



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212258093 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202021339934.5

(22) 申请日 2020.07.09

(73) 专利权人 河南新乡豫北电器有限公司
地址 453000 河南省新乡市牧野工业园区
环宇大道1号路

(72) 发明人 吕军峰

(74) 专利代理机构 北京鼎宏元正知识产权代理
事务所(普通合伙) 11458
代理人 李丽平

(51) Int.Cl.
H02B 1/30 (2006.01)
H02B 1/20 (2006.01)
H02G 5/02 (2006.01)

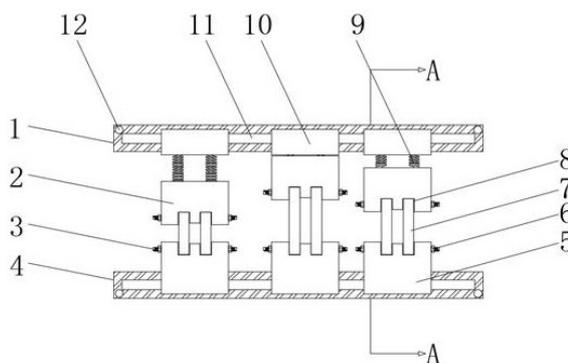
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种开关柜母线夹

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开关柜母线夹,包括上安装板,下安装板,连接块,上绝缘母线夹与下绝缘母线夹,所述上安装板与下安装板中央开设有限位滑槽,所述连接块与下绝缘母线夹背板焊接有限位滑块,且限位滑块卡嵌在限位滑槽内,所述连接块下方通过弹簧连接有上绝缘母线夹。有益效果:本实用新型可在相邻装配梁之间的同一水平线上的上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹之间夹持多种不同规格高度的开关柜母线,从而便于统一规格生产开关柜母线夹,便于产品系列管理,大批量加工使用可降低制造加工成本,并能够灵活调整上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹在装配梁之间的位置,无需重新冲孔,大大提高了安装效率,便于使用者随时调整开关柜母线或母线夹的位置。



1. 一种开关柜母线夹,包括上安装板(1),下安装板(4),连接块(10),上绝缘母线夹(2)与下绝缘母线夹(5),其特征在于,所述上安装板(1)中央开设有限位滑槽(11),所述连接块(10)背板焊接有限位滑块(14),且限位滑块(14)卡嵌在限位滑槽(11)内,所述下安装板(4)中央开设有限位滑槽(11),所述下绝缘母线夹(5)背板焊接有限位滑块(14),且限位滑块(14)卡嵌在限位滑槽(11)内,所述连接块(10)下方开设有连接腔(16),且连接腔(16)内安装有若干个弹簧(9),并且弹簧(9)另一端连接有上绝缘母线夹(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述上绝缘母线夹(2)下方开设有母线夹槽(8),所述下绝缘母线夹(5)上方开设有母线夹槽(8),且母线夹槽(8)之间卡嵌有开关柜母线(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述上绝缘母线夹(2)下方设有贯穿上绝缘母线夹(2)侧面,母线夹槽(8)与开关柜母线(7)母线的紧固螺栓(3),且紧固螺栓(3)两端安装有螺帽(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述下绝缘母线夹(5)下方设有贯穿下绝缘母线夹(5)侧面,母线夹槽(8)与开关柜母线(7)母线的紧固螺栓(3),且紧固螺栓(3)两端安装有螺帽(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述上安装板(1)与下安装板(4)上均开设有相同规格的安装孔(12),且安装孔(12)内设有安装螺丝(15),并且上安装板(1)与下安装板(4)通过安装螺丝(15)安装在装配梁(13)上。

6. 根据权利要求1所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述上绝缘母线夹(2)与下绝缘母线夹(5)上下对称,分别具有若干相互对称的母线夹槽(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述限位滑块(14)为T形滑块,且限位滑槽(11)为与其对应的T形滑槽。

8. 根据权利要求3所述的一种开关柜母线夹,其特征在于,所述螺帽(6)采用的是常用规格的六角螺母。

一种开关柜母线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电与用电技术领域,具体来说,涉及一种开关柜母线夹。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载,开关柜内的母线在进行排布时,需要对其位置进行固定,这就需要使用母线夹对母线进行夹持。

[0003] 开关柜的母线多为矩形母线,当开关柜内的母线在进行排布时,需要对其位置进行固定,传统的固定方法是采用母线打孔的方法,再通过螺栓连接至开关柜的安装梁上,虽然能够对母线进行较好的固定,但是当需要调整连接位置时,则需要重新打孔,重新定位,浪费人力物力,工作效率低下,而通过母线夹夹持在装配梁上,但是往往需要按照导体材料截面尺寸选择外形高度及夹口宽度规格选择对应规格的母线夹,这就导致需要多种不同规格的母线夹的制造模具,产品系列管理都比较繁琐,制造加工成本比较大。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种开关柜母线夹,具备便于调整母线固定位置且适用于不同规格的母线安装的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于调整母线固定位置且适用于不同规格的母线安装的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:一种开关柜母线夹,包括上安装板,下安装板,连接块,上绝缘母线夹与下绝缘母线夹,所述上安装板中央开设有限位滑槽,所述连接块背板焊接有限位滑块,且限位滑块卡嵌在限位滑槽内,所述下安装板中央开设有限位滑槽,所述下绝缘母线夹背板焊接有限位滑块,且限位滑块卡嵌在限位滑槽内,所述连接块下方开设有连接腔,且连接腔内安装有若干个弹簧,并且弹簧另一端连接有上绝缘母线夹。

[0008] 进一步的,所述上绝缘母线夹下方开设有母线夹槽,所述下绝缘母线夹上方开设有母线夹槽,且母线夹槽之间卡嵌有开关柜母线。

[0009] 进一步的,所述上绝缘母线夹下方设有贯穿上绝缘母线夹侧面,母线夹槽与开关柜母线的紧固螺栓,且紧固螺栓两端安装有螺帽。

[0010] 进一步的,所述下绝缘母线夹下方设有贯穿下绝缘母线夹侧面,母线夹槽与开关柜母线的紧固螺栓,且紧固螺栓两端安装有螺帽。

[0011] 进一步的,所述上安装板与下安装板上均开设有相同规格的安装孔,且安装孔内设有安装螺丝,并且上安装板与下安装板通过安装螺丝安装在装配梁上。

[0012] 进一步的,所述上绝缘母线夹与下绝缘母线夹上下对称,分别具有若干相互对称的母线夹槽。

[0013] 进一步的,所述限位滑块为T形滑块,且限位滑槽为与其对应的T形滑槽。

[0014] 进一步的,所述螺帽采用的是常用规格的六角螺母。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种开关柜母线夹,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型设置有统一规格的上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹,将开关柜母线放置在上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹上开设的母线夹槽内,通过统一规格的紧固螺栓穿插过开关柜母线,再通过螺帽进行固定,即可完成安装,且上绝缘母线夹上方通过弹簧与连接块连接,利用弹簧的弹性可在一定范围内改变上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹的相对距离,从而可在相邻装配梁之间的同一水平线上的上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹之间夹持多种不同规格高度的开关柜母线,从而便于统一规格生产开关柜母线夹,便于产品系列管理,大批量加工使用可降低制造加工成本。

[0018] (2)、本实用新型通过在连接块与下绝缘母线夹上焊接有限位滑块,且将限位滑块卡嵌在上安装板与下安装板上开设的限位滑槽内,从而能够通过限位滑块在限位滑槽内的滑动灵活的控制上绝缘母线夹与对下绝缘母线夹在装配梁之间的位置,并可配合紧固螺栓与螺帽灵活的对开关柜母线进行拆卸和位置更换,无需对装配梁与开关柜母线进行重新冲孔,大大提高了安装效率,便于使用者随时调整开关柜母线或母线夹的位置。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,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。

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的一种开关柜母线夹的结构示意图;

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的一种开关柜母线夹的A-A剖视图;

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的一种开关柜母线夹的B处放大图。

[0023] 图中:

[0024] 1、上安装板;2、上绝缘母线夹;3、紧固螺栓;4、下安装板;5、下绝缘母线夹;6、螺帽;7、开关柜母线;8、母线夹槽;9、弹簧;10、连接块;11、限位滑槽;12、安装孔;13、装配梁;14、限位滑块;15、安装螺丝;16、连接腔。

具体实施方式

[0025] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0026] 根据本实用新型的实施例,提供了一种开关柜母线夹。

[0027] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种开关柜母线夹,包括上安装板1,下安装板4,连接块10,上绝缘母线夹2与下绝缘母线夹5,所述上安装板1中央开设有限位滑槽11,所述连接块10背板焊接有限位滑

块14,且限位滑块14卡嵌在限位滑槽11内,所述下安装板4中央开设有限位滑槽11,所述下绝缘母线夹5背板焊接有限位滑块14,且限位滑块14卡嵌在限位滑槽11内,所述连接块10下方开设有连接腔16,且连接腔16内安装有若干个弹簧9,并且弹簧9另一端连接有上绝缘母线夹2,起到了可在相邻装配梁13之间的同一水平线上的上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5之间夹持多种不同规格高度的开关柜母线7,从而便于统一规格生产使用开关柜母线夹,便于产品系列管理,大批量加工使用可降低制造加工成本。

[0028] 在一个实施例中,上绝缘母线夹2下方开设有母线夹槽8,所述下绝缘母线夹5上方开设有母线夹槽8,且母线夹槽8之间卡嵌有开关柜母线7,起到了固定安装开关柜母线7的作用。

[0029] 在一个实施例中,上绝缘母线夹2下方设有贯穿上绝缘母线夹2侧面,母线夹槽8与开关柜母线7母线的紧固螺栓3,且紧固螺栓3两端安装有螺帽6,起到了固定安装开关柜母线7的作用。

[0030] 在一个实施例中,下绝缘母线夹5下方设有贯穿下绝缘母线夹5侧面,母线夹槽8与开关柜母线7母线的紧固螺栓3,且紧固螺栓3两端安装有螺帽6,起到了起到了固定安装开关柜母线7的作用。

[0031] 在一个实施例中,上安装板1与下安装板4上均开设有相同规格的安装孔12,且安装孔12内设有安装螺丝15,并且上安装板1与下安装板4通过安装螺丝15安装在装配梁13上,起到了将上安装板1与下安装板4安装在装配梁13上的作用。

[0032] 在一个实施例中,上绝缘母线夹2与下绝缘母线夹5上下对称,分别具有若干相互对称的母线夹槽8,起到了便于使用者放置开关柜母线7的作用。

[0033] 在一个实施例中,限位滑块14为T形滑块,且限位滑槽11为与其对应的T形滑槽,起到了能够通过限位滑块14在限位滑槽11内的滑动,灵活的控制上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5在装配梁13之间的位置,并可配合紧固螺栓3与螺帽6灵活的对开关柜母线7进行拆卸和位置更换,无需对装配梁13与开关柜母线7进行重新冲孔,大大提高了安装效率,便于使用者随时调整开关柜母线7或母线夹的位置。

[0034] 在一个实施例中,螺帽6采用的是常用规格的六角螺母,起到了便于上绝缘母线夹2与下绝缘母线夹5统一规格生产和应用的作用,适用于现有的常用螺帽6,从而能够便于产品系列管理,大批量加工使用可降低制造加工成本。

[0035] 工作原理:该母线夹设有统一规格的上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5,将开关柜母线7放置在上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5开设的母线夹槽8内,再通过统一规格的紧固螺栓3穿插过开关柜母线7,再利用螺帽6进行固定,即可完成安装,且上绝缘母线夹2上方通过弹簧9与连接块10连接,利用弹簧9的弹性可在一定范围内改变上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5的相对距离,从而可在相邻装配梁13之间的同一水平线上的上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5之间夹持多种不同规格高度的开关柜母线7,从而便于统一规格生产使用开关柜母线夹,便于产品系列管理,大批量加工使用可降低制造加工成本,本实用新型通过安装孔12与安装螺丝15将上安装板1与下安装板4安装在装配梁13上,并在连接块10与下绝缘母线夹5上焊接有限位滑块14,且将限位滑块14卡嵌在上安装板1与下安装板4开设的限位滑槽11内,从而能够通过限位滑块14在限位滑槽11内的滑动,灵活的控制上绝缘母线夹2与对下绝缘母线夹5在装配梁13之间的位置,并可配合紧固螺栓3与螺帽6灵活的

对开关柜母线7进行拆卸和位置更换,无需对装配梁13与开关柜母线7进行重新冲孔,大大提高了安装效率,便于使用者随时调整开关柜母线7或母线夹的位置。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

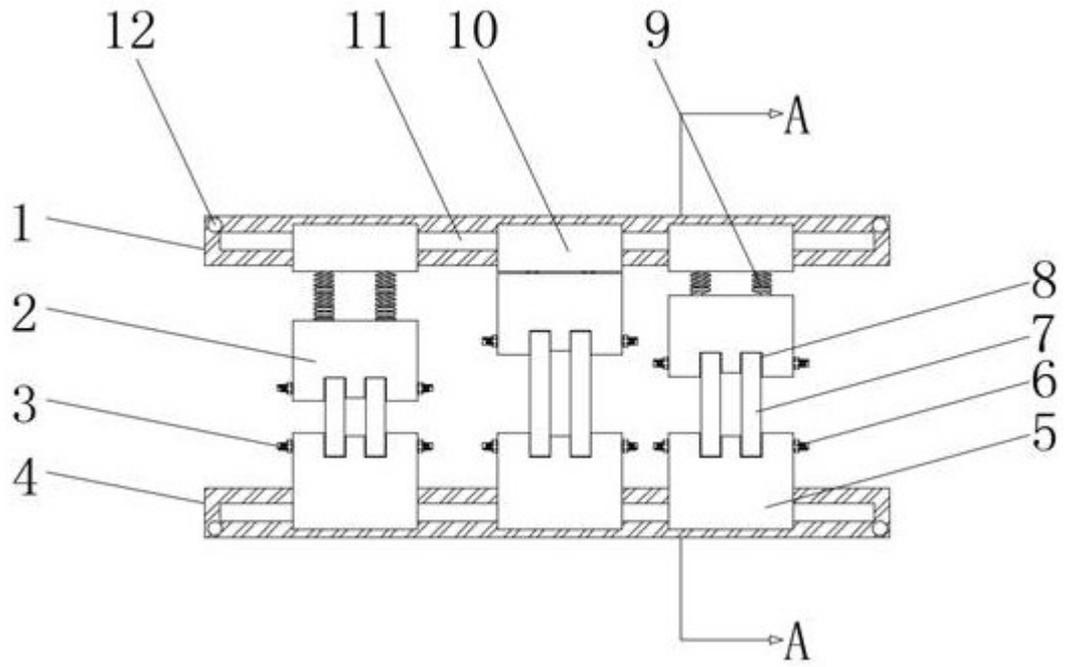


图1

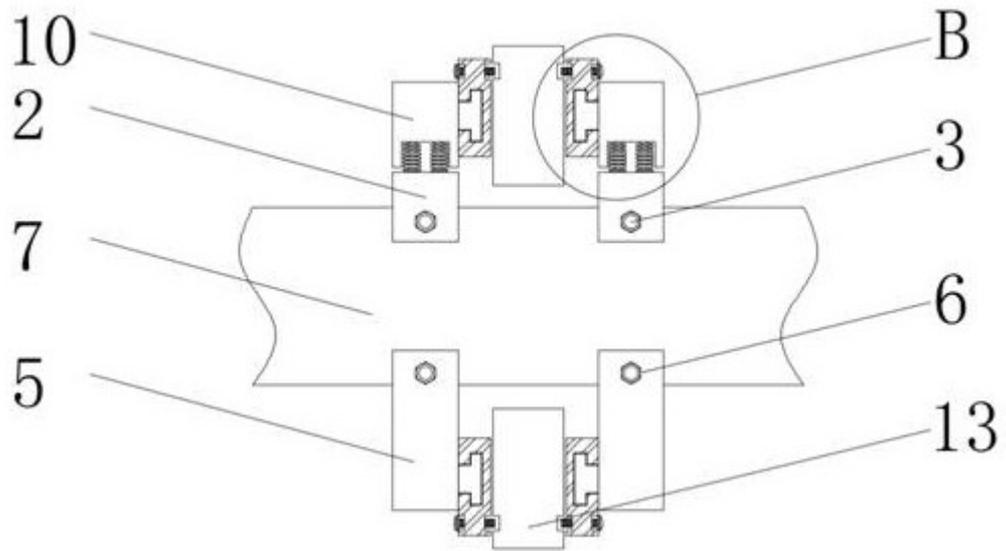


图2

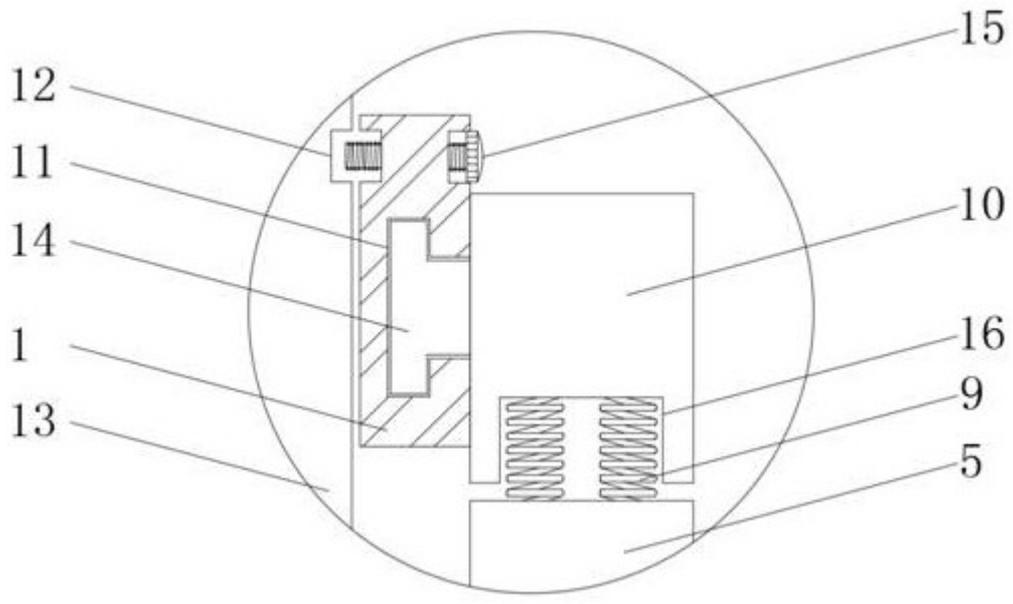


图3