



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217822610 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221220286.0

(22) 申请日 2022.05.20

(73) 专利权人 浙江百事宝电器股份有限公司
地址 323000 浙江省丽水市水阁工业园区
大沅街101号

(72) 发明人 胡媛 林博铖 李一炜 唐江

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621
专利代理师 汤华珍

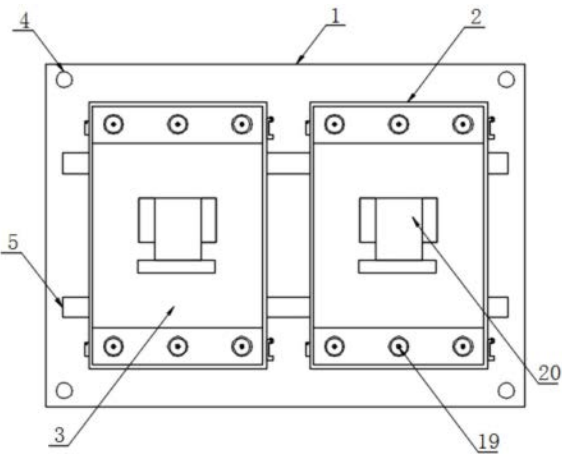
(51) Int.Cl.
H01H 71/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种空开断路器拼装结构

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种空开断路器拼装结构,属于断路器技术领域,包括安装板,所述安装板的前侧设置有拼装板,所述拼装板的前侧设置有断路器本体,所述安装板的四角处均开设有安装孔,所述安装板的表面上下设置有两个滑块,所述拼装板的背面设置有两个滑轨,所述拼装板的一端设置有两个凹形块,所述拼装板的另一端设置有两个定位块,所述定位块和凹形块的连接处开设有螺纹孔。本实用新型方便使用者对断路器进行快速安装,并且提高断路器安装后的稳定性,同时,在对多个断路器进行拼装时,能够在其拼装的过程中进行导向,操作便捷,为使用者对多个断路器进行拼装时提供了便捷,节省大量的操作步骤。



1. 一种空开断路器拼装结构,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的前侧设置有拼装板(2),所述拼装板(2)的前侧设置有断路器本体(3),所述安装板(1)的四角处均开设有安装孔(4);

所述安装板(1)的表面上下设置有两个滑块(5),所述拼装板(2)的背面设置有两个滑轨(6),所述拼装板(2)的一端设置有两个凹形块(7),所述拼装板(2)的另一端设置有两个定位块(8),所述定位块(8)和凹形块(7)的连接处开设有螺纹孔,所述螺纹孔内部设置有紧固螺栓(9);

所述拼装板(2)的表面设置有多个嵌入框(10),所述断路器本体(3)的背部设置有多块嵌入块(11),所述嵌入块(11)的表面设置有插孔(12),所述嵌入块(11)和嵌入框(10)结构相匹配;

所述嵌入框(10)和嵌入块(11)连接处设置有限位结构。

2. 如权利要求1所述的一种空开断路器拼装结构,其特征在于:所述限位结构包括多个安装筒(13),多个所述安装筒(13)均设置在嵌入框(10)的顶部,所述安装筒(13)的内部设置有挤压板(14),所述挤压板(14)顶部设置有拉杆(15),所述拉杆(15)顶端设置有拉块(16)。

3. 如权利要求2所述的一种空开断路器拼装结构,其特征在于:所述安装筒(13)内部位于挤压板(14)的底部设置有插杆(17),所述拉杆(15)的外部套设有弹簧(18),且所述挤压板(14)与安装筒(13)之间滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种空开断路器拼装结构,其特征在于:所述断路器本体(3)的顶部和底部两端均设置有连接端(19),所述断路器本体(3)的表面设置有开关(20)。

5. 如权利要求1所述的一种空开断路器拼装结构,其特征在于:所述滑轨(6)与滑块(5)结构相匹配,且所述拼装板(2)通过滑轨(6)和滑块(5)与安装板(1)之间滑动连接,所述定位块(8)与凹形块(7)之间结构相匹配。

6. 如权利要求1所述的一种空开断路器拼装结构,其特征在于:所述嵌入框(10)和嵌入块(11)横截面形状均设置为矩形,且嵌入框(10)和嵌入块(11)结构相匹配。

一种空开断路器拼装结构

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及断路器技术领域,具体涉及一种空开断路器拼装结构。

背景技术

[0002] 空气开关,又名空气断路器,是断路器的一种,它是一种只要电路中电流超过额定电流就会自动断开的开关,空气开关是低压配电网络和电力拖动系统中非常重要的一种电器,它集控制和多种保护功能于一身,除能完成接触和分断电路外,尚能对电路或电气设备发生的短路、严重过载及欠电压等进行保护,同时也可以用于不频繁地启动电动机。

[0003] 目前,空开断路器在使用时,一般需要将多个断路器之间进行拼装,方便使用者或者维修者进行操作或者维修,然而,目前在对多个断路器之间进行拼装时不太方便,而且拼装过程十分繁琐,而且不便于使用前和维修更换时的安装拆卸,鉴于此,提出一种空开断路器拼装结构。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种空开断路器拼装结构,通过滑轨在滑块外部滑动并使定位块延伸至凹形块的内部,以解决现有技术中由于目前在对多个断路器之间进行拼装时不太方便,而且拼装过程十分繁琐,而且不便于使用前和维修更换时的安装拆卸的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种空开断路器拼装结构,包括安装板,所述安装板的前侧设置有拼装板,所述拼装板的前侧设置有断路器本体,所述安装板的四角处均开设有安装孔;

[0006] 所述安装板的表面上下设置有两个滑块,所述拼装板的背面设置有两个滑轨,所述拼装板的一端设置有两个凹形块,所述拼装板的另一端设置有两个定位块,所述定位块和凹形块的连接处开设有螺纹孔,所述螺纹孔内部设置有紧固螺栓;

[0007] 所述拼装板的表面设置有多块嵌入框,所述断路器本体的背部设置有多块嵌入块,所述嵌入块的表面设置有插孔,所述嵌入块和嵌入框结构相匹配;

[0008] 所述嵌入框和嵌入块连接处设置有限位结构。

[0009] 进一步地,所述限位结构包括多个安装筒,多个所述安装筒均设置在嵌入框的顶部,所述安装筒的内部设置有挤压板,所述挤压板顶部设置有拉杆,所述拉杆顶端设置有拉块,所述安装筒内部位于挤压板的底部设置有插杆,所述拉杆的外部套设有弹簧,且所述挤压板与安装筒之间滑动连接。

[0010] 进一步地,所述断路器本体的顶部和底部两端均设置有连接端,所述断路器本体的表面设置有开关。

[0011] 进一步地,所述滑轨与滑块结构相匹配,且所述拼装板通过滑轨和滑块与安装板之间滑动连接,所述定位块与凹形块之间结构相匹配。

[0012] 进一步地,所述嵌入框和嵌入块横截面形状均设置为矩形,且嵌入框和嵌入块结

构相匹配。

[0013] 本实用新型实施例具有如下优点：

[0014] 1、通过将拼装板背部的滑轨滑在滑块的外部，通过滑轨在滑块外部的滑动，能够对多个拼装板之间进行拼装导向，避免多个断路器在拼装后发生位置不一，并且将其中一个拼装板一端的定位块延伸至另一个拼装板一端凹形块的内部，并通过紧固螺栓对凹形块和定位块之间进行紧固连接，使多个拼装板之间形成一个整体，从而能够对多个断路器本体之间进行拼装，提高使用者对断路器的拼装效率，减少后期维修工作负担。

[0015] 2、通过设置限位结构，将断路器本体背部设置的多个嵌入块分别插进对应的嵌入框内部，实现拼装板与断路器本体之间的定位，在对嵌入块插入前，使用者通过拉动拉块，使拉块带动拉杆对挤压板进行滑动，并对弹簧进行挤压，而释放拉块后，促使插杆延伸至嵌入块的插孔内部，实现嵌入块与嵌入框的限位，从而对断路器本体和拼装板进行连接，并且利用多个嵌入块和多个嵌入框的配合，在实现定位安装的基础上提高安装后的稳定性，使多个嵌入块和嵌入框之间均匀受力。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式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，下面描述中的附图仅仅是示例性的，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，还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的拼装板表面结构立体图；

[0020] 图3为本实用新型的断路器本体后侧结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的拼装板后侧结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的安装筒内部结构示意图；

[0023] 图中：1、安装板；2、拼装板；3、断路器本体；4、安装孔；5、滑块；6、滑轨；7、凹形块；8、定位块；9、紧固螺栓；10、嵌入框；11、嵌入块；12、插孔；13、安装筒；14、挤压板；15、拉杆；16、拉块；17、插杆；18、弹簧；19、连接端；20、开关。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例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。

[0025] 参照说明书附图1-5,一种空开断路器拼装结构,包括安装板1,安装板1的前侧设置有拼装板2,拼装板2的前侧设置有断路器本体3,安装板1的四角处均开设有安装孔4;

[0026] 安装板1的表面上下设置有两个滑块5,拼装板2的背面设置有两个滑轨6,拼装板2的一端设置有两个凹形块7,拼装板2的另一端设置有两个定位块8,定位块8和凹形块7的连接处开设有螺纹孔,螺纹孔内部设置有紧固螺栓9;

[0027] 拼装板2的表面设置有多块嵌入框10,断路器本体3的背部设置有多块嵌入块11,嵌入块11的表面设置有插孔12,嵌入块11和嵌入框10结构相匹配;

[0028] 嵌入框10和嵌入块11连接处设置有限位结构。

[0029] 如附图2、3、5所示,限位结构包括多个安装筒13,多个安装筒13均设置在嵌入框10的顶部,安装筒13的内部设置有挤压板14,挤压板14顶部设置有拉杆15,拉杆15顶端设置有拉块16,安装筒13内部位于挤压板14的底部设置有插杆17,拉杆15的外部套设有弹簧18,且挤压板14与安装筒13之间滑动连接,以便于将断路器本体背部的多个嵌入块11分别插进拼装板2表面设置的嵌入框10内部后,通过拉动拉块16,使拉块16带动拉杆15对挤压板14进行滑动,并对弹簧18进行挤压,而释放拉块16后,促使插杆17延伸至嵌入块11的插孔12内部,实现嵌入块11与嵌入框10的限位,从而对断路器本体3进行安装。

[0030] 如附图1所示,断路器本体3的顶部和底部两端均设置有连接端19,断路器本体3的表面设置有开关20,以便于将连接线接入到断路器本体3的连接端19处,进而对断路器进行接线处理,而开关20能够控制断路器的运行。

[0031] 如附图1、2、4所示,滑轨6与滑块5结构相匹配,且拼装板2通过滑轨6和滑块5与安装板1之间滑动连接,定位块8与凹形块7之间结构相匹配,以便于在对多个拼装板2进行拼装时,需要将拼装板2背部的滑轨6滑在滑块5的外部,通过滑轨6在滑块5外部的滑动,能够对多个拼装板2之间进行拼装导向,并且使定位块8延伸至凹形块7的内部,实现定位拼装。

[0032] 如附图2、3所示,嵌入框10和嵌入块11横截面形状均设置为矩形,且嵌入框10和嵌入块11结构相匹配,以便于能够将嵌入块11插进嵌入框10的内部,并通过多个嵌入块11和多个嵌入框10的配合,在实现定位安装的基础上提高安装后的稳定性,使多个嵌入块11和嵌入框10之间均匀受力。

[0033] 本实用新型实施例的使用过程如下:本实用新型在具体使用时,结合说明书附图1-5所示,首先使用者将待拼装的两个断路器本体3分别与拼装板2进行安装;

[0034] 将断路器本体3背部设置的多个嵌入块11分别插进对应的嵌入框10内部,实现拼装板2与断路器本体3之间的定位,在对嵌入块11插入前,使用者通过拉动拉块16,使拉块16带动拉杆15对挤压板14进行滑动,并对弹簧18进行挤压,而释放拉块16后,促使插杆17延伸至嵌入块11的插孔12内部,实现嵌入块11与嵌入框10的限位,从而对断路器本体3和拼装板2进行连接;

[0035] 将拼装板2背部的滑轨6滑在滑块5的外部,通过滑轨6在滑块5外部的滑动,能够对多个拼装板2之间进行拼装导向,并且使其中一个拼装板2一端的定位块8延伸至另一个拼装板2一端凹形块7的内部,并通过紧固螺栓9对凹形块7和定位块8之间进行紧固连接,从而能够对多个断路器本体3之间进行拼装,使用者可将安装板1通过安装孔4安装在断路器本体3的安装地点;

[0036] 在拆卸分离时,使用者首先通过紧固螺栓9,将凹形块7和定位块8之间进行分离,

并滑动拼装板2,使滑轨6滑出滑块5的外部,同时,通过拉动拉块16,使插杆17脱离插孔12的内部,将嵌入块11抽出嵌入框10的内部,即可将多个拼装后的断路器本体3进行分离,并使断路器本体3和拼装板2之间进行拆分,方便使用者进行维修和拼装。

[0037] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

[0038] 本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

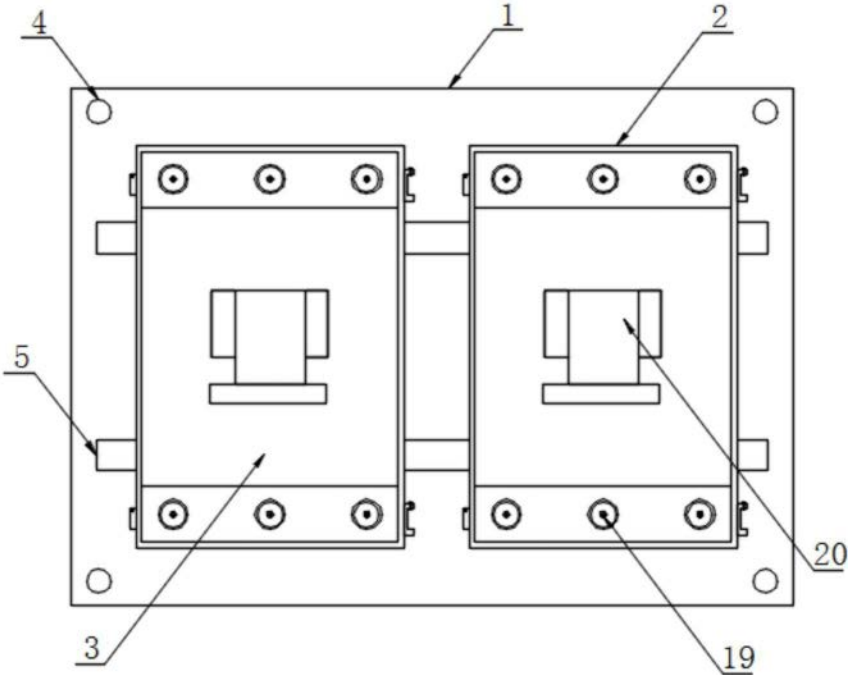


图1

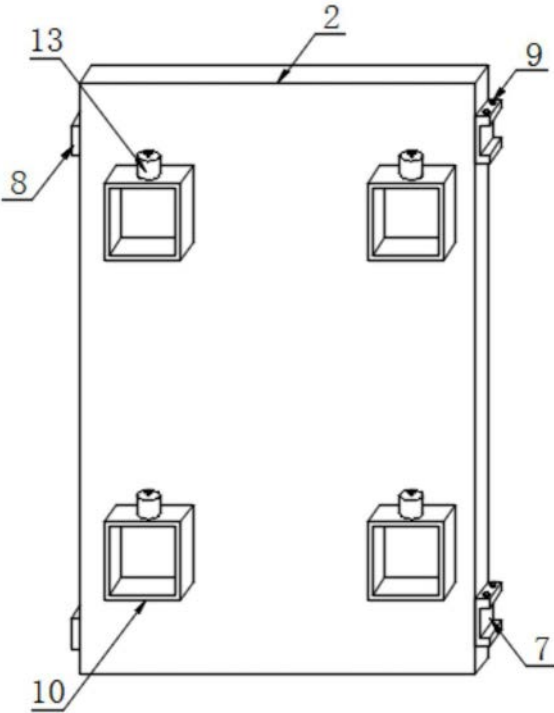


图2

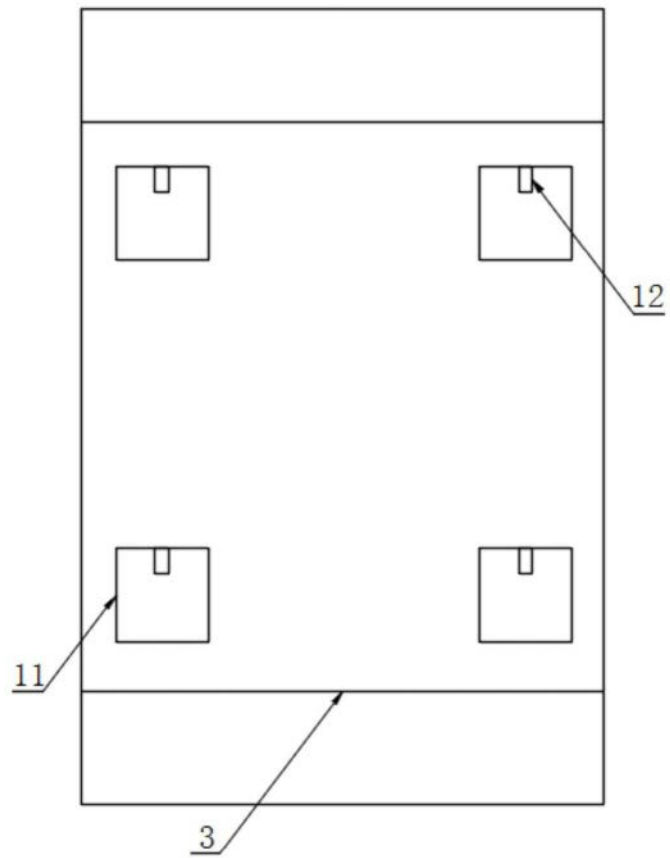


图3

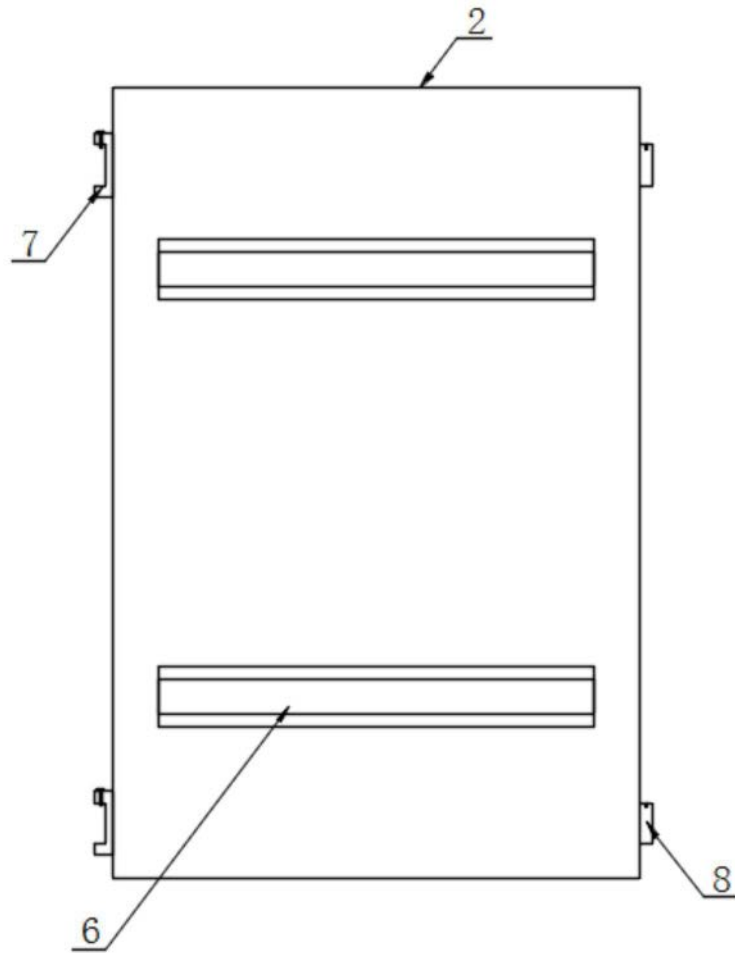


图4

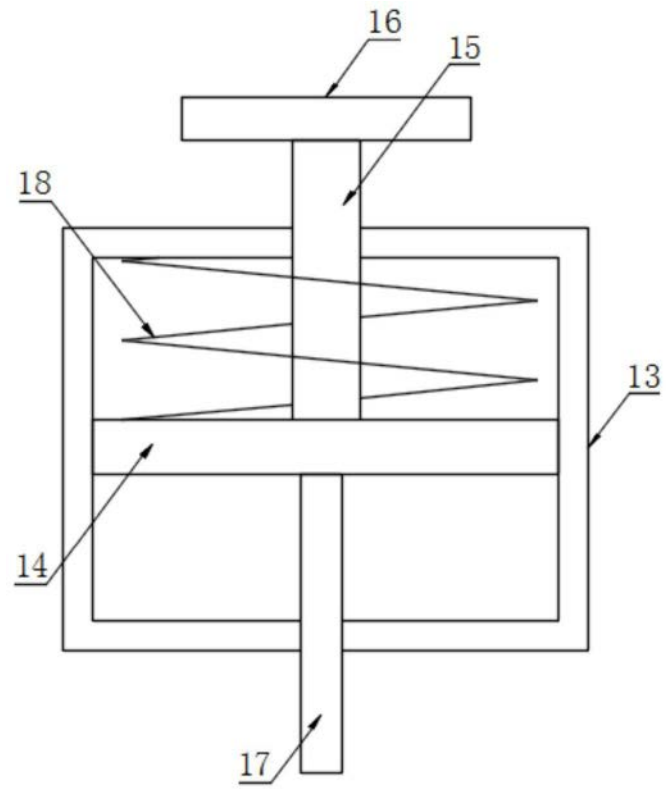


图5