(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221885982 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420342751.0

(22)申请日 2024.02.25

(73)专利权人 成都高标电气有限公司
地址 610000 四川省成都市双流区西航港经济开发区空港四路2666号

(72)发明人 曾繁强

(74)专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188
专利代理师 窦俊雅

(51)Int.Cl.
H02G 5/06(2006.01)

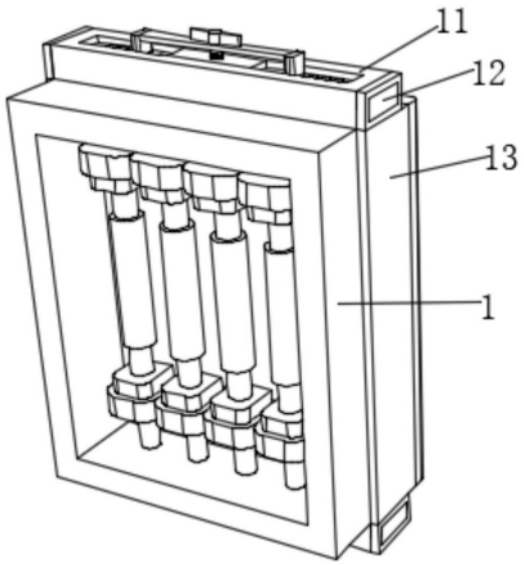
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种母线槽插接开关箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种母线槽插接开关箱，涉及母线槽开关箱技术领域，该插接开关箱，包括箱体，所述箱体的两个侧端部均固定安装有固定板，每个所述固定板的两个侧端部均滑动安装有滑块，两个所述滑块的侧端部固定安装有同一个侧板，每个所述侧板的内侧均滑动安装有至少两个固定座。本实用新型所述的一种母线槽插接开关箱，通过插板的末端离开滑块的顶端，插板与卡槽脱离连接，在两个第一复位杆的作用力下，第一复位杆的顶端对滑块施加推动，两个滑块分别滑出固定板的内部，同时滑块带动侧板同步进行移动，让两个侧板的间距增加，让箱体带动侧板与母线槽贴合，两个侧板在母线槽的两端可以调节，可以固定在不同规格的母线槽一侧。



CN 221885982 U

1.一种母线槽插接开关箱,其特征在于,该插接开关箱,包括箱体(1),所述箱体(1)的两个侧端部均固定安装有固定板(11),每个所述固定板(11)的两个侧端部均滑动安装有滑块(12),两个所述滑块(12)的侧端部固定安装有同一个侧板(13),每个所述侧板(13)的内侧均滑动安装有至少两个固定座(16),每个所述固定座(16)的侧端部均转动安装有导向轮(19);

其中,侧板(13)是L型的设计,两个侧板(13)相互的对称安装,同时每个侧板(13)的内侧等距开设有多个凹槽,同时再箱体(1)的内部安装有连接线缆。

2.如权利要求1所述的一种母线槽插接开关箱,其特征在于,每个所述固定座(16)的侧端部均固定安装有第二复位杆(22);

其中,第二复位杆(22)是分段的设计,末端固定在侧板(13)的内侧。

3.如权利要求1所述的一种母线槽插接开关箱,其特征在于,位于第二复位杆(22)外侧每个所述固定座(16)的侧端部均固定安装有限位板(21)。

4.如权利要求1所述的一种母线槽插接开关箱,其特征在于,每个所述滑块(12)的顶端均开设有至少两个卡槽(15),每个所述滑块(12)的侧端部均固定安装有第一复位杆(14);

其中,第一复位杆(14)的末端与固定板(11)的内侧壁固定连接。

5.如权利要求1所述的一种母线槽插接开关箱,其特征在于,每个所述固定板(11)的均滑动安装有插板(18);

其中,插板(18)的末端与卡槽(15)相互的契合。

6.如权利要求5所述的一种母线槽插接开关箱,其特征在于,每个所述插板(18)的顶端均转动安装有螺纹杆(17);

其中,螺纹杆(17)的末端与固定板(11)顶端的螺纹口对齐。

一种母线槽插接开关箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽开关箱技术领域,特别涉及一种母线槽插接开关箱。

背景技术

[0002] 随着城市民用供电和工业供电的发展,用电设施的负荷逐步增大,需要配备能够提供大电流和可靠连接的母线槽插接箱以保证供电系统的安全运行,母线槽广泛用于消防救火设备的电力输送干线及消防应急设备干线等重点项目,例如用于酒店、机场、地铁等重要工程中,现有技术的插接箱按照其与母线之间的连接方式可主要分为弹性插爪插接箱和螺栓连接插接箱。

[0003] 目前,现有的开关箱(如专利号:CN220086917U),公开了一种母线槽插接开关箱,通过设置限位块、限位槽、滑槽以及滑块能够方便工作人员对母线槽进行安装拆卸工作,且通过限位块与限位槽之间的卡接能够确保母线槽稳定工作,使母线槽的检修简单易操作,有效地解决了现有母线槽插接箱存在不方便维护的问题,进一步降低母线槽运行过程中的安全隐患,达到便于对母线槽进行检修的效果。

[0004] 但在上述技术方案实施的过程中,发现至少存在如下技术问题:一般通过在母线槽的两侧开设安装口,使用螺栓对母线槽进行固定,这种固定方式,会破坏母线槽的整体性,同时在固定安装后,不便于二次调整位置,需要重新打孔安装,操作较为繁琐。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种母线槽插接开关箱,解决一般通过在母线槽的两侧开设安装口,使用螺栓对母线槽进行固定,这种固定方式,会破坏母线槽的整体性,同时在固定安装后,不便于二次调整位置,需要重新打孔安装,操作较为繁琐的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种母线槽插接开关箱,该插接开关箱,包括箱体,所述箱体的两个侧端部均固定安装有固定板,每个所述固定板的两个侧端部均滑动安装有滑块,两个所述滑块的侧端部固定安装有同一个侧板,每个所述侧板的内侧均滑动安装有至少两个固定座,每个所述固定座的侧端部均转动安装有导向轮,侧板是L型的设计,两个侧板相互的对称安装,同时每个侧板的内侧等距开设有多个凹槽,同时再箱体的内部安装有连接线缆。

[0010] 优选的:每个所述固定座的侧端部均固定安装有第二复位杆,每个所述固定座的侧端部均固定安装有限位板,每个所述滑块的顶端均开设有至少两个卡槽,每个所述滑块的侧端部均固定安装有第一复位杆,第一复位杆的末端与固定板的内侧壁固定连接,每个所述固定板的均滑动安装有插板,每个所述插板的顶端均转动安装有螺纹杆。

[0011] (三)有益效果

[0012] 1、通过反向推动侧板,让两个侧板带动滑块向固定板的内部进行滑动,同时侧板带动多个固定座与母线槽的一侧接触,通过推动箱体,让箱体沿着母线槽表面滑动,侧板带动导向轮沿着母线槽进行转动,在安装的过程中,可以轻易调整箱体的位置。

[0013] 2、通过插板的末端离开滑块的顶端,插板与卡槽脱离连接,在两个第一复位杆的作用力下,第一复位杆的顶端对滑块施加推动,两个滑块分别滑出固定板的内部,同时滑块带动侧板同步进行移动,让两个侧板的间距增加,通过移动箱体,让箱体带动侧板与母线槽贴合,两个侧板在母线槽的两端可以调节,可以固定在不同规格的母线槽一侧。

附图说明

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0015] 图1为本实用新型箱体的结构图;

[0016] 图2为本实用新型固定板的结构图;

[0017] 图3为本实用新型侧板的结构图;

[0018] 图4为本实用新型图3的A处放大结构图。

[0019] 图例说明:1、箱体;11、固定板;12、滑块;13、侧板;14、第一复位杆;15、卡槽;16、固定座;17、螺纹杆;18、插板;19、导向轮;21、限位板;22、第二复位杆。

具体实施方式

[0020] 本申请实施例通过提供一种母线槽插接开关箱,有效解决了一般通过在母线槽的两侧开设安装口,使用螺栓对母线槽进行固定,这种固定方式,会破坏母线槽的整体性,同时在固定安装后,不便于二次调整位置,需要重新打孔安装,操作较为繁琐,通过反向推动侧板,让两个侧板带动滑块向固定板的内部进行滑动,同时侧板带动多个固定座与母线槽的一侧接触,通过推动箱体,让箱体沿着母线槽表面滑动,侧板带动导向轮沿着母线槽进行转动,在安装的过程中,可以轻易调整箱体的位置。

[0021] 实施例

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,本申请实施例中的技术方案为有效解决了一般通过在母线槽的两侧开设安装口,使用螺栓对母线槽进行固定,这种固定方式,会破坏母线槽的整体性,同时在固定安装后,不便于二次调整位置,需要重新打孔安装,操作较为繁琐的技术问题,总体思路如下:

[0023] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种母线槽插接开关箱,该插接开关箱,包括箱体1,箱体1的两个侧端部均固定安装有固定板11,每个固定板11的两个侧端部均滑动安装有滑块12,两个滑块12的侧端部固定安装有同一个侧板13,每个侧板13的内侧均滑动安装有至少两个固定座16,每个固定座16的侧端部均转动安装有导向轮19,侧板13是L型的设计,两个侧板13相互的对称安装,同时每个侧板13的内侧等距开设有多个凹槽,同时再箱体1的内部安装有连接线缆,反向推动侧板13,让两个侧板13带动滑块12向固定板11的内部进行滑动,同时侧板13带动多个固定座16与母线槽的一侧接触,通过推动箱体1,让箱体1沿着母线槽表面滑动。

[0024] 每个固定座16的侧端部均固定安装有第二复位杆22,第二复位杆(22)是分段的设计,末端固定在侧板(13)的内侧,每个固定座16的侧端部均固定安装有限位板21,每个滑块12的顶端均开设有至少两个卡槽15,每个滑块12的侧端部均固定安装有第一复位杆14,第一复位杆14的末端与固定板11的内侧壁固定连接,每个固定板11的均滑动安装有插板18,每个插板18的顶端均转动安装有螺纹杆17,通过转动螺纹杆17,让螺纹杆17在插板18的内部进行转动,同时螺纹杆17的末端在固定板11的顶端转动,固定板11的顶端开设有螺纹口,螺纹杆17的末端在螺纹口的内部进行转动,让螺纹杆17带动插板18在固定板11的顶端向上移动。

[0025] 工作原理:

[0026] 第一步,使用时,通过转动螺纹杆17,让螺纹杆17在插板18的内部进行转动,同时螺纹杆17的末端在固定板11的顶端转动,固定板11的顶端开设有螺纹口,螺纹杆17的末端在螺纹口的内部进行转动,让螺纹杆17带动插板18在固定板11的顶端向上移动,插板18的末端离开滑块12的顶端,插板18与卡槽15脱离连接,在两个第一复位杆14的作用力下,第一复位杆14的顶端对滑块12施加推动,两个滑块12分别滑出固定板11的内部,同时滑块12带动侧板13同步进行移动,让两个侧板13的间距增加,通过移动箱体1,让箱体1带动侧板13与母线槽贴合,两个侧板13在母线槽的两端可以调节,可以固定在不同规格的母线槽一侧,增加使用的便利性。

[0027] 第二步,在通过反向推动侧板13,让两个侧板13带动滑块12向固定板11的内部进行滑动,同时侧板13带动多个固定座16与母线槽的一侧接触,通过推动箱体1,让箱体1沿着母线槽表面滑动,侧板13带动导向轮19沿着母线槽进行转动,在安装的过程中,可以轻易调整箱体1的位置,同时通过继续推动侧板13,让侧板13挤压母线槽的一侧,固定座16受到反向的推力,让固定座16向侧板13的内部滑动,挤压第二复位杆22的顶端,迫使第二复位杆22在侧板13的内部进行压缩,便于固定座16滑动进入侧板13的内部,同时侧板13带动限位板21进入侧板13的内部,通过限位板21限制固定座16的移动距离,对第二复位杆22起到防护作用,再通过转动螺纹杆17,让螺纹杆17在固定板11的顶端反向转动,螺纹杆17带动插板18向下滑动,让插板18的末端插入滑块12的顶端,对滑块12的位置进行固定,保证两个侧板13对母线槽的两侧进行挤压固定。

[0028] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,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。而由此所引申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中。

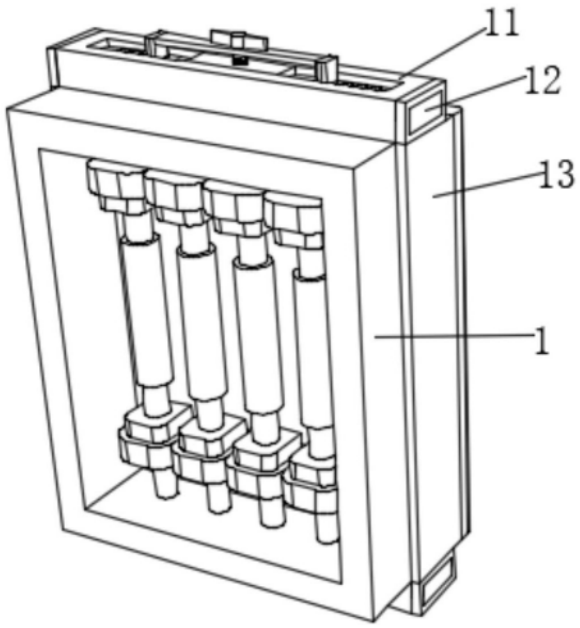


图1

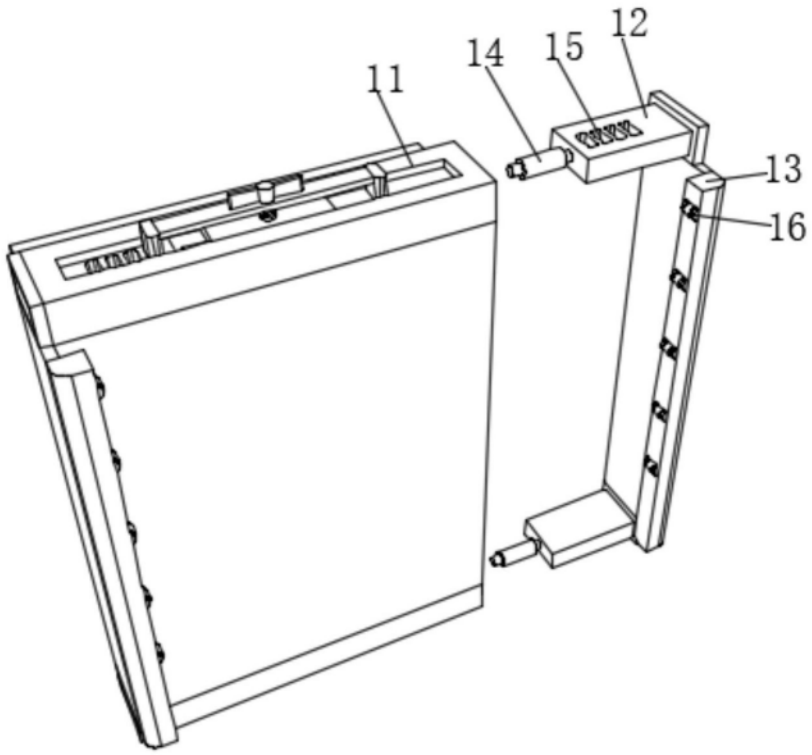


图2

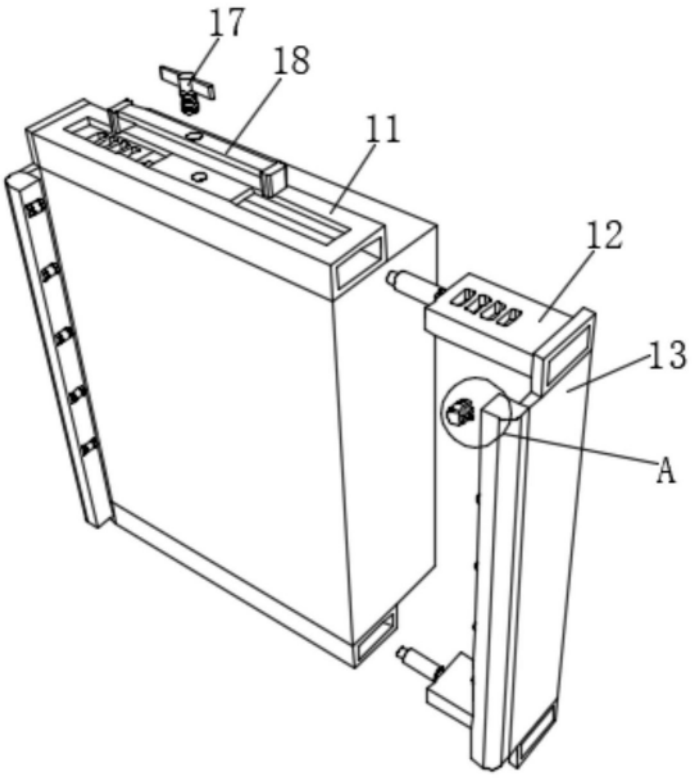


图3

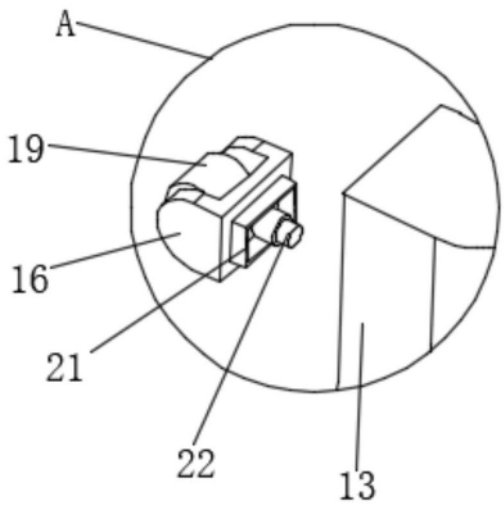


图4