



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217159221 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220718941.9

(22) 申请日 2022.03.30

(73) 专利权人 重庆新阳光电器有限公司
地址 402160 重庆市九龙坡区白市驿镇太慈村12社53号

(72) 发明人 贾航 马海波

(74) 专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所
(普通合伙) 50273

专利代理师 李梅

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

H02G 5/10 (2006.01)

F16F 15/023 (2006.01)

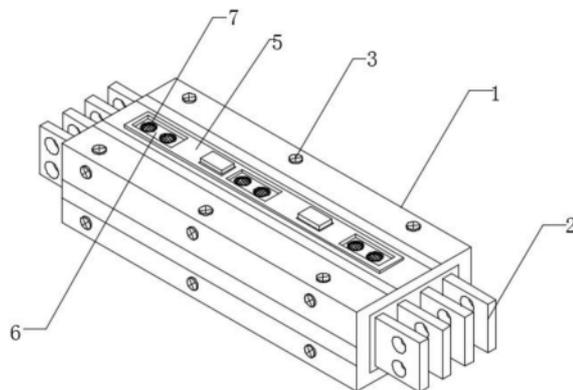
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,包括壳体、抗冲板和开合器,所述壳体的内壁安装有两组抗冲板,所述壳体的顶部安装有开合器,所述开合器的内部设有多组散热槽。本实用新型通过安装有抗冲板对母线槽内部的部件进行保护,当壳体外部受到冲击力时,壳体变形推动一号承重板移动,一号承重板移动时一号弹簧对一号承重板进行限位,当壳体受到的冲击力过大时,一号承重板移动带动短杆移动,短杆移动带动二号承重板移动,同时二号弹簧对二号承重板进行限位,二号承重板带动气囊移动至电器元件的外部后,气囊可以有效的缓解冲击力,对内部的电器元件进行保护,达到对内部电器元件进行保护的的目的。



1. 一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,包括壳体(1)、抗冲板(4)和开合器(5),其特征在于:所述壳体(1)的内壁安装有两组抗冲板(4);

所述抗冲板(4)的顶部安装有多组一号弹簧(401),所述一号弹簧(401)的顶部安装有一号承重板(402),所述一号承重板(402)的底部安装有短杆(403),所述短杆(403)的底端安装有二号承重板(404),所述二号承重板(404)的顶部安装有多组二号弹簧(405),且二号弹簧(405)的顶部延伸至抗冲板(4)的底部,所述二号承重板(404)的底部安装有气囊(406);

所述壳体(1)的顶部安装有开合器(5),所述开合器(5)的内部设有多个散热槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,其特征在于:所述壳体(1)的内壁安装有电器元件(101),且电器元件(101)位于抗冲板(4)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,其特征在于:所述壳体(1)的两侧外壁均安装有连接片(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,其特征在于:所述壳体(1)的外壁安装有多组螺栓(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,其特征在于:所述开合器(5)的内壁安装有两组导杆(501),导杆(501)的外壁环绕安装有滑环(502),滑环(502)的外壁安装有密封板(503),密封板(503)的外壁安装有齿条(504),开合器(5)的内壁安装有支撑架(505),支撑架(505)的外壁安装有驱动机(507),驱动机(507)的输出端安装有驱动齿轮(506)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,其特征在于:所述散热槽(6)的内壁安装有散热器(601)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,其特征在于:所述散热器(601)的外壁安装有滤网(7)。

一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域，具体为一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽。

背景技术

[0002] 随着现代化工程设施和装备的不断进步，各行业的用电量都在迅速增加，尤其是一些高层建筑和大型的厂房车间，传统的电缆在电流输送系统中已经不能满足要求，且电缆在现场安装施工时也很不方便，而母线槽作为一种新型的配电导线设备，可以用来为分散系统各个元件分配较大功率，在户内低压的电力输送干线工程项目中已慢慢地代替了电线电缆。

[0003] 现有的母线槽存在的缺陷是：

[0004] 专利文件CN112564005A公开了一种母线槽，保护的权项“包括壳体、绝缘体、母线组件和限位组件，所述绝缘体设置于所述壳体内，所述绝缘体沿长度方向上开设有凹槽，所述母线组件容纳于所述凹槽内并延伸贯穿所述壳体，所述母线组件包括导体和包覆于所述导体外周的绝缘包覆件，所述限位组件可拆卸固定于所述凹槽的端口，所述限位组件用于限定所述母线组件于所述凹槽内。本发明的绝缘包覆件包覆导体，保证导体不受干扰，将绝缘包覆件容纳于绝缘体的凹槽内，进一步提高绝缘性能，避免因绝缘包覆件的老化而导致绝缘性能下降，减低安全隐患”。但是该装置在使用时受到外界的冲击力后容易对内部的部件造成损害。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽，以解决上述背景技术中提出的不能很好的抗冲击对内部的部件进行保护的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽，包括壳体、抗冲板和开合器，所述壳体的内壁安装有两组抗冲板；

[0007] 所述抗冲板的顶部安装有多组一号弹簧，所述一号弹簧的顶部安装有一号承重板，所述一号承重板的底部安装有短杆，所述短杆的底端安装有二号承重板，所述二号承重板的顶部安装有多组二号弹簧，且二号弹簧的顶部延伸至抗冲板的底部，所述二号承重板的底部安装有气囊；

[0008] 所述壳体的顶部安装有开合器，所述开合器的内部设有多组散热槽。

[0009] 优选的，所述壳体的内壁安装有电器元件，且电器元件位于抗冲板的一侧。

[0010] 优选的，所述壳体的两侧外壁均安装有连接片。

[0011] 优选的，所述壳体的外壁安装有多组螺栓。

[0012] 优选的，所述开合器的内壁安装有两组导杆，导杆的外壁环绕安装有滑环，滑环的外壁安装有密封板，密封板的外壁安装有齿条，开合器的内壁安装有支撑架，支撑架的外壁安装有驱动器，驱动机的输出端安装有驱动齿轮。

[0013] 优选的，所述散热槽的内壁安装有散热器。

[0014] 优选的,所述散热器的外壁安装有滤网。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型通过安装有抗冲板对母线槽内部的部件进行保护,当壳体外部受到冲击力时,壳体变形推动一号承重板移动,一号承重板移动时一号弹簧对一号承重板进行限位,当壳体受到的冲击力过大时,一号承重板移动带动短杆移动,短杆移动带动二号承重板移动,同时二号弹簧对二号承重板进行限位,二号承重板带动气囊移动至电器元件的外部后,气囊可以有效的缓解冲击力,对内部的电器元件进行保护,达到对内部电器元件进行保护的的目的;

[0017] 2.本实用新型通过安装有开合器和散热槽对母线槽进行散热,对母线槽进行散热时,使驱动机工作带动驱动齿轮转动,驱动齿轮转动时使齿条移动位置,齿条移动带动密封板移动位置,密封板移动位置时滑环通过导杆使密封板水平移动位置,密封板移动至一定的位置后,使散热槽不再是密封状态,散热槽不再是闭合状态时,散热器工作使空气流动,空气流动对母线槽进行散热,达到对母线槽进行散热的目的,当不再对母线槽进行散热时,使驱动机的输出端反向转动达到密封板复位,可以防止外界漂浮的颗粒物进入到母线槽的内部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型抗冲板部分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型开合器部分结构示意图。

[0022] 图中:1、壳体;101、电器元件;2、连接片;3、螺栓;4、抗冲板;401、一号弹簧;402、一号承重板;403、短杆;404、二号承重板;405、二号弹簧;406、气囊;5、开合器;501、导杆;502、滑环;503、密封板;504、齿条;505、支撑架;506、齿轮;507、驱动机;6、散热槽;601、散热器;7、滤网。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒

间间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1—图4,一种具有高稳定抗冲击结构的母线槽,包括壳体1、抗冲板4和开合器5,壳体1的内壁安装有两组抗冲板4,壳体1为抗冲板4提供安装空间,在母线槽受到外界猛烈的冲击时,抗冲板4可以有效的缓解冲击力,可以防止冲击力过大对母线槽内部零部件造成损害,壳体1的顶部安装有开合器5,开合器5可以调整散热槽6的闭合状态为母线槽进行散热,开合器5的内部设有多组散热槽6,开合器5为散热槽6提供安装空间,壳体1的内壁安装有电器元件101,且电器元件101位于抗冲板4的一侧,壳体1为电器元件101提供安装空间,壳体1的两侧外壁均安装有连接片2,连接片2用于连接线路,壳体1的外壁安装有多组螺栓3,螺栓3对壳体1与进行固定,散热槽6的内壁安装有散热器601,散热器601的外壁安装有滤网7,散热器601的内部安装有扇叶和电机,电机的输出端转动带动扇叶转动产生风力,散热槽6不再是闭合状态时,散热器601工作使空气流动,空气流动对母线槽进行散热,滤网7对流动空气中携带的颗粒物进行过滤;

[0027] 抗冲板4的顶部安装有多组一号弹簧401,一号弹簧401的顶部安装有一号承重板402,一号承重板402的底部安装有短杆403,短杆403的底端安装有二号承重板404,二号承重板404的顶部安装有多组二号弹簧405,且二号弹簧405的顶部延伸至抗冲板4的底部,二号承重板404的底部安装有气囊406,当壳体1外部受到冲击力时,壳体1变形推动一号承重板402移动,一号承重板402移动时一号弹簧401对一号承重板402进行限位,当壳体1受到的冲击力过大时,一号承重板402移动带动短杆403移动,短杆403移动带动二号承重板404移动,同时二号弹簧405对二号承重板404进行限位,二号承重板404带动气囊406移动至电器元件101的外部后,气囊406可以有效的缓解冲击力,对内部的电器元件101进行保护,达到对内部电器元件101进行保护的的目的;

[0028] 开合器5的内壁安装有两组导杆501,导杆501的外壁环绕安装有滑环502,滑环502的外壁安装有密封板503,密封板503的外壁安装有齿条504,开合器5的内壁安装有支撑架505,支撑架505的外壁安装有驱动机507,驱动机507的输出端安装有驱动齿轮506,驱动齿轮506与齿条504相啮合,对母线槽进行散热时,使驱动机507工作带动驱动齿轮506转动,驱动齿轮506转动时使齿条504移动位置,齿条504移动带动密封板503移动位置,密封板503移动位置时滑环502通过导杆501使密封板503水平移动位置,密封板503移动至一定的位置后,使散热槽6不再是密封状态,散热槽6不再是闭合状态时,散热器601工作使空气流动,空气流动对母线槽进行散热,达到对母线槽进行散热的目的,当不再对母线槽进行散热时,使驱动机507的输出端反向转动达到密封板503复位,可以防止外界漂浮的颗粒物进入到母线槽的内部。

[0029] 工作原理,首先当壳体1外部受到冲击力时,壳体1变形推动一号承重板402移动,一号承重板402移动时一号弹簧401对一号承重板402进行限位,当壳体1受到的冲击力过大时,一号承重板402移动带动短杆403移动,短杆403移动带动二号承重板404移动,同时二号弹簧405对二号承重板404进行限位,二号承重板404带动气囊406移动至电器元件101的外部后,气囊406可以有效的缓解冲击力,对内部的电器元件101进行保护,达到对内部电器元件101进行保护的的目的,驱动齿轮506与齿条504相啮合,对母线槽进行散热时,使驱动机507工作带动驱动齿轮506转动,驱动齿轮506转动时使齿条504移动位置,齿条504移动带动密

封板503移动位置,密封板503移动位置时滑环502通过导杆501使密封板503水平移动位置,密封板503移动至一定的位置后,使散热槽6不再是密封状态,散热槽6不再是闭合状态时,散热器601工作使空气流动,空气流动对母线槽进行散热,达到对母线槽进行散热的目的,当不再对母线槽进行散热时,使驱动机507的输出端反向转动达到密封板503复位,可以防止外界漂浮的颗粒物进入到母线槽的内部。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

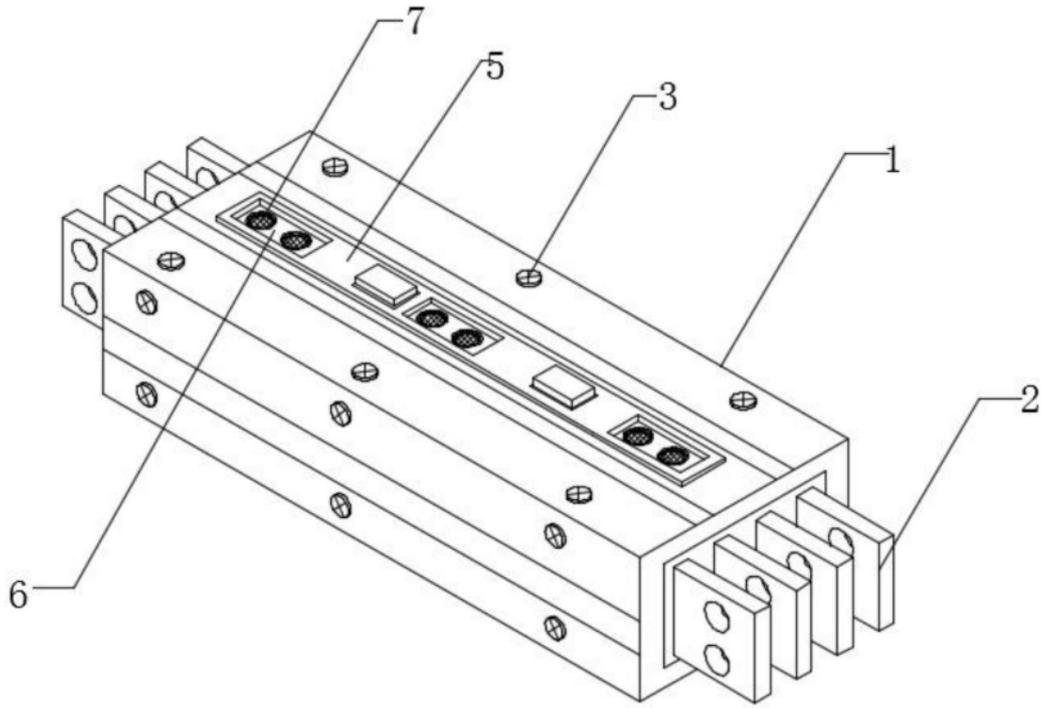


图1

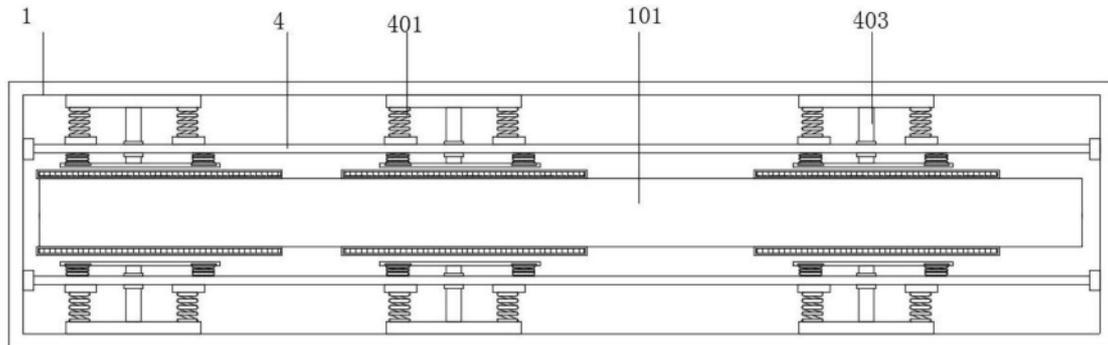


图2

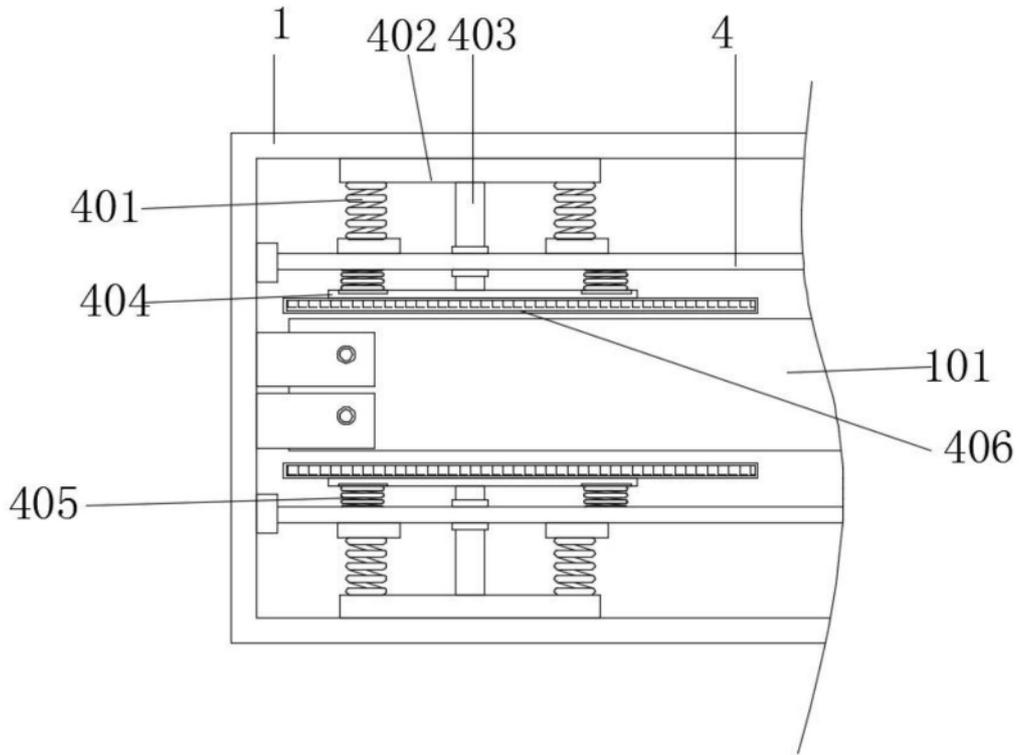


图3

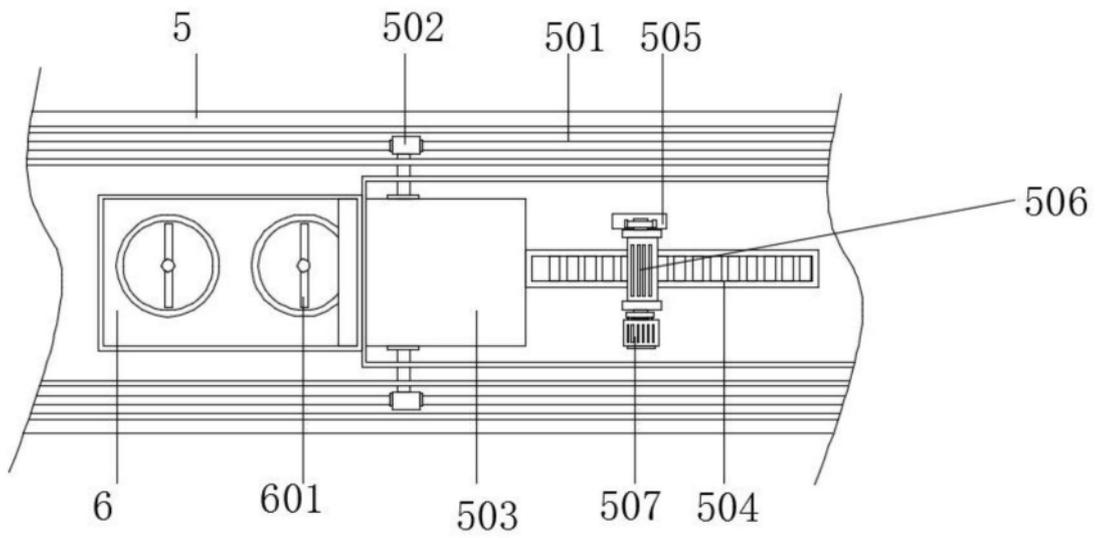


图4