



(21)申请号 201720864510.2

(22)申请日 2017.07.17

(73)专利权人 浙江金莱勒电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清经济开发区纬十路246号

(72)发明人 孙家顺 罗勇 田继国

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250

代理人 周厚民

(51)Int.Cl.

H01H 71/08(2006.01)

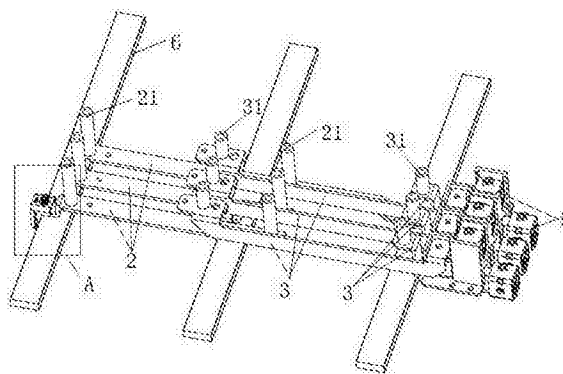
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种两路断路器转接器

(57)摘要

本实用新型提供一种两路断路器转接器,包括:壳体,具有上下排列安装在壳体上的第一断路器和第二断路器;进线转接母排,固定安装在壳体上,两端设置有第一连接件,进线转接母排通过第一连接件与第一断路器和第二断路器的进线端电连接;出线转接母排,有两个,固定安装在壳体上,一端设置有第二连接件,出线转接母排通过第二连接件与第一断路器和第二断路器的出线端电连接;进线转接母排通过固定夹结构与进线母排固定连接,以将进线母排与第一断路器、第二断路器电连接。本实用新型的两路断路器转接器,通过采用固定夹结构的固定连接方式,连接更加牢固,与现有技术相比,不会因温度过热而松动,可靠性更高。



1. 一种两路断路器转接器,包括:

壳体(1),具有上下排列安装在所述壳体(1)上的第一断路器(11)和第二断路器(12);

进线转接母排(2),固定安装在所述壳体(1)上,两端设置有第一连接件(21),所述进线转接母排(2)通过所述第一连接件(21)与所述第一断路器(11)和所述第二断路器(12)的进线端电连接;

出线转接母排(3),有两个,固定安装在所述壳体(1)上,一端设置有第二连接件(31),所述出线转接母排(3)通过所述第二连接件(31)与所述第一断路器(11)和所述第二断路器(12)的出线端电连接;

其特征在于:还包括:

所述进线转接母排(2)通过固定夹结构与进线母排(6)固定连接,以将所述进线母排(6)与所述第一断路器(11)、所述第二断路器(12)电连接。

2. 根据权利要求1所述的两路断路器转接器,其特征在于:所述固定夹结构包括:

固定夹(4),具有固定夹主体部(41);

L型挂钩(42),有两个,设置在所述固定夹主体部(41)的两侧,与所述固定夹主体部(41)形成用于固定安装所述进线母排(6)和所述进线转接母排(2)的安装槽(43);

驱动结构,设置在所述固定夹(4)上,用于驱动所述进线母排(6)和所述进线转接母排(2)挤压贴紧,从而使所述进线母排(6)和所述进线转接母排(2)固定连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的两路断路器转接器,其特征在于:所述驱动结构包括:

第一安装通孔(44),设置在所述固定夹主体部(41)上;

第一螺栓(40),穿过所述第一安装通孔(44)后,将所述进线母排(6)和所述进线转接母排(2)固定连接在一起。

4. 根据权利要求2所述的两路断路器转接器,其特征在于:所述固定夹(4)通过导向安装结构安装在所述壳体(1)上,所述导向安装结构包括:

导向槽(13),设置在所述壳体(1)上;

导向凸块(45),设置在两个所述L型挂钩(42)的两侧,与所述导向槽(13)相对。

5. 根据权利要求1所述的两路断路器转接器,其特征在于:所述出线转接母排(3)的另一端设置有接线端子,用于固定连接导线,所述接线端子包括:

支架(5),围合形成用于容纳所述导线的容线空间,顶部设置有与所述容线空间连通的第二安装通孔(51),所述第二安装通孔(51)的内壁具有内螺纹;

第一压板(52),设置在所述容线空间内,用于压接所述导线;

第二螺栓(53),穿过所述第二安装通孔(51)后,通过驱动所述第一压板(52)将所述导线压紧在所述支架(5)的底部。

6. 根据权利要求5所述的两路断路器转接器,其特征在于:所述第一压板(52)具有与所述导线相匹配的第一圆弧面(54),固定安装所述导线时,所述出线转接母排(3)进入所述容线空间,用于压接所述导线的接触端具有第二圆弧面(32)。

7. 根据权利要求5所述的两路断路器转接器,其特征在于:所述接线端子还包括与所述第二螺栓(53)固定连接的第二压板(55),所述第二压板(55)呈弧形设置,受到外力作用能够弹性变形。

一种两路断路器转接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电系统部件技术领域,具体涉及一种两路断路器转接器。

背景技术

[0002] 转接器是在低压配电设备中常用的一种电连接件,其作用是将电器元件搭接在带电母线铜排上,无需连接进线电缆,广泛应用于各种开关柜中。

[0003] 中国专利文献CN205901073公开了一种配电柜或配电箱用多断路器转接器,包括转接器壳体,在转接器壳体内布置有转接母排,在转接器壳体上表面设有两个以上断路器的安装平台,在转接器壳体的下表面设有插拔式插头,在转接器壳体下部设有转接器出线接线端子;两个以上断路器采取上下组合排列方式安装在安装平台上,转接母排一方面连接安装在转接器壳体上表面的两个以上的断路器,另一方面连接设置在转接器壳体下表面的插拔式插头,同时还与转接器出线接线端子连接,实现多断路器与配电柜或配电箱进线母排的转接。

[0004] 上述技术方案的缺陷在于:转接器壳体通过插拔式插头与进线母排弹性固定连接,如果出现高温过热的情况下,插拔式插头的弹性可能会失效,从而导致插拔式插头与进线母排之间的连接不牢固,影响设备和人身安全;另外,由于三个插拔式插头预先固定安装在转接母排上,所以对于三条进线母排的安装精度要求非常高,安装比较复杂。

实用新型内容

[0005] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中转接器的插拔式插头在高温过热下连接不牢固,影响设备和人身安全的技术缺陷,从而提供一种连接牢固、安装简单的两路断路器转接器。

[0006] 为此,本实用新型提供一种两路断路器转接器,包括:

[0007] 壳体,具有上下排列安装在所述壳体上的第一断路器和第二断路器;

[0008] 进线转接母排,固定安装在所述壳体上,两端设置有第一连接件,所述进线转接母排通过所述第一连接件与所述第一断路器和所述第二断路器的进线端电连接;

[0009] 出线转接母排,有两个,固定安装在所述壳体上,一端设置有第二连接件,所述出线转接母排通过所述第二连接件与所述第一断路器和所述第二断路器的出线端电连接;

[0010] 还包括:

[0011] 所述进线转接母排通过固定夹结构与进线母排固定连接,以将所述进线母排与所述第一断路器、所述第二断路器电连接。

[0012] 作为一种优选方案,所述固定夹结构包括:

[0013] 固定夹,具有固定夹主体部;

[0014] L型挂钩,有两个,设置在所述固定夹主体部的两侧,与所述固定夹主体部形成用于固定安装所述进线母排和所述进线转接母排的安装槽;

[0015] 驱动结构,设置在所述固定夹上,用于驱动所述进线母排和所述进线转接母排挤

压贴紧,从而使所述进线母排和所述进线转接母排固定连接在一起。

[0016] 作为一种优选方案,所述驱动结构包括:

[0017] 第一安装通孔,设置在所述固定夹主体部上;

[0018] 第一螺栓,穿过所述第一安装通孔后,将所述进线母排和所述进线转接母排固定连接在一起。

[0019] 作为一种优选方案,所述固定夹通过导向安装结构安装在所述壳体上,所述导向安装结构包括:

[0020] 导向槽,设置在所述壳体上;

[0021] 导向凸块,设置在两个所述L型挂钩的两侧,与所述导向槽相对。

[0022] 作为一种优选方案,所述出线转接母排的另一端设置有接线端子,用于固定连接导线,所述接线端子包括:

[0023] 支架,围合形成用于容纳所述导线的容线空间,顶部设置有与所述容线空间连通的第二安装通孔,所述第二安装通孔的内壁具有内螺纹;

[0024] 第一压板,设置在所述容线空间内,用于压接所述导线;

[0025] 第二螺栓,穿过所述第二安装通孔后,通过驱动所述第一压板将所述导线压紧在所述支架的底部。

[0026] 作为一种优选方案,所述第一压板具有与所述导线相匹配的第一圆弧面,固定安装所述导线时,所述出线转接母排进入所述容线空间,用于压接所述导线的接触端具有第二圆弧面。

[0027] 作为一种优选方案,所述接线端子还包括与所述第二螺栓固定连接的所述第二压板,所述第二压板呈弧形设置,受到外力作用能够弹性变形。

[0028] 本实用新型提供的两路断路器转接器,具有以下优点:

[0029] 1.本实用新型的两路断路器转接器,包括壳体、进线转接母排、出线转接母排和固定夹结构,进线转接母排通过固定夹结构与进线母排固定连接,以将进线母排与第一断路器、第二断路器电连接,本实用新型的两路断路器转接器,通过采用固定夹结构的固定连接方式,连接更加牢固,与现有技术相比,不会因温度过热而松动,可靠性更高,另外,固定夹结构的位置可以根据进线母排的安装位置进行微调,安装更加方便。

[0030] 2.本实用新型的两路断路器转接器,固定夹结构包括:固定夹,具有固定夹主体部;L型挂钩,有两个,设置在固定夹主体部的两侧,与固定夹主体部形成用于固定安装进线母排和进线转接母排的安装槽;这种固定连接的方式安装简单,操作方便,且两个L型挂钩使得固定夹能够更牢固地挂接在进线母排上。

[0031] 3.本实用新型的两路断路器转接器,固定夹通过导向安装结构安装在壳体上,导向安装结构包括:导向槽,设置在壳体上;导向凸块,设置在两个L型挂钩的两侧,与导向槽相对。通过设置导向槽和导向凸块,使得固定夹能够预先安装在壳体上,安装时更加方便操作。

[0032] 4.本实用新型的两路断路器转接器,接线端子包括支架、第一压板、第二螺栓,通过设置第一压板,增加了与导线的接触面积,能够更好地压紧导线。

[0033] 5.本实用新型的两路断路器转接器,第一压板具有与导线相匹配的第一圆弧面,固定安装导线时,出线转接母排进入容线空间,用于压接导线的接触端具有第二圆弧面,通

过设置第一圆弧面和第二圆弧面,使得第一压板和出线转接母排的接触端与导线贴合更加紧密。

[0034] 6.本实用新型的两路断路器转接器,接线端子还包括与第二螺栓固定连接的第二压板,第二压板呈弧形设置,受到外力作用能够弹性变形,从而起到防松的作用。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明现有技术或本实用新型具体实施方式中的技术方案,下面对现有技术或具体实施方式描述中所使用的附图作简单介绍,显而易见地,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。

[0036] 图1是实施例中断路器安装在两路断路器转接器的结构示意图。

[0037] 图2是两路断路器转接器的立体图。

[0038] 图3是图2的后视图。

[0039] 图4是图3中B部分的放大结构示意图。

[0040] 图5是图2中去除壳体后的结构示意图。

[0041] 图6是图5转过另一角度的结构示意图。

[0042] 图7是图5中A部分的放大结构示意图。

[0043] 图8是固定夹结构的结构示意图。

[0044] 图9是出现转接母排与接线端子的结构示意图。

[0045] 附图标记:1、壳体;11、第一断路器;12、第二断路器;13、导向槽;2、进线转接母排;21、第一连接件;3、出线转接母排;31、第二连接件;32、第二圆弧面;4、固定夹;40、第一螺栓;41、固定夹主体部;42、L型挂钩;43、安装槽;44、第一安装通孔;45、导向凸块;5、支架;51、第二安装通孔;52、第一压板;53、第二螺栓;54、第一圆弧面;55、第二压板;6、进线母排。

具体实施方式

[0046] 下面结合说明书附图对本实用新型的技术方案进行描述,显然,下述的实施例不是本实用新型全部的实施例。基于本实用新型所描述的实施例,本领域普通技术人员在没有做出其他创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0047] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,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。此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0048] 实施例1

[0049] 本实施例提供一种两路断路器转接器,如图1-9所示,包括:壳体1,具有上下排列安装在所述壳体1上的第一断路器11和第二断路器12;进线转接母排2,固定安装在所述壳体1上,两端设置有第一连接件21,所述进线转接母排2通过所述第一连接件21与所述第一断路器11和所述第二断路器12的进线端电连接;出线转接母排3,有两个,固定安装在所述壳体1上,一端设置有第二连接件31,所述出线转接母排3通过所述第二连接件31与所述第一断路器11和所述第二断路器12的出线端电连接;还包括:所述进线转接母排2通过固定夹结构与进线母排6固定连接,以将所述进线母排6与所述第一断路器11、所述第二断路器12电连接。本实施例的两路断路器转接器,通过采用固定夹结构的固定连接方式,连接更加牢

固,与现有技术相比,不会因温度过热而松动,可靠性更高,另外,固定夹结构的位置可以根据进线母排6的安装位置进行微调,安装更加方便。

[0050] 本实施例的两路断路器转接器,如图5-8所示,所述固定夹结构包括:固定夹4,具有固定夹主体部41;L型挂钩42,有两个,设置在所述固定夹主体部41的两侧,与所述固定夹主体部41形成用于固定安装所述进线母排6和所述进线转接母排2的安装槽43;驱动结构,设置在所述固定夹4上,用于驱动所述进线母排6和所述进线转接母排2挤压贴紧,从而使所述进线母排6和所述进线转接母排2固定连接在一起。这种固定连接的方式安装简单,操作方便,且两个L型挂钩42使得固定夹4能够更牢固地挂接在进线母排6上。

[0051] 本实施例的两路断路器转接器,所述驱动结构包括:第一安装通孔44,设置在所述固定夹主体部41上;第一螺栓40,穿过所述第一安装通孔44后,将所述进线母排6和所述进线转接母排2固定连接在一起。

[0052] 本实施例的两路断路器转接器,如图3-4所示,所述固定夹4通过导向安装结构安装在所述壳体1上,所述导向安装结构包括:导向槽13,设置在所述壳体1上;导向凸块45,设置在两个所述L型挂钩42的两侧,与所述导向槽13相对,通过设置导向槽13和导向凸块45,使得固定夹4能够预先安装在壳体1上,安装时更加方便操作。

[0053] 本实施例的两路断路器转接器,如图5和图9所示,所述出线转接母排3的另一端设置有接线端子,用于固定连接导线,所述接线端子包括:支架5,围合形成用于容纳所述导线的容线空间,顶部设置有与所述容线空间连通的第二安装通孔51,所述第二安装通孔51的内壁具有内螺纹;第一压板52,设置在所述容线空间内,用于压接所述导线;第二螺栓53,穿过所述第二安装通孔51后,通过驱动所述第一压板52将所述导线压紧在所述支架5的底部,通过设置第一压板52,增加了与导线的接触面积,能够更好地压紧导线。

[0054] 本实施例中,所述第一压板52具有与所述导线相匹配的第一圆弧面54,固定安装所述导线时,所述出线转接母排3进入所述容线空间,用于压接所述导线的接触端具有第二圆弧面32,通过设置第一圆弧面54和第二圆弧面32,使得第一压板52和出线转接母排3的接触端与导线贴合更加紧密。。

[0055] 本实施例中,所述接线端子还包括与所述第二螺栓53固定连接的所述第二压板55,所述第二压板55呈弧形设置,受到外力作用能够弹性变形,从而起到防松的作用。

[0056] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

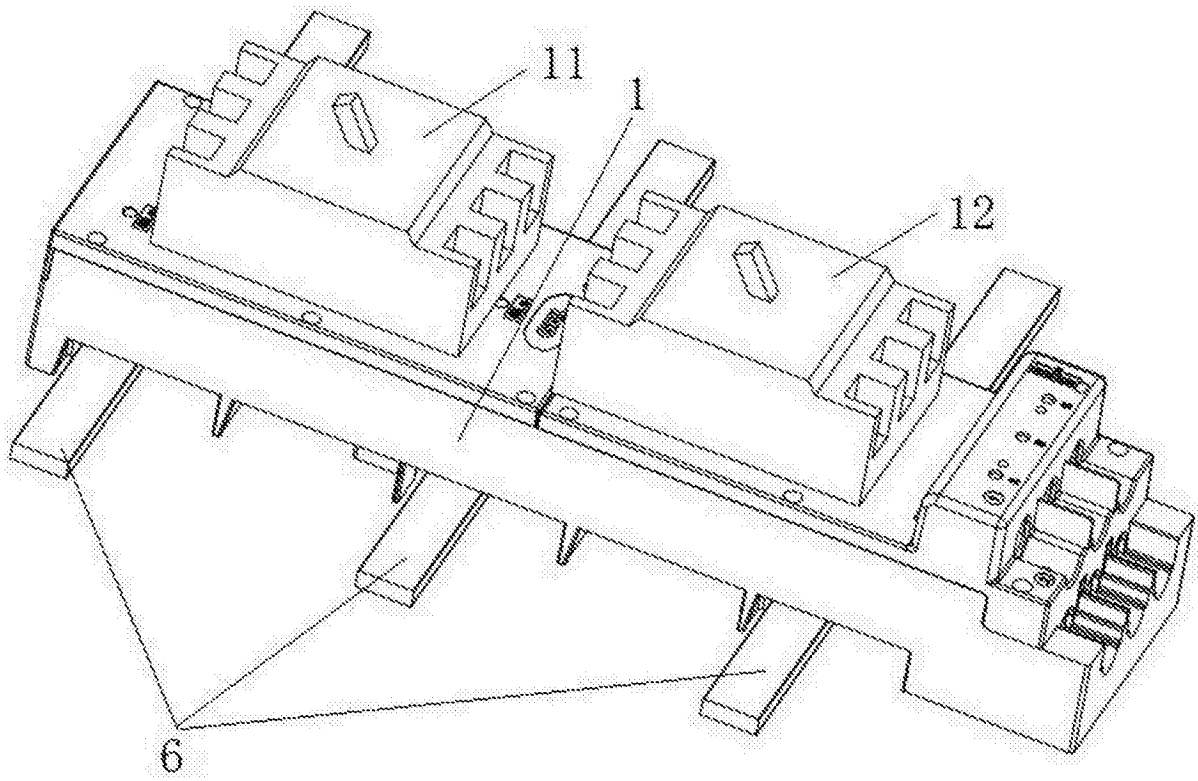


图1

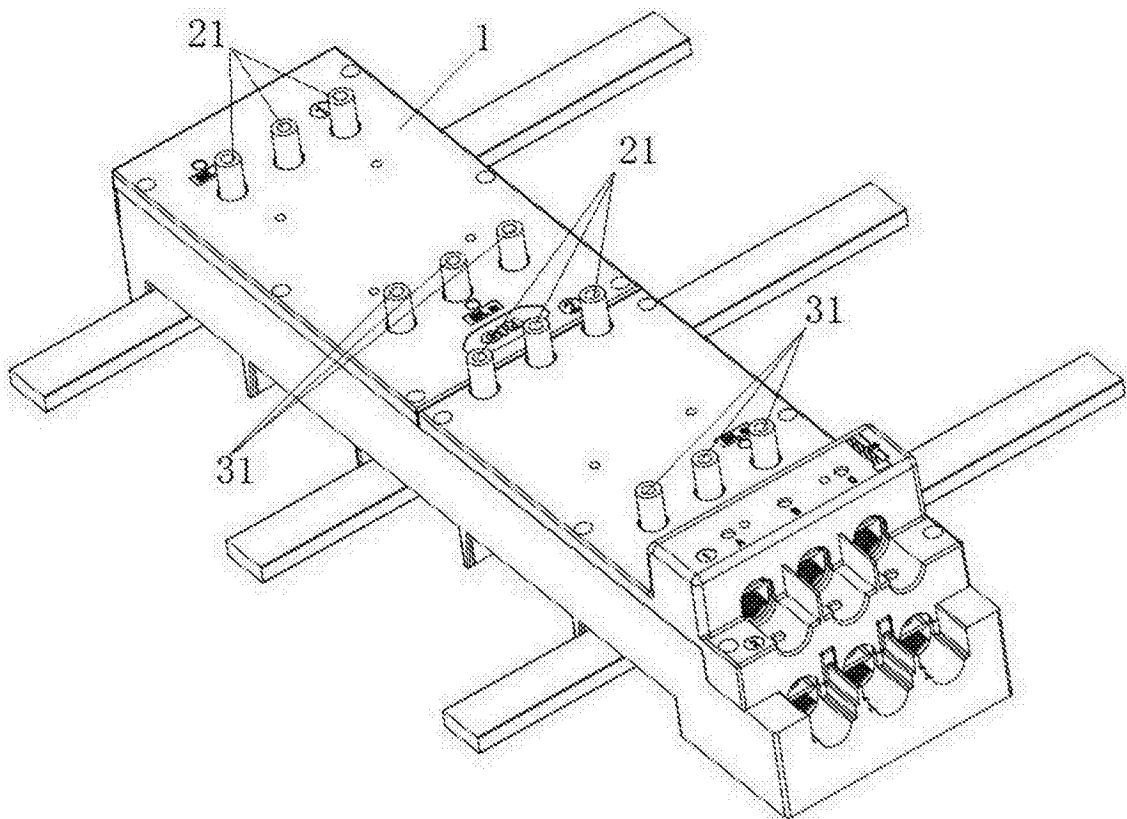


图2

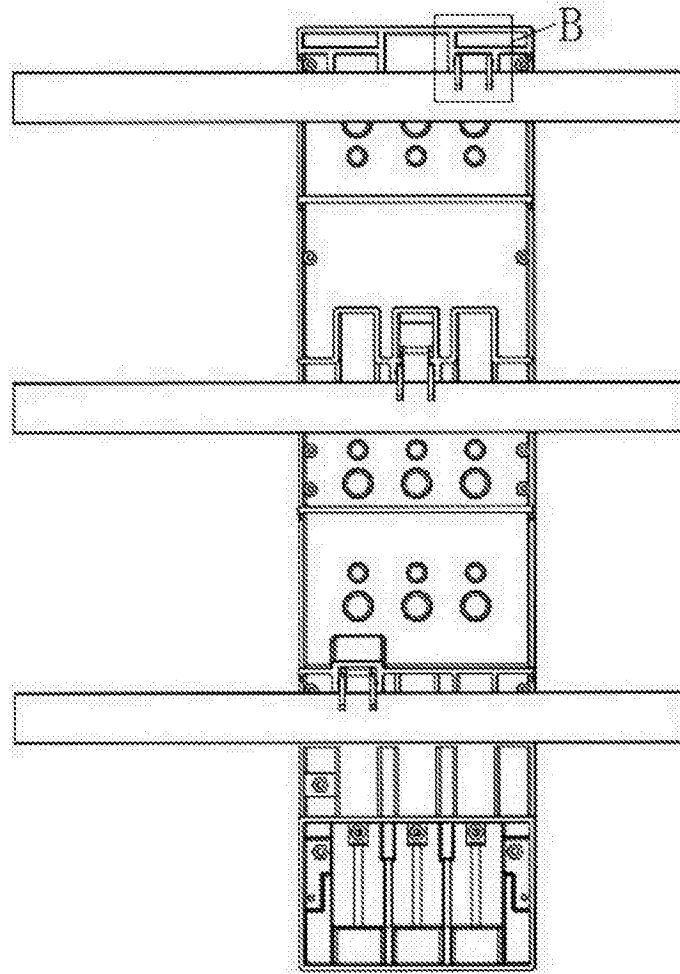


图3

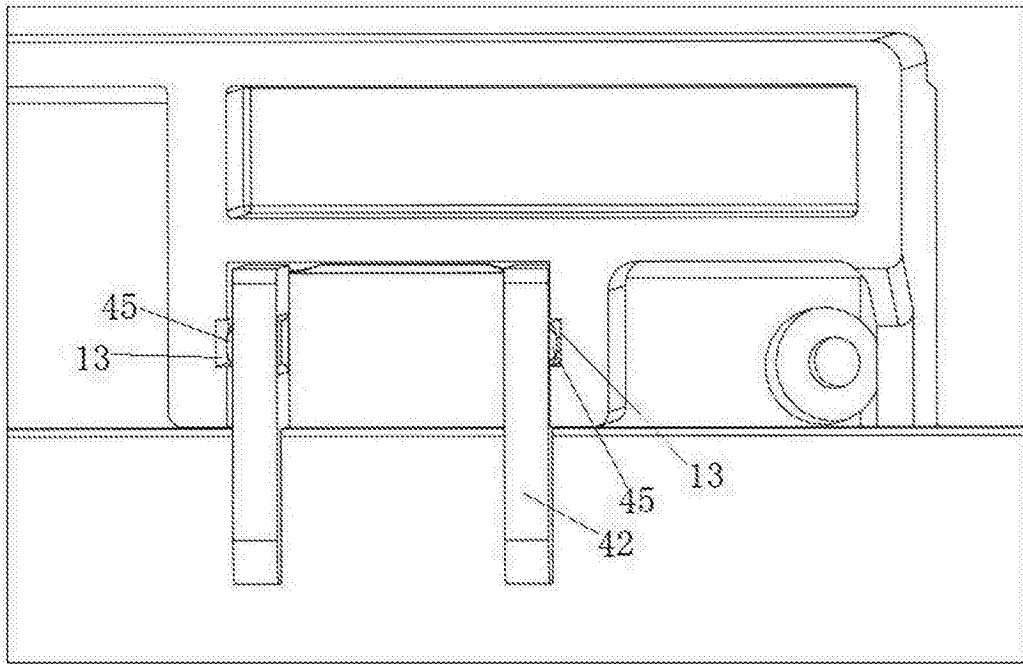


图4

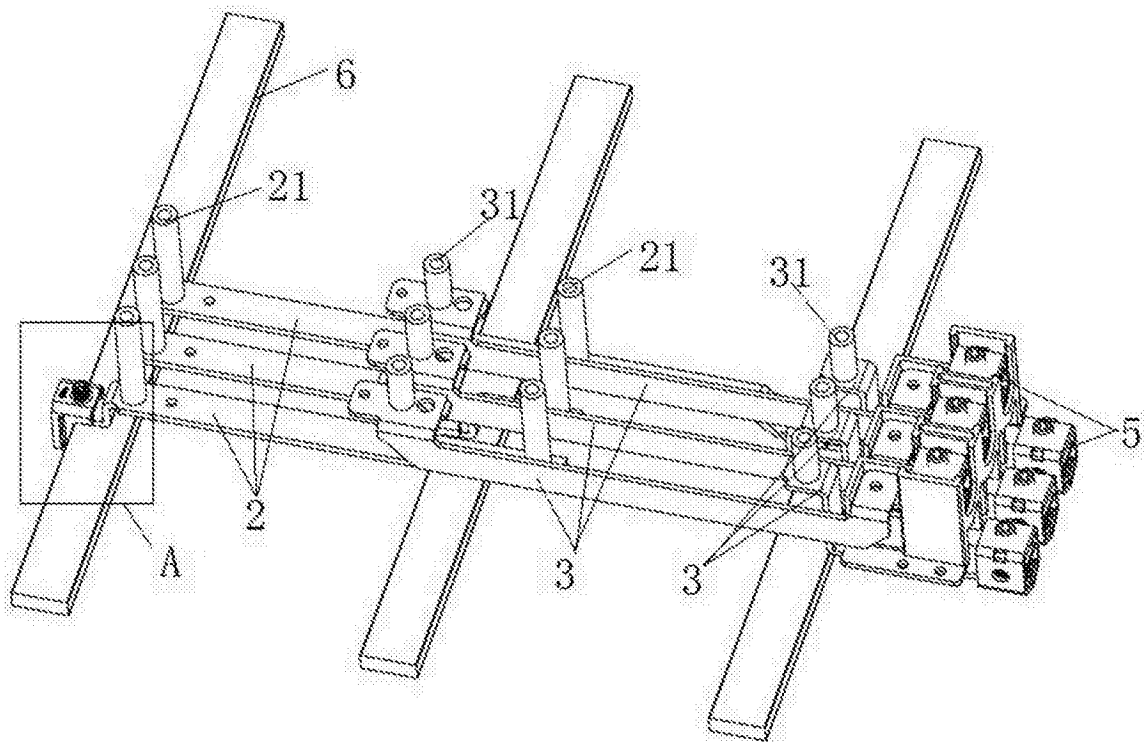


图5

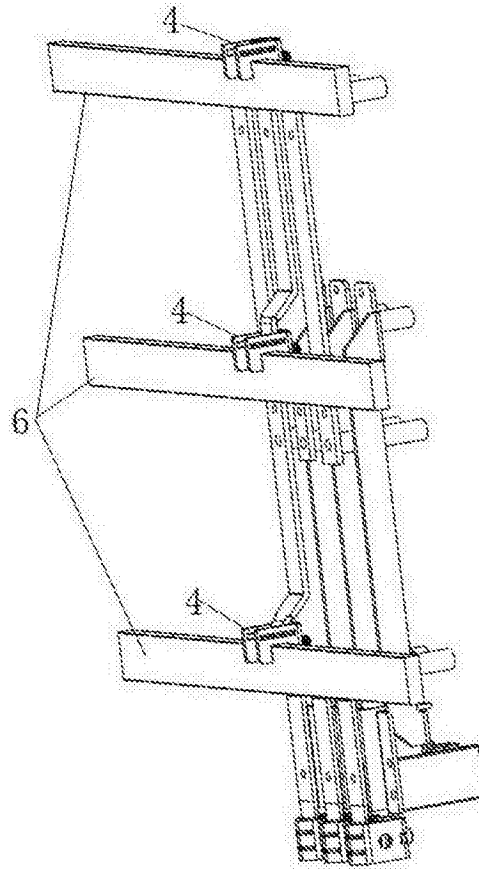


图6

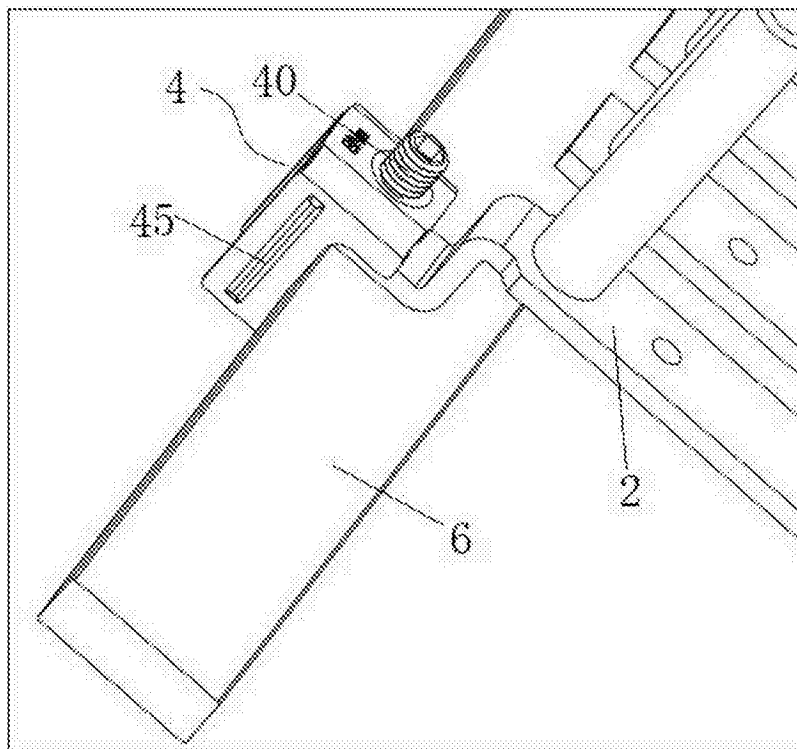


图7

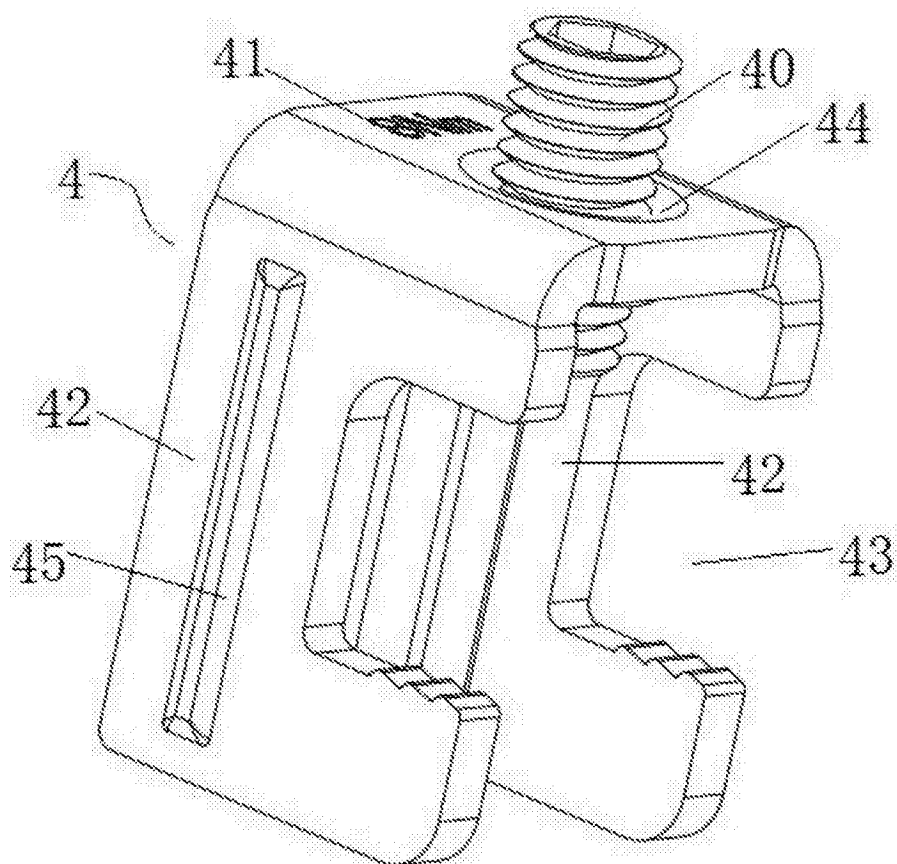


图8

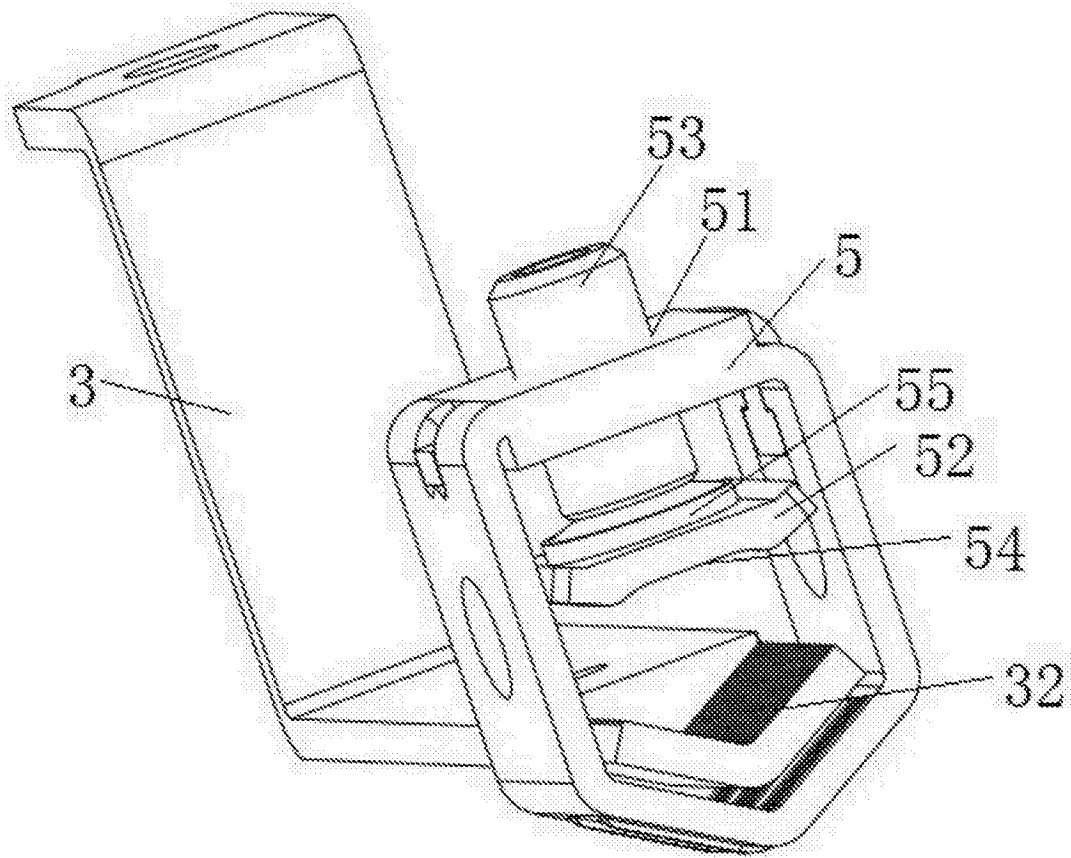


图9