



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221978577 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202320045277.0

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 上海恒嘉电气有限公司

地址 201210 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区盛荣路88弄1号213室

(72) 发明人 张显锋 李春生 张大红

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理

有限公司 11942

专利代理师 周俊华

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

H01R 4/10 (2006.01)

H02G 5/08 (2006.01)

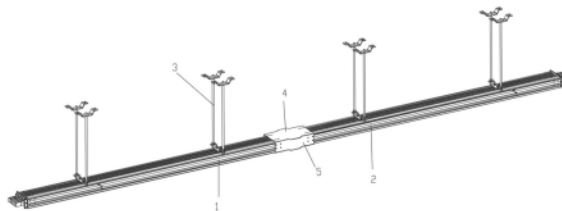
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种母线槽扩展系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种母线槽扩展系统,涉及母线槽技术领域。包括母线槽一,母线槽二,所述母线槽一端部还包括有绝缘支架、若干导电铜排以及若干导电铜条,若干所述导电铜排穿装在绝缘支架内部并按序排列,若干所述导电铜排通过铜铆钉与若干所述导电铜条依次压铆连接,所述母线槽一的端部螺栓安装有绝缘母线端挡板,所述绝缘母线端挡板与若干所述导电铜条相适配,所述母线槽一与母线槽二的端部之间设置有导通连接体,所述母线槽一与母线槽二的端部表面分别通过螺栓固定安装有上侧外保护罩、前侧外保护罩、后侧外保护罩以及下侧外保护罩,避免了因母线扩展与其他系统产生各种连接不良的问题,使其通电运行和安装连接操作稳定可靠。



1. 一种母线槽扩展系统,包括母线槽一(1),母线槽二(2),其特征在于:所述母线槽一(1)端部还包括有绝缘支架(31)、若干导电铜排(11)以及若干导电铜条(12),若干所述导电铜排(11)穿装在绝缘支架(31)内部并按序排列,若干所述导电铜排(11)通过铜铆钉(13)与若干所述导电铜条(12)依次压铆连接,所述母线槽一(1)的端部螺栓安装有绝缘母线端挡板(9),所述绝缘母线端挡板(9)与若干所述导电铜条(12)相适配,所述母线槽一(1)与母线槽二(2)的端部之间设置有导通连接体(7),所述母线槽一(1)与母线槽二(2)的端部表面分别通过螺栓固定安装有上侧外保护罩(4)、前侧外保护罩(5)、后侧外保护罩(6)以及下侧外保护罩(8),所述绝缘母线端挡板(9)设置在导电铜条(12)卡槽缺口内并进行间隙调整。

2. 根据权利要求1所述的一种母线槽扩展系统,其特征在于:所述母线槽一(1)与母线槽二(2)上端均可拆卸固定有连接片,所述连接片两端均螺栓安装有吊架(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种母线槽扩展系统,其特征在于:所述母线槽一(1)与母线槽二(2)结构相同。

一种母线槽扩展系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域,尤其涉及一种母线槽扩展系统。

背景技术

[0002] 随着数据中心建设的快速发展和更高需求,各地数据中心的扩建,各行各业的用电量迅增,尤其对高层建筑及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,多路电缆并联使用会对现场施工安装造成电缆线交叉密集造成触电风险,智能小母线系统逐渐被应用于机房的末端配电中具有电流小、插接方便、智能化程度高等特点,即插式插接箱给各个机柜内的PDU分配电。始端箱和插接箱内可设置监测模块,将数据上传至动环监控中心母线槽结构形式与扩展端相关联,伸出端铜排与母线槽内导电铜条连接形式,如采用铜排搭接形式和焊接形式及螺栓连接等,连接方式选用不当,伸出端和母线段散热效果差,与扩展延伸连接方式复杂,取电接触不稳定,母线槽延伸段与电柜箱体安装复杂,造成现场操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种母线槽扩展系统,使产品有效解决母线槽与母线槽之间连接或者延伸扩展,从而避免因母线扩展与其他系统产生各种连接不良的问题,使其通电运行和安装连接操作稳定可靠。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种母线槽扩展系统,包括母线槽一,母线槽二,所述母线槽一端部还包括有绝缘支架、若干导电铜排以及若干导电铜条,若干所述导电铜排穿装在绝缘支架内部并按序排列,若干所述导电铜排通过铜铆钉与若干所述导电铜条依次压铆连接,所述母线槽一的端部螺栓安装有绝缘母线端挡板,所述绝缘母线端挡板与若干所述导电铜条相适配,所述母线槽一与母线槽二的端部之间设置有导通连接体,所述母线槽一与母线槽二的端部表面分别通过螺栓固定安装有上侧外保护罩、前侧外保护罩、后侧外保护罩以及下侧外保护罩。

[0005] 优选的,所述母线槽一与母线槽二上端均可拆卸固定有连接片,所述连接片两端均螺栓安装有吊架。

[0006] 优选的,所述母线槽一与母线槽二结构相同。

[0007] 优选的,所述绝缘母线端挡板设置在导电铜条卡槽缺口内并进行间隙调整。

[0008] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种母线槽扩展系统具有如下有益效果:

[0009] 本实用新型提供一种母线槽扩展系统,通过母线槽一和母线槽二配设的绝缘支架将若干导电铜条进行穿插固定,并使用B级以上不燃材料耐高温,母线槽一和母线槽二端的电流载体使用成型铜条从而保证整体刚性、强度以及载流面积,并由母线槽一、母线槽二与导电铜条的直排线性型排布,结构更加简易,并保证各相导电铜条和导电铜条与母线槽一内壁之间电气间隙和爬电距离,并采取安装取电防呆,导电铜条与导电铜排之间通过铜铆钉铆接固定更加稳定牢固,采用实心铜条保证连接强度,并增加承载电流量设计冗余,可以

根据不同大母线,各自电气柜类箱体实现非标准连接,从而避免了因母线扩展与其他系统产生各种连接不良的问题,使其通电运行和安装连接操作稳定可靠。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的导通连接体结构爆炸图;

[0012] 图3为本实用新型的吊架结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型的绝缘支架结构示意图;

[0014] 图5为本实用新型的图3中A处结构放大图。

[0015] 图中:1、母线槽一,11、导电铜排,12、导电铜条,13、铜铆钉,2、母线槽二,3、吊架,31、绝缘支架,4、上侧外保护罩,5、前侧外保护罩,6、后侧外保护罩,7、导通连接体,8、下侧外保护罩,9、绝缘母线端挡板。

具体实施方式

[0016] 实施例:

[0017] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案,包括母线槽一1,母线槽二2,母线槽一1端部还包括有绝缘支架31、若干导电铜排11以及若干导电铜条12,若干导电铜排11安装在绝缘支架31内部并按序排列,若干导电铜排11通过铜铆钉13与若干导电铜条12依次压铆连接,母线槽一1的端部螺栓安装有绝缘母线端挡板9,绝缘母线端挡板9与若干导电铜条12相适配,母线槽一1与母线槽二2的端部之间设置有导通连接体7,母线槽一1与母线槽二2的端部表面分别通过螺栓固定安装有上侧外保护罩4、前侧外保护罩5、后侧外保护罩6以及下侧外保护罩8,母线槽一1与母线槽二2上端均可拆卸固定有连接片,连接片两端均螺栓安装有吊架3,母线槽一1与母线槽二2结构相同,绝缘母线端挡板9设置在导电铜条12卡槽缺口内并进行间隙调整。

[0018] 本实施例中:通过母线槽一1和母线槽二2配设的绝缘支架31将若干导电铜条12进行穿插固定,并使用B级以上不燃材料耐高温,母线槽一1和母线槽二2端的电流载体使用成型铜条从而保证整体刚性、强度以及载流面积,并由母线槽一1、母线槽二2与导电铜条12的直排线性型排布,结构更加简易,并保证各相导电铜条12和导电铜条12与母线槽一1内壁之间电气间隙和爬电距离,并采取安装取电防呆,导电铜条12与导电铜排11之间通过铜铆钉13铆接固定更加稳定牢固,采用实心铜条保证连接强度,并增加承载电流量设计冗余,可以根据不同大母线,各自电气柜类箱体实现非标准连接,从而避免了因母线扩展与其他系统产生各种连接不良的问题,使其通电运行和安装连接操作稳定可靠。

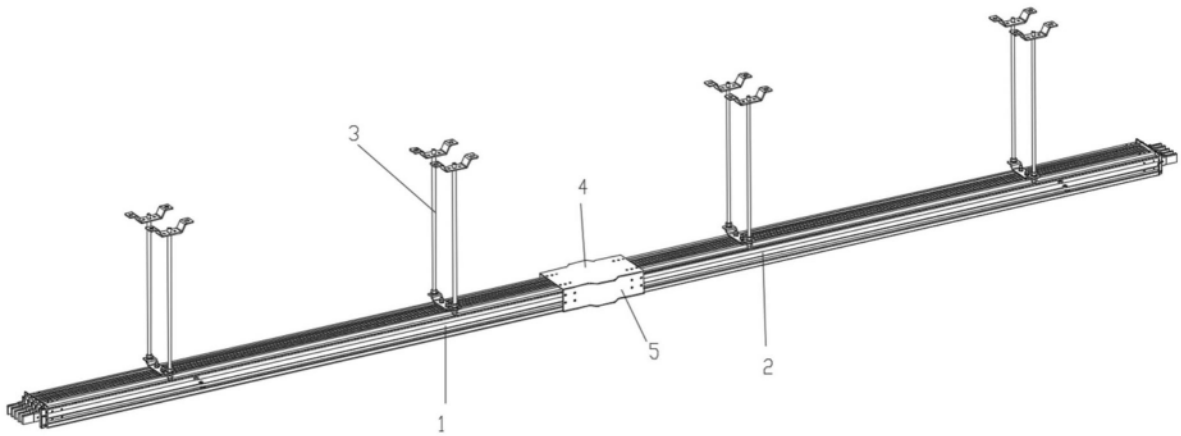


图1

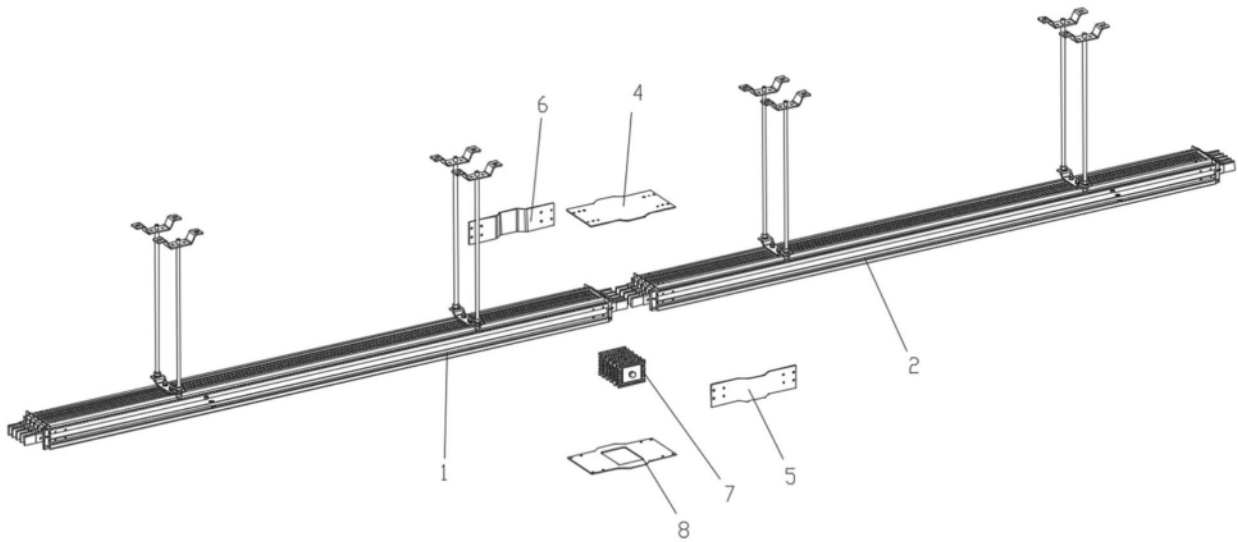


图2

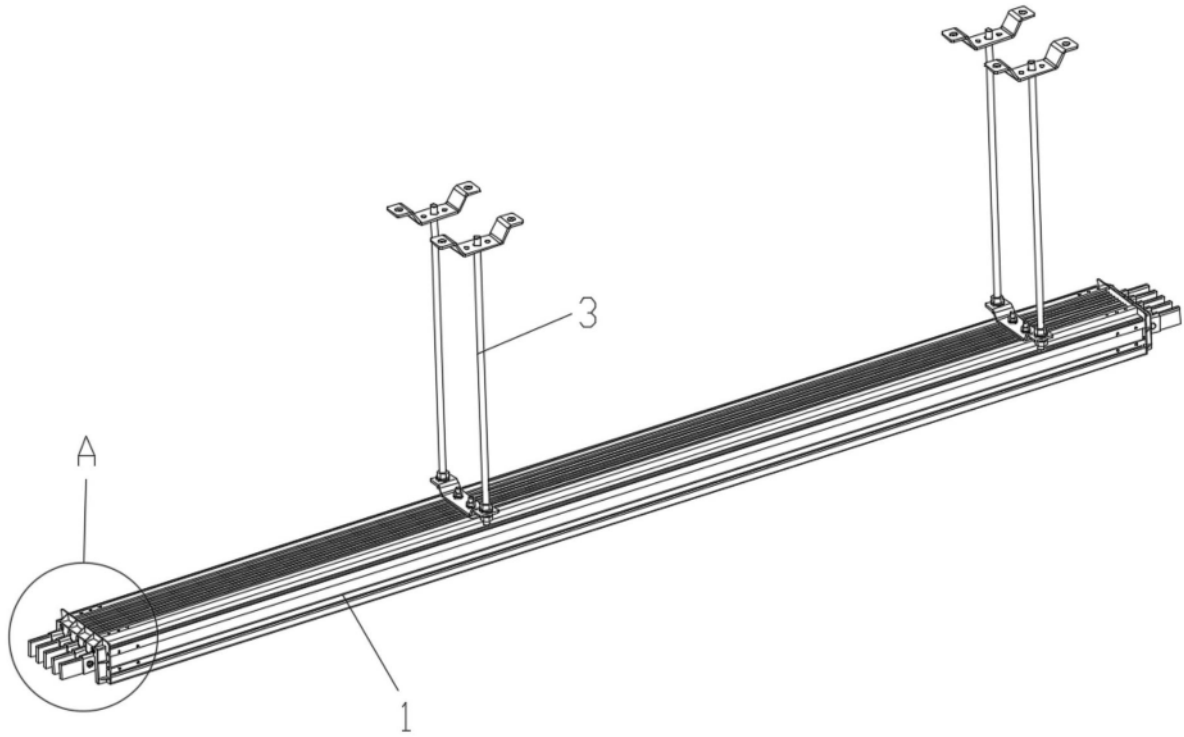


图3

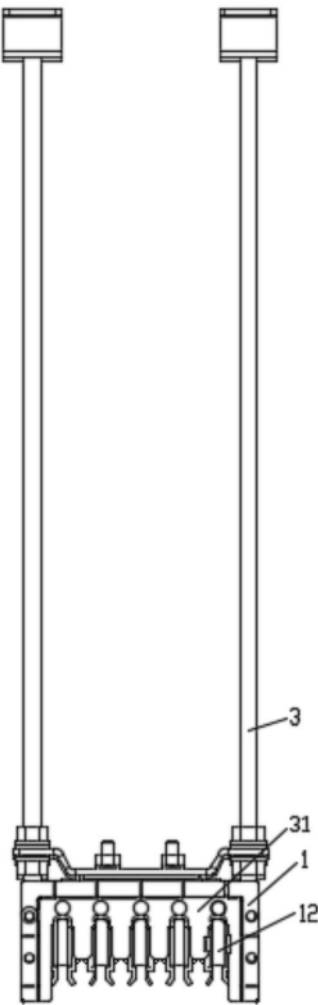


图4

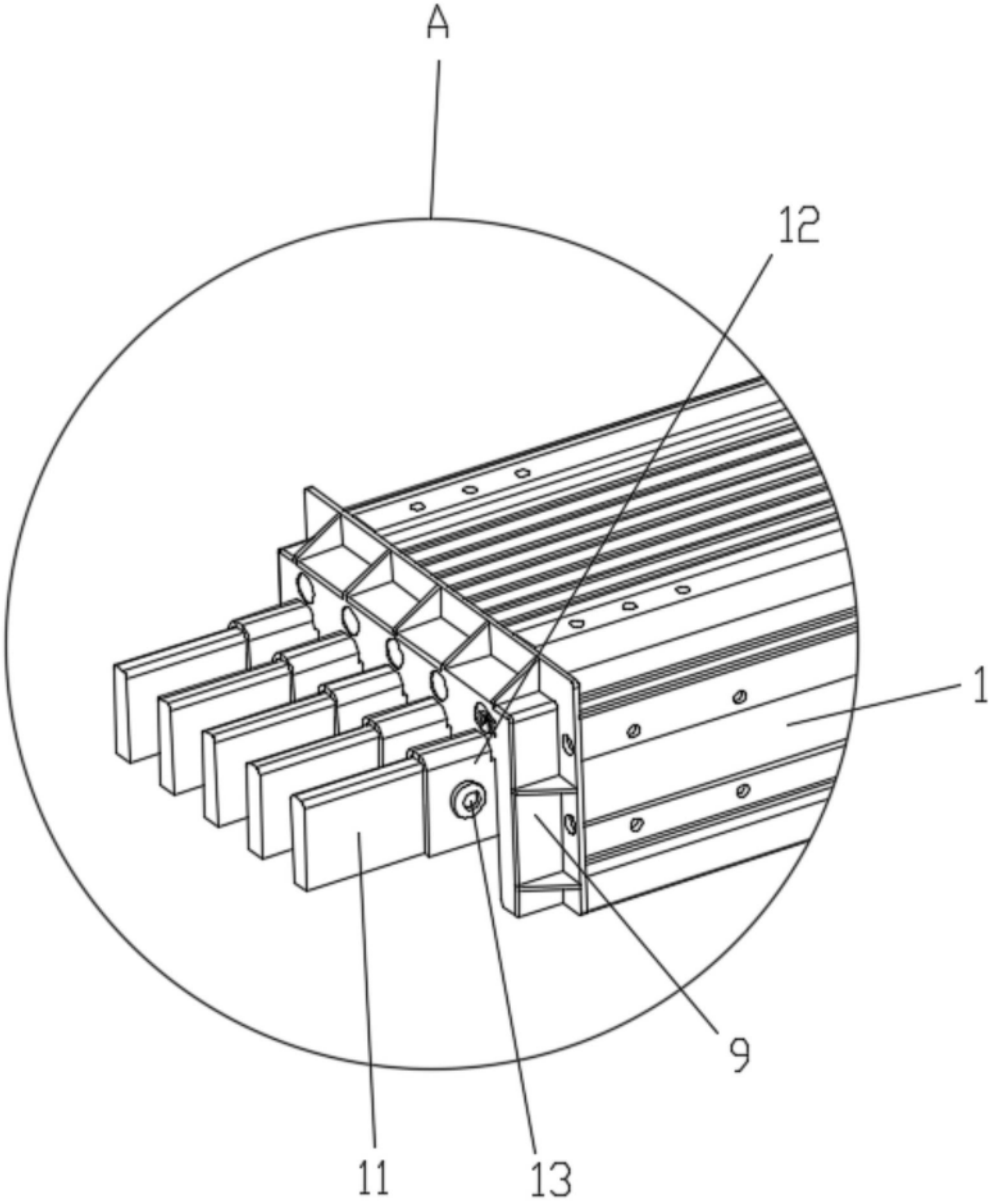


图5