



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109787137 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 201910142311.4

(22) 申请日 2019.02.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109787137 A

(43) 申请公布日 2019.05.21

(73) 专利权人 施耐德电气(中国)有限公司

地址 100102 北京市朝阳区望京东路六号A座

(72) 发明人 李海民 张庆红 赵宇静 韩晨飞

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

专利代理师 李海建

(51) Int. Cl.

H02B 11/173 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103746311 A, 2014.04.23

CN 104752981 A, 2015.07.01

CN 107482520 A, 2017.12.15

CN 108598948 A, 2018.09.28

CN 203014238 U, 2013.06.19

CN 203787831 U, 2014.08.20

KR 101357285 B1, 2014.01.28

WO 2018072128 A1, 2018.04.26

CN 201937198 U, 2011.08.17

CN 105514853 A, 2016.04.20

CN 103001135 A, 2013.03.27

CN 209434722 U, 2019.09.24

CN 206022768 U, 2017.03.15

审查员 吴旭东

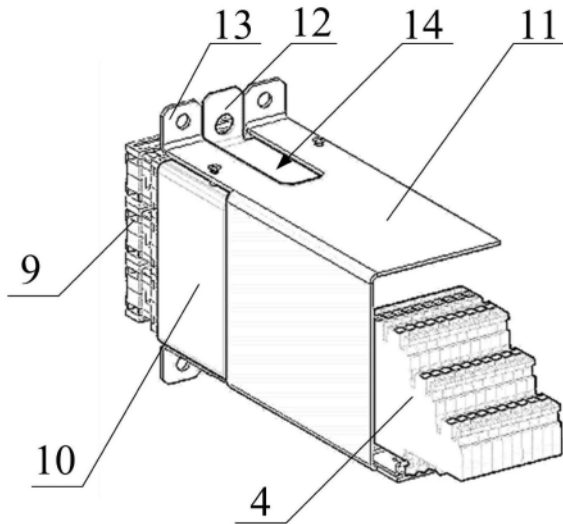
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种抽屉柜

(57) 摘要

本发明公开了一种抽屉柜,包括抽屉移动装置、框架、一次插件和二次插件,抽屉移动装置设置在框架上,一次插件和二次插件内置在框架中,一次插件设置在二次插件的一侧,二次插件包括安装板、公插、导向销、母插、安装座、浮动支撑座和接线端子,公插通过安装板固定在抽屉移动装置的后壁上,导向销包括第一导向销和第二导向销,第一导向销和第二导向销均固定在抽屉移动装置的后壁上,母插通过导线与接线端子连接,母插固定在浮动支撑座上,浮动支撑座固定在安装座上,接线端子固定在安装座上,浮动支撑座上开设有第一通孔和第二通孔,第一导向销插入第一通孔中,第二导向销插入第二通孔中。本发明提供的抽屉柜能够实现定位可靠和安装简单。



1. 一种抽屉柜,包括抽屉移动装置、框架、一次插件和二次插件,所述抽屉移动装置设置在所述框架上,所述一次插件和所述二次插件内置在所述框架中,其特征在于,所述一次插件设置在所述二次插件的一侧,

所述二次插件包括安装板、公插、导向销、母插、安装座、浮动支撑座和接线端子,其中,所述公插通过所述安装板固定在所述抽屉移动装置的后壁上,所述导向销包括第一导向销和第二导向销,所述第一导向销和所述第二导向销均固定在所述抽屉移动装置的后壁上且所述公插位于所述第一导向销和所述第二导向销之间,

所述母插通过导线与所述接线端子连接,所述母插固定在所述浮动支撑座上,所述浮动支撑座固定在所述安装座上,所述接线端子固定在所述安装座上,

所述浮动支撑座上开设有第一通孔和第二通孔,所述第一导向销插入所述第一通孔中,所述第二导向销插入所述第二通孔中;

所述一次插件包括一次出线排,所述二次插件与所述一次出线排位置齐平,且分开安装;

当抽屉在合闸位置时,所述一次插件和所述二次插件均接通;当抽屉在测试位置时,所述二次插件导通,所述一次插件断开;当抽屉在分闸位置时,所述一次插件和所述二次插件均断开。

2. 根据权利要求1所述的抽屉柜,其特征在于,所述安装板为L型安装板,所述安装板为两个且分别将所述公插的上下端固定在所述抽屉移动装置的后壁上。

3. 根据权利要求2所述的抽屉柜,其特征在于,所述安装板与所述抽屉移动装置的后壁通过两个螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的抽屉柜,其特征在于,所述导向销远离所述抽屉移动装置的一端为锥形面。

5. 根据权利要求1所述的抽屉柜,其特征在于,所述浮动支撑座设置有向上延伸的第一延伸板和向下延伸的第二延伸板,所述第一通孔设置在所述第一延伸板上,所述第二通孔设置在所述第二延伸板上。

6. 根据权利要求5所述的抽屉柜,其特征在于,所述安装座包括向上延伸的第三延伸板和向下延伸的第四延伸板,

所述安装座上设置有上凹槽,所述上凹槽延伸至所述第三延伸板上,所述安装座上设置有下凹槽,所述下凹槽延伸至所述第四延伸板上,

所述第一延伸板位于所述上凹槽中,所述第二延伸板位于所述下凹槽中。

7. 根据权利要求6所述的抽屉柜,其特征在于,所述浮动支撑座的上部通过两个螺栓与所述安装座连接,所述两个螺栓之间具有所述上凹槽。

8. 根据权利要求6所述的抽屉柜,其特征在于,所述浮动支撑座的下部通过两个螺栓与所述安装座连接,所述两个螺栓之间具有所述下凹槽。

9. 根据权利要求6所述的抽屉柜,其特征在于,所述母插与所述浮动支撑座之间具有装配间隙,所述浮动支撑座与所述安装座之间具有装配间隙。

一种抽屉柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电气柜技术领域,尤其涉及一种抽屉柜。

背景技术

[0002] 目前的电气抽屉柜二次插件位于抽屉内部,维护更换不方便,维护更换比较困难,二次插件公母插容易变形。

[0003] 并且,二次插头位于抽屉内部,占用抽屉空间,且原方案二次插头导向不可靠,客户经常投诉插头破坏;原方案更换二次插头时,客户需要拆除整个一次接线,维护不方便。

[0004] 因此,如何提供一种抽屉柜,以实现定位可靠和安装简单,是目前本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种抽屉柜,以实现定位可靠和安装简单。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种抽屉柜,包括抽屉移动装置、框架、一次插件和二次插件,所述抽屉移动装置设置在所述框架上,所述一次插件和所述二次插件内置在所述框架中,所述一次插件设置在所述二次插件的一侧,

[0008] 所述二次插件包括安装板、公插、导向销、母插、安装座、浮动支撑座和接线端子,其中,

[0009] 所述公插通过所述安装板固定在所述抽屉移动装置的后壁上,所述导向销包括第一导向销和第二导向销,所述第一导向销和所述第二导向销均固定在所述抽屉移动装置的后壁上且所述公插位于所述第一导向销和所述第二导向销之间,

[0010] 所述母插通过导线与所述接线端子连接,所述母插固定在所述浮动支撑座上,所述浮动支撑座固定在所述安装座上,所述接线端子固定在所述安装座上,

[0011] 所述浮动支撑座上开设有第一通孔和第二通孔,所述第一导向销插入所述第一通孔中,所述第二导向销插入所述第二通孔中。

[0012] 优选的,上述安装板为L型安装板,所述安装板为两个且分别将所述公插的上下端固定在所述抽屉移动装置的后壁上。

[0013] 优选的,上述安装板与所述抽屉移动装置的后壁通过两个螺栓连接。

[0014] 优选的,上述导向销远离所述抽屉移动装置的一端为锥形面。

[0015] 优选的,上述浮动支撑座设置有向上延伸的第一延伸板和向下延伸的第二延伸板,所述第一通孔设置在所述第一延伸板上,所述第二通孔设置在所述第二延伸板上。

[0016] 优选的,上述安装座包括向上延伸的第三延伸板和向下延伸的第四延伸板,所述安装座上设置有上凹槽,所述上凹槽延伸至所述第三延伸板上,所述安装座上设置有下凹槽,所述下凹槽延伸至所述第四延伸板上,所述第一延伸板位于所述上凹槽中,所述第二延伸板位于所述下凹槽中。

[0017] 优选的,上述浮动支撑座的上部通过两个螺栓与所述安装座连接,所述两个螺栓之间具有所述上凹槽。

[0018] 优选的,上述浮动支撑座的下部通过两个螺栓与所述安装座连接,所述两个螺栓之间具有所述下凹槽。

[0019] 优选的,上述母插与所述浮动支撑座之间具有装配间隙,所述浮动支撑座与所述安装座之间具有装配间隙。

[0020] 本发明提供的抽屉柜,包括抽屉移动装置、框架、一次插件和二次插件,所述抽屉移动装置设置在所述框架上,所述一次插件和所述二次插件内置在所述框架中,所述一次插件设置在所述二次插件的一侧,所述二次插件包括安装板、公插、导向销、母插、安装座、浮动支撑座和接线端子,其中,所述公插通过所述安装板固定在所述抽屉移动装置的后壁上,所述导向销包括第一导向销和第二导向销,所述第一导向销和所述第二导向销均固定在所述抽屉移动装置的后壁上且所述公插位于所述第一导向销和所述第二导向销之间,所述母插通过导线与所述接线端子连接,所述母插固定在所述浮动支撑座上,所述浮动支撑座固定在所述安装座上,所述接线端子固定在所述安装座上,所述浮动支撑座上开设有第一通孔和第二通孔,所述第一导向销插入所述第一通孔中,所述第二导向销插入所述第二通孔中。本发明提供的抽屉柜能够实现定位可靠和安装简单。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明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,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,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。

[0022] 图1为本发明实施例提供的抽屉柜的结构示意图;

[0023] 图2为本发明实施例提供的抽屉移动装置的结构示意图;

[0024] 图3为本发明实施例提供的母插、安装座、浮动支撑座和接线端子的连接结构示意图。

[0025] 上图1-3中:

[0026] 一次插件1、二次插件2、框架3、接线端子4、抽屉移动装置5、公插6、安装板7、导向销8、母插9、浮动支撑座10、安装座11、第一延伸板12、第三延伸板13、上凹槽14。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一装置实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参考图1-图3,图1为本发明实施例提供的抽屉柜的结构示意图;图2为本发明实施例提供的抽屉移动装置的结构示意图;图3为本发明实施例提供的母插、安装座、浮动支撑座和接线端子的连接结构示意图。

[0029] 本发明实施例提供的抽屉柜,包括抽屉移动装置5、框架3、一次插件1和二次插件

2,抽屉移动装置5设置在框架3上,一次插件1和二次插件2内置在框架3中,一次插件1设置在二次插件2的一侧,二次插件2包括安装板7、公插6、导向销8、母插9、安装座11、浮动支撑座10和接线端子4,其中,公插6通过安装板7固定在抽屉移动装置5的后壁上,导向销8包括第一导向销和第二导向销,第一导向销和第二导向销均固定在抽屉移动装置5的后壁上且公插6位于第一导向销和第二导向销之间,母插9通过导线与接线端子4连接,母插9固定在浮动支撑座10上,浮动支撑座10固定在安装座11上,接线端子4固定在安装座11上,浮动支撑座10上开设有第一通孔和第二通孔,第一导向销插入第一通孔中,第二导向销插入第二通孔中。本发明提供的抽屉柜能够实现定位可靠和安装简单。

[0030] 通过将二次公插完全固定于一体底座上,公母插部分的导向销有效配合使得公母插的定位可靠,安装简单。

[0031] 其中,一次插件1包括一次出线排和相关安装板,具体实施时,通过抽屉柜后二次插件2(左侧)和一次出线排(右侧)的排布,该排布使得一次二次安装于同一平面,并且一次二次分开安装,方便客户柜后维护。

[0032] 具体的,安装板7为L型安装板,安装板7为两个且分别将公插6的上下端固定在抽屉移动装置5的后壁上。安装板7与抽屉移动装置5的后壁通过两个螺栓连接。其中,导向销8远离抽屉移动装置5的一端为锥形面。

[0033] 具体的,浮动支撑座10设置有向上延伸的第一延伸板12和向下延伸的第二延伸板,第一通孔设置在第一延伸板12上,第二通孔设置在第二延伸板上。

[0034] 安装座11包括向上延伸的第三延伸板13和向下延伸的第四延伸板,安装座11上设置有上凹槽14,上凹槽14延伸至第三延伸板13上,安装座11上设置有下凹槽,下凹槽延伸至第四延伸板上,第一延伸板12位于上凹槽14中,第二延伸板位于下凹槽中。

[0035] 浮动支撑座10的上部通过两个螺栓与安装座11连接,两个螺栓之间具有上凹槽14。浮动支撑座10的下部通过两个螺栓与安装座11连接,两个螺栓之间具有下凹槽。

[0036] 为了进一步优化上述方案,母插9与浮动支撑座10之间具有装配间隙,浮动支撑座10与安装座11之间具有装配间隙,确保母插9能在一定范围内调整。

[0037] 在具体实施时:

[0038] 公插6通过两个L型安装板和两个导向销8固定在抽屉移动装置5上。而抽屉的母插盒子,母插9首先通过导线同客户接线端子4连接,然后母插9放置于浮动支撑座10中,最后通过M3螺栓同安装座11固定。浮动支撑座10同母插9装配之间留一定间隙,同时安装座11同浮动支撑座10之间有一定间隙,确保母插9能在一定范围内调整。

[0039] 从而优化目前的抽屉柜二次插件的安装固定,能有效提供客户满意度。该设计二次插件连接模块安装简单,导向可靠。

[0040] 当抽屉在合闸位置时,一二次插头均接通;当抽屉在测试位置时,二次插头导通,一次插头断开;当抽屉在分闸位置时,一二次插头均断开。

[0041] 并且,本发明实施例提供的抽屉柜的新连接方式能够实现:

[0042] 1、有效的将二次插件后移,使得客户能容易在柜后维护,并且新的设计能有效的解决二次插件的导向定位;

[0043] 2、有效解决二次插件行程问题;

[0044] 3、有效的使得二次插件公母插配合定位;

- [0045] 4、柜后二次插件同一次出线排位置齐平；
- [0046] 5、客户柜后维护方便快捷；
- [0047] 6、二次插件公插唯一固定于安装底座；
- [0048] 7、安装盖有效精准的定位二次公插；
- [0049] 8、安装底座同抽屉的有效固定；
- [0050] 9、导向柱的安装简易高效；
- [0051] 10、一次插头的独立安装。

[0052] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

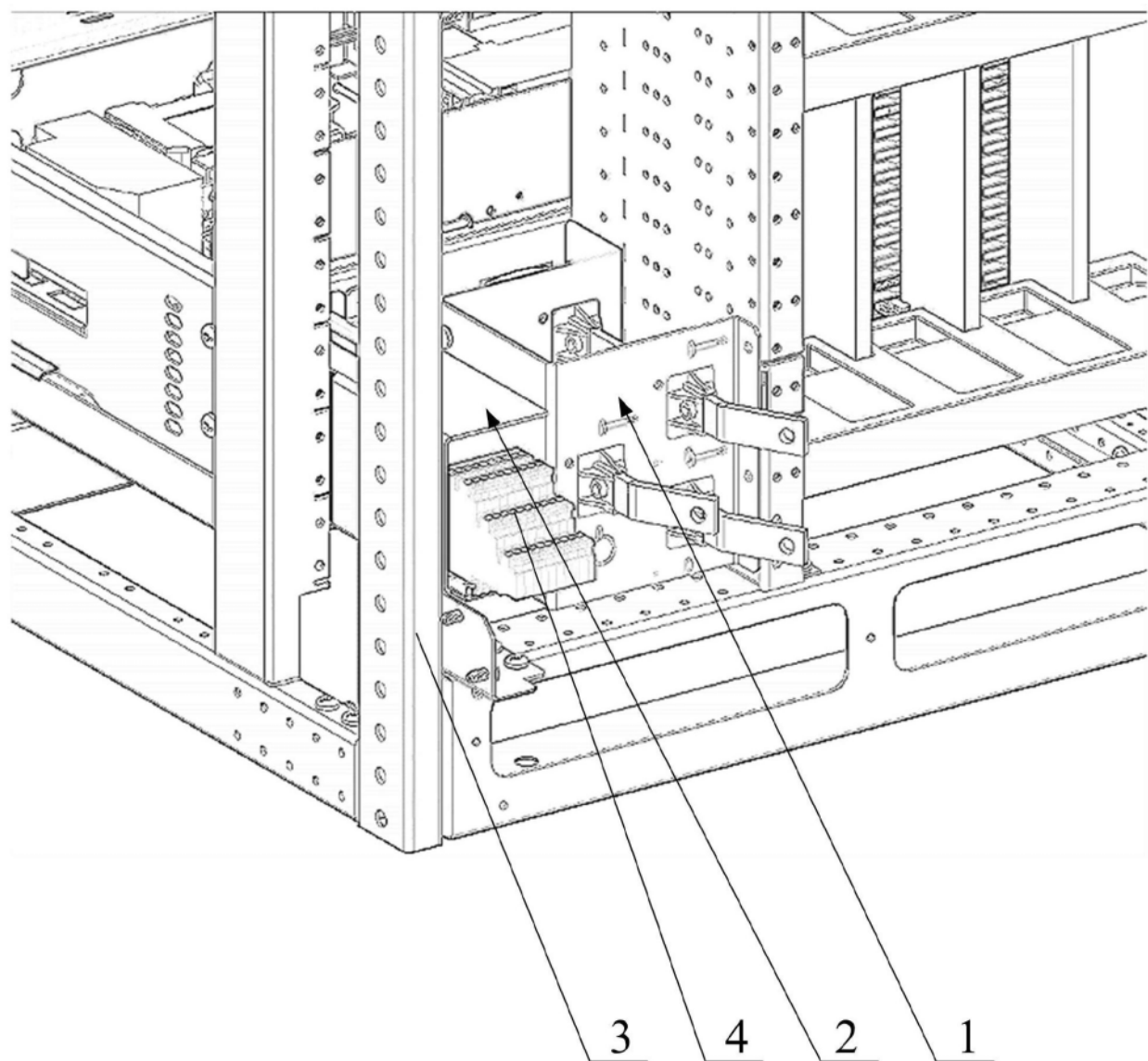


图1

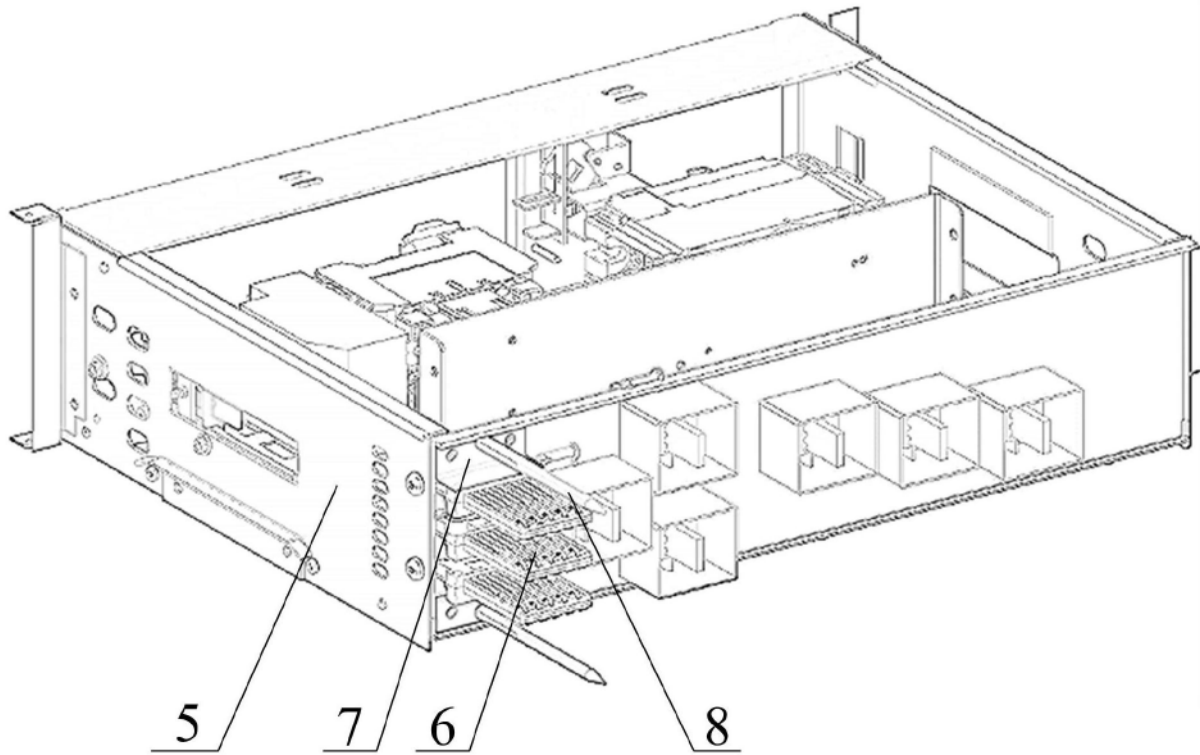


图2

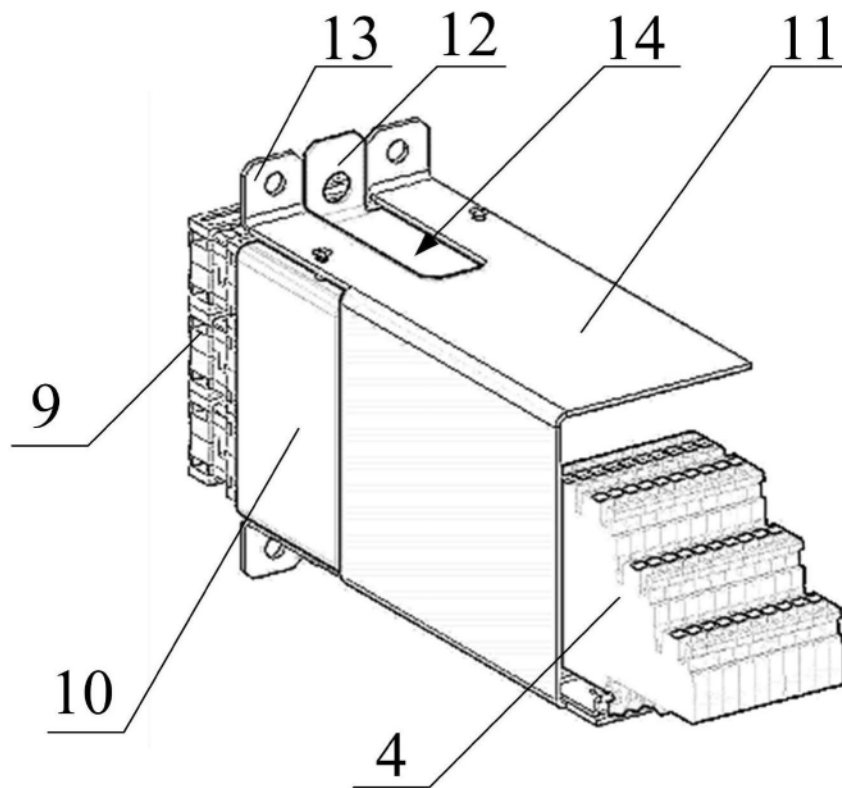


图3