑脚,所述支撑脚的一端设置有平面,所述平面抵触于母排本体的内壁,所述绝缘支撑块垂直于母排本体,所述绝缘支撑块能够在母排本体的内壁任意水平滑动。

[0009] 优选的,所述母排本体由两层铜板以及两层所述铜板之间的铝板复合而成。

[0010] 优选的,所述绝缘支撑块的一侧一体成型有支撑台,所述支撑台的一侧延伸至母排本体的缺口中。

[0011] 优选的,所述支撑台的一侧从母排本体内部延伸至母排本体的一侧,所述支撑台的顶部和底部延伸出凸起部。

[0012] 优选的,所述凸起部的侧面贴合于母排本体的侧面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用在异形的母排本体的内部垂直设置了绝缘支撑块,能够从母排本体的内部

起到整体的支撑作用,并且通过绝缘支撑块上支撑台的设置,能够从母排本体的缺口处进行支撑,从而增加了母排本体的抗挤压能力,同时由于母排本体是由两层铜板以及两层铜板之间的铝板复合而成,复合后的母排本体整体的硬度大大增加,进一步增加了整体的抗挤压能力,防止在运输时因挤压变形而导致母排本体无法使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型母排本体的结构示意图。

[0018] 图中:1、母排本体;2、绝缘支撑块;3、支撑脚;4、平面;5、铜板;6、铝板;7、支撑台;8、凸起部。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种基于铜铝复合板的新能源高压Busbar,包括母排本体1,母排本体1的内壁设置有绝缘支撑块2,绝缘支撑块2的顶部与底部倾斜延伸出支撑脚3,支撑脚3的一端设置有平面4,平面4抵触于母排本体1的内壁,绝缘支撑块2垂直于母排本体1,绝缘支撑块2能够在母排本体1的内壁任意水平滑动,母排本体1由两层铜板5以及两层铜板5之间的铝板6复合而成,绝缘支撑块2的一侧一体成型有支撑台7,支撑台7的一侧延伸至母排本体1的缺口中,支撑台7的一侧从母排本体1内部延伸至母排本体1的一侧,支撑台7的顶部和底部延伸出凸起部8,凸起部8的侧面贴合于母排本体1的侧面。

[0021] 请参阅图1、2和3,支撑脚3设置有四个,四个支撑脚3对称设置于绝缘支撑块2的表面,此时绝缘支撑块2和四个支撑脚3整体形成X形结构,通过平面4的设置能够完全贴合于母排本体1的内壁,进而以垂直于母排本体1的方式对其进行支撑,增加母排本体1的抗变形能力,而且通过支撑台7的设置,能够使其伸入到母排本体1的缺口中,进一步提高母排本体1的抗变形能力,而凸起部8的设置能够增加支撑台7与母排本体1之间的接触面积,从而起到增大滑动摩擦力的作用,防止在运输中因颠簸而导致绝缘支撑块2从母排本体1中脱落,最后,母排本体1由两层铜板5以及两层铜板5中的铝板6复合而成,通过铝板6的设置,增加了母排本体1整体的硬度,能够再次提高母排本体1的抗变形能力。

[0022] 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。

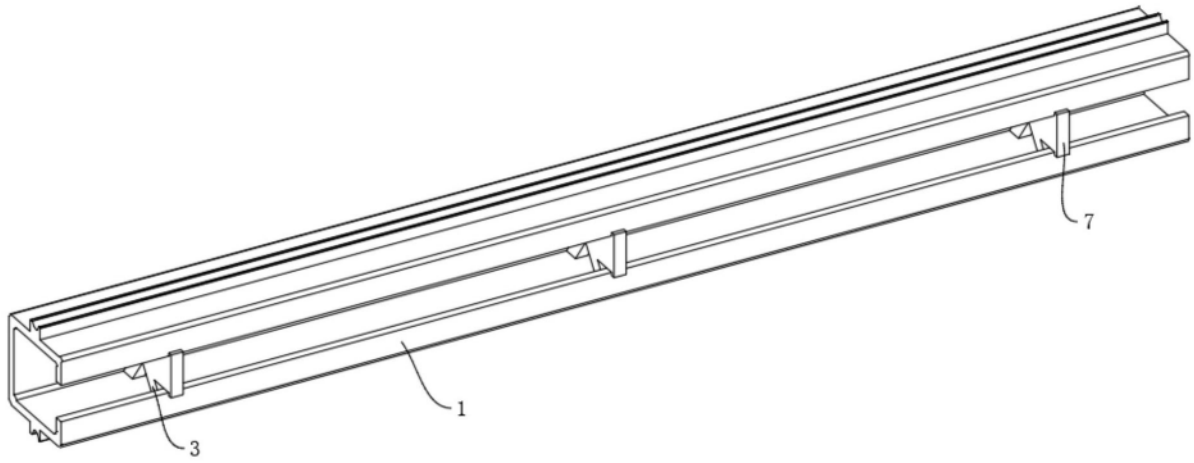


图1

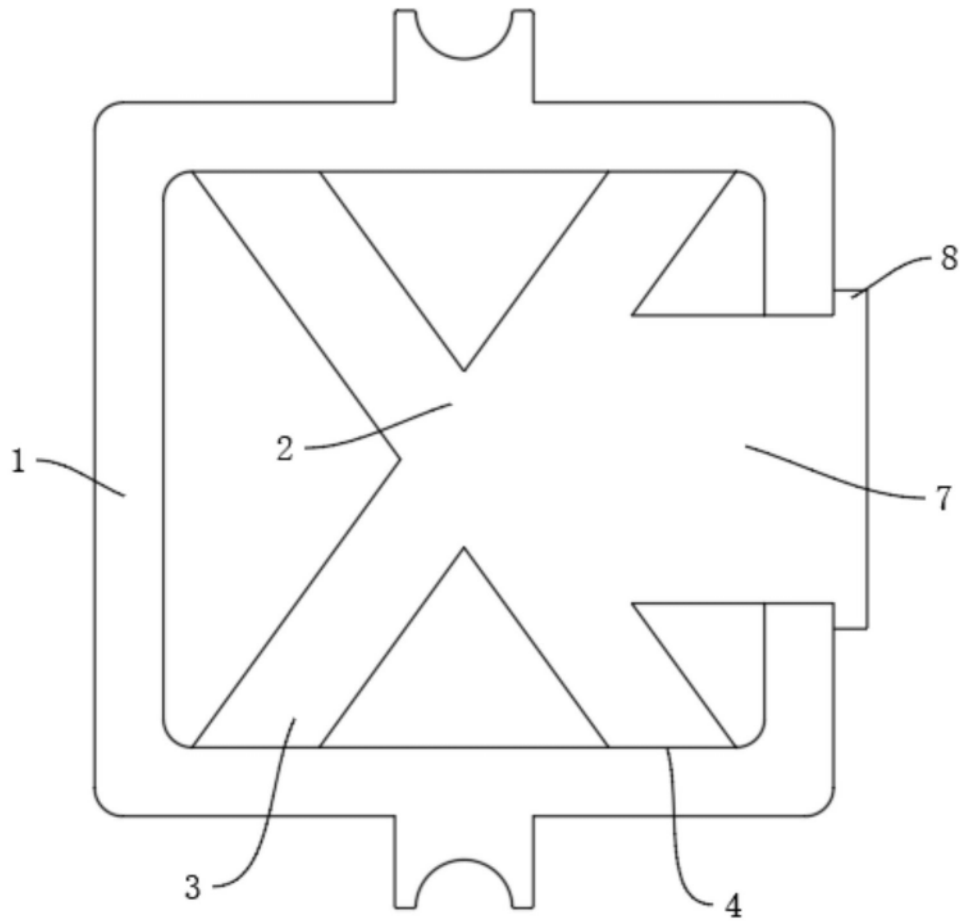


图2

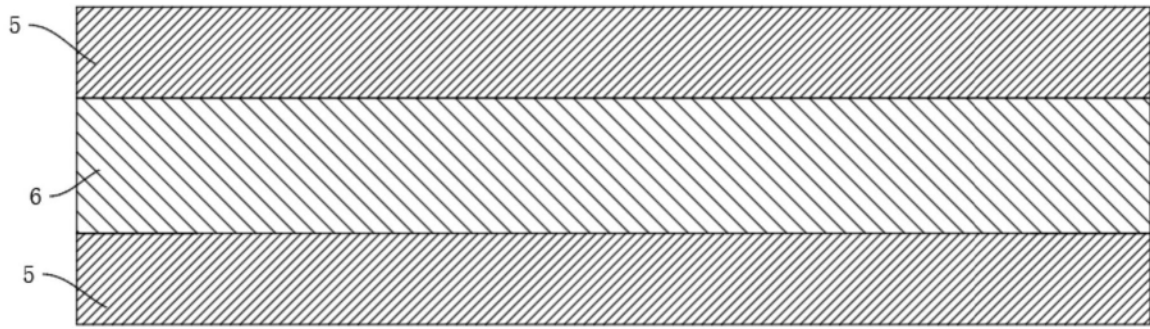


图3