



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210326898 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921431496.2

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 镇江市海权电气有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市三茅街  
道三栏路119号

(72)发明人 陈志根

(74)专利代理机构 南京创略知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32358

代理人 刘文艳

(51)Int.Cl.

H02G 5/06(2006.01)

H02G 5/10(2006.01)

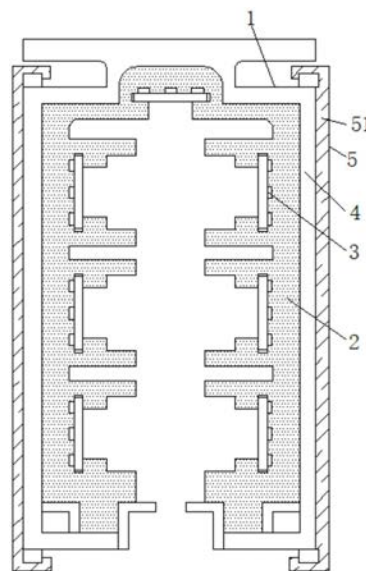
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种母线槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种母线槽,包括母线槽壳体、绝缘材料层和铜排,所述母线槽壳体的内壁安装有绝缘材料层和铜排,且绝缘材料层将母线槽壳体与铜排隔开,所述母线槽壳体的内壁与绝缘材料层的外壁之间设置有通风间隙,所述母线槽壳体的两侧壁上都均匀开设有散热孔;所述母线槽壳体的两侧壁上均卡接有防尘罩组,所述防尘罩组用于防止灰尘进入散热孔内,防尘罩组包括第一防尘罩和第二防尘罩,所述第一防尘罩通过伸缩杆与第二防尘罩固定连接。该母线槽设置有散热孔和通风间隙,散热孔与通风间隙之间形成对流气场,加大母线槽壳体內的空气量,从而加快空气流动速度,起到较好的散热通风的作用。



1. 一种母线槽,其特征在于:包括母线槽壳体(1)、绝缘材料层(2)和铜排(3),所述母线槽壳体(1)的内壁安装有绝缘材料层(2)和铜排(3),且绝缘材料层(2)将母线槽壳体(1)与铜排(3)隔开,所述母线槽壳体(1)的内壁与绝缘材料层(2)的外壁之间设置有通风间隙(4),所述母线槽壳体(1)的两侧壁上都均匀开设有散热孔(12);

所述母线槽壳体(1)的两侧壁上均卡接有防尘罩组,所述防尘罩组用于防止灰尘进入散热孔(12)内。

2. 根据权利要求1所述的一种母线槽,其特征在于:所述防尘罩组包括第一防尘罩(5)和第二防尘罩(6),所述第一防尘罩(5)通过伸缩杆(7)与第二防尘罩(6)固定连接;

所述第一防尘罩(5)的上、下边缘壁内设有第一滑轨(51),且第一防尘罩(5)的一端端壁内开设有卡槽(52);所述第二防尘罩(6)的上、下边缘壁内设有第二滑轨(61),且第二防尘罩(6)靠近第一防尘罩(5)的一端端壁上设置有卡块(62)。

3. 根据权利要求2所述的一种母线槽,其特征在于:所述第一防尘罩(5)通过第一滑轨(51)和凸卡条(11)与母线槽壳体(1)之间构成滑动结构,且凸卡条(11)安装于母线槽壳体(1)的两侧壁的上下边沿壁上,用于配合第一滑轨(51)实现第一防尘罩(5)的滑动。

4. 根据权利要求2所述的一种母线槽,其特征在于:所述第一防尘罩(5)通过卡块(62)和卡槽(52)与第二防尘罩(6)之间形成可拆卸结构,且卡块(62)的外壁与卡槽(52)的内壁紧密贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种母线槽,其特征在于:所述伸缩杆(7)的一端与第一防尘罩(5)固定连接,且伸缩杆(7)的另一端与第二防尘罩(6)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种母线槽,其特征在于:所述伸缩杆(7)的两端端头位置分别位于第一防尘罩(5)、第二防尘罩(6)的中心位置。

7. 根据权利要求5所述的一种母线槽,其特征在于:所述伸缩杆(7)伸长后的最大长度不大于母线槽壳体(1)的长度。

8. 根据权利要求5所述的一种母线槽,其特征在于:所述通风间隙(4)的宽度不大于1cm。

## 一种母线槽

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域，具体为一种母线槽。

### 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，母线槽作为一种新型配电导线应运而生，母线槽，一般是由铜、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。

[0003] 传统的母线槽很少设置有与通风间隙配合形成对流气场的散热孔，通风性能较差，散热降温速度慢，母线槽壳体内温度过高容易损毁装置，甚至引发一系列的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种母线槽，以解决上述背景技术中提出的母线槽很少设置有与通风间隙配合形成对流气场的散热孔，通风性能较差，散热降温速度慢，母线槽壳体内温度过高容易损毁装置，甚至引发一系列的安全隐患的问题。

[0005] 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，包括母线槽壳体、绝缘材料层和铜排，所述母线槽壳体的内壁安装有绝缘材料层和铜排，且绝缘材料层将母线槽壳体与铜排隔开，所述母线槽壳体的内壁与绝缘材料层的外壁之间设置有通风间隙，所述母线槽壳体的两侧壁上都均匀开设有散热孔；

[0006] 所述母线槽壳体的两侧壁上均卡接有防尘罩组，所述防尘罩组用于防止灰尘进入散热孔内。

[0007] 优选的，所述防尘罩组包括第一防尘罩和第二防尘罩，所述第一防尘罩通过伸缩杆与第二防尘罩固定连接；所述第一防尘罩的上、下边缘壁内设有第一滑轨，且第一防尘罩的一端端壁内开设有卡槽；所述第二防尘罩的上、下边缘壁内设有第二滑轨，且第二防尘罩靠近第一防尘罩的一端端壁上设置有卡块。

[0008] 优选的，所述第一防尘罩通过第一滑轨和凸卡条与母线槽壳体之间构成滑动结构，且凸卡条安装于母线槽壳体的两侧壁的上下边沿壁上，用于配合第一滑轨实现第一防尘罩的滑动。

[0009] 优选的，所述第一防尘罩通过卡块和卡槽与第二防尘罩之间形成可拆卸结构，且卡块的外壁与卡槽的内壁紧密贴合。

[0010] 优选的，所述伸缩杆的一端与第一防尘罩固定连接，且伸缩杆的另一端与第二防尘罩固定连接。

[0011] 优选的，所述伸缩杆的两端端头位置分别位于第一防尘罩、第二防尘罩的中心位置。

[0012] 优选的，所述伸缩杆伸长后的最大长度不大于母线槽壳体的长度。

[0013] 优选的,所述通风间隙的宽度不大于1cm。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型母线槽壳体的两侧壁上均布有散热孔,与通风间隙之间形成对流气场,加大母线槽壳体内的空气量,从而加快空气流动速度,起到较好的散热通风的作用;

[0016] 2、本实用新型防尘罩组起到一定的防尘作用,提高母线槽壳体内外的清洁度,减少灰尘通过散热孔进入母线槽壳体内,通过调整伸缩杆的长度来控制第一防尘罩与第二防尘罩的开合,打开可以加快散热,避免母线槽过热被烧毁影响使用,提高母线槽的使用安全性,关闭能够防尘,延长母线槽的使用寿命;

[0017] 3、本实用新型伸缩杆的两端端头位置分别位于第一防尘罩、第二防尘罩的中心位置,当第一防尘罩与第二防尘罩相向滑动或背向滑动时能够更加平稳省力;

[0018] 4、本实用新型伸缩杆伸长后的最大长度不大于母线槽壳体的长度,避免第一防尘罩与第二防尘罩背向滑动打开过度,脱离母线槽壳体。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用整体侧视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型防尘罩组与母线槽壳体安装示意图;

[0021] 图3为本实用新型母线槽壳体与散热孔结构示意图。

[0022] 图中:1、母线槽壳体;11、凸卡条;12、散热孔;2、绝缘材料层;3、铜排;4、通风间隙;5、第一防尘罩;51、第一滑轨;52、卡槽;6、第二防尘罩;61、第二滑轨;62、卡块;7、伸缩杆。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种母线槽,包括母线槽壳体1、绝缘材料层2和铜排3,母线槽壳体1的内壁安装有绝缘材料层2和铜排3,且绝缘材料层2将母线槽壳体1与铜排3隔开,母线槽壳体1的内壁与绝缘材料层2的外壁之间设置有通风间隙4,通风间隙4的宽度不大于1cm,母线槽壳体1的两侧壁上都均匀开设有散热孔12,与通风间隙4之间形成对流气场,加大母线槽壳体1内的空气量,从而加快空气流动速度,起到较好的散热通风的作用;

[0025] 母线槽壳体1的两侧壁上均卡接有防尘罩组,防尘罩组起到一定的防尘作用,提高母线槽壳体1内外的清洁度,减少灰尘通过散热孔12进入母线槽壳体1内,防尘罩组包括第一防尘罩5和第二防尘罩6,第一防尘罩5通过伸缩杆7与第二防尘罩6固定连接,伸缩杆7的一端与第一防尘罩5固定连接,且伸缩杆7的另一端与第二防尘罩6固定连接,通过调整伸缩杆7的长度来控制第一防尘罩5与第二防尘罩6的开合,打开可以加快散热,避免母线槽过热被烧毁影响使用,提高母线槽的使用安全性,关闭能够防尘,延长母线槽的使用寿命,伸缩杆7的两端端头位置分别位于第一防尘罩5、第二防尘罩6的中心位置,当第一防尘罩5与第二防尘罩6相向滑动或背向滑动时能够更加平稳省力,伸缩杆7伸长后的最大长度不大于母

线槽壳体1的长度,避免第一防尘罩5与第二防尘罩6背向滑动打开过度,脱离母线槽壳体1;

[0026] 第一防尘罩5的上、下边缘壁内设有第一滑轨51,且第一防尘罩5的一端端壁内开设有卡槽52;第二防尘罩6的上、下边缘壁内设有第二滑轨61,且第二防尘罩6靠近第一防尘罩5的一端端壁上设置有卡块62,第一防尘罩5通过第一滑轨51和凸卡条11与母线槽壳体1之间构成滑动结构,且凸卡条11安装于母线槽壳体1的两侧壁的上下边沿壁上,用于配合第一滑轨51实现第一防尘罩5的滑动,第一防尘罩5通过卡块62和卡槽52与第二防尘罩6之间形成可拆卸结构,且卡块62的外壁与卡槽52的内壁紧密贴合,防尘罩组用于防止灰尘进入散热孔12内。

[0027] 工作原理:对于这一种母线槽,首先将绝缘材料层2和铜排3固定连接在母线槽壳体1的内壁上,并且利用绝缘材料层2将母线槽壳体1与铜排3隔开,在母线槽壳体1的两侧壁的上下边沿壁上设置有凸卡条11,将配合凸卡条11和第一滑轨51、第二滑轨52的第一防尘罩5和第二防尘罩6卡接在母线槽壳体1,此卡接结构便于第一防尘罩5和第二防尘罩6的滑动;

[0028] 当母线槽壳体1内温度过高时,拧松螺栓,分别向两端拉伸连接第一防尘罩5与第二防尘罩6的伸缩杆7,使其伸长,此时,第一防尘罩5与第二防尘罩6背向滑动打开,卡块62与卡槽52相互分离,待伸缩杆7伸长到合适长度后,拧紧螺栓以固定第一防尘罩5与第二防尘罩6的位置,第一防尘罩5与第二防尘罩6分离后,母线槽壳体1两侧壁上均匀分布的散热孔12暴露出来,散热孔12与通风间隙4之间形成对流气场,加大母线槽壳体1内的空气量,从而加快空气流动速度,起到较好的散热通风的作用;

[0029] 当母线槽壳体1内温度降低后,拧松螺栓,压缩伸缩杆7,带动第一防尘罩5与第二防尘罩6相向滑动直至卡槽52的内壁与卡块62的外壁紧密贴合时为止,此时第一防尘罩5与第二防尘罩6卡合关闭,起到一定的防尘作用,就这样完成整个母线槽的使用过程。

[0030] 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。

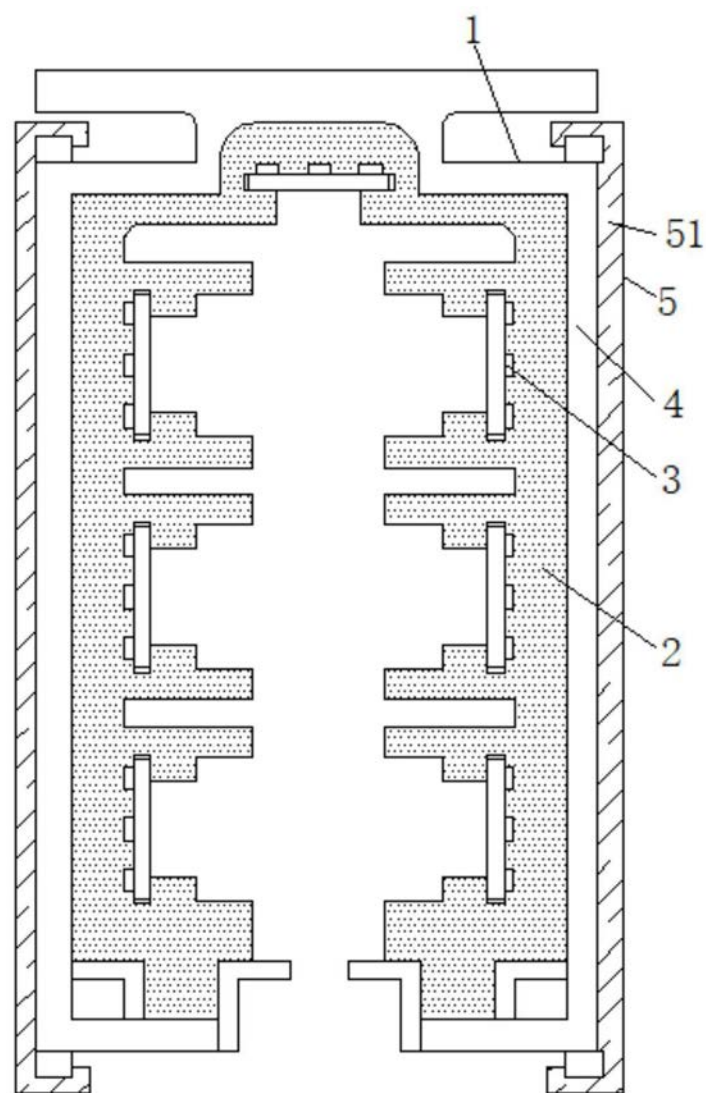


图1

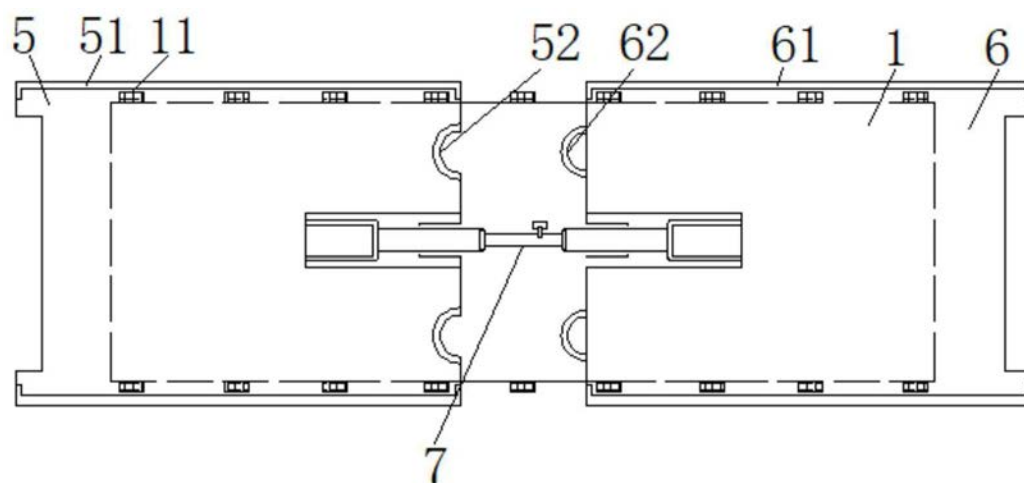


图2

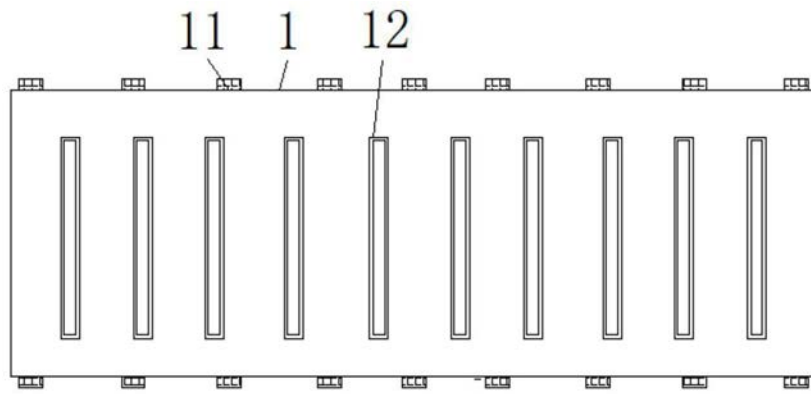


图3