



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221150897 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322685137.2

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 长沙亚明电子科技发展有限公司

地址 410300 湖南省长沙市浏阳高新技术
产业开发区永福路8号

(72) 发明人 雷晓明

(74) 专利代理机构 长沙启域都创知识产权代理

事务所(普通合伙) 43301

专利代理师 闫兴贵

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

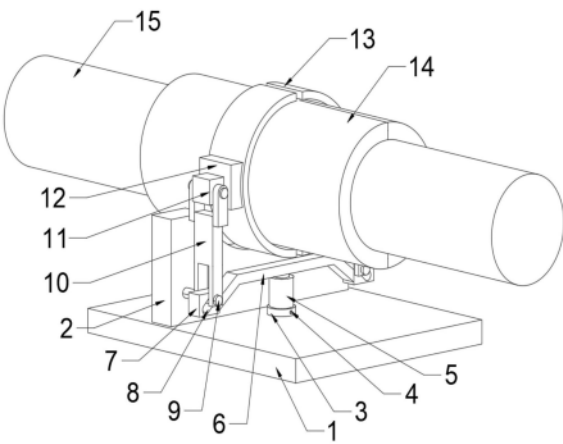
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高压管型母线接头连接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及母线接头技术领域,具体为一种高压管型母线接头连接装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接竖板,且竖板的前侧蓄有蓄电池,所述蓄电池的输出端设置有气缸,且气缸的顶端连接有固定杆,且固定杆的两侧固定连接有滑槽块,所述滑槽块的内部开设有异形槽,且异形槽的内部插设有圆柱,所述连接杆的一端卡合在滑槽块表面,且连接杆通过圆柱与滑槽块插设连接,所述接杆的另一端内部铰接有限位块,所述限位块的内侧壁连接有弧形连接板,且弧形的一侧连接有固定夹具。本实用新型通过两组滑槽块的内部开设有异形槽,配合固定连接在圆柱外表面的连接杆,避免因母线接头在使用时产生震动使得绝缘管产生松动,使用上更加安全。



1. 一种高压管型母线接头连接装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的顶端固定连接有竖板(2),且竖板(2)前侧的底座(1)表面位置处安装有提供电力来源的蓄电池(3),并且蓄电池(3)的外表面设置有控制开关(4),所述蓄电池(3)的输出端设置有气缸(5),且气缸(5)的顶端连接有固定杆(6),且固定杆(6)的两侧固定连接滑槽块(7),所述滑槽块(7)的内部开设有异形槽(8),且异形槽(8)的内部插设有圆柱(9),并且圆柱(9)穿过异形槽(8)与竖板(2)连接;

连接杆(10),所述连接杆(10)的一端卡合在滑槽块(7)表面,且连接杆(10)通过圆柱(9)与滑槽块(7)插设连接,所述连接杆(10)的另一端内部铰接有限位块(11),所述限位块(11)的内侧壁固定连接弧形连接板(12),且弧形连接板(12)远离所述限位块(11)的一侧连接有固定夹具(13),所述固定夹具(13)的内表面连接有绝缘管(14),且绝缘管(14)的内表面的内表面连接有母线接头(15),所述母线接头(15)的一端外侧壁设置有连接板(16),且连接板(16)和螺丝(17)之间螺纹连接有螺丝(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压管型母线接头连接装置,其特征在于:所述竖板(2)的顶端开设有圆形槽,圆形槽的内壁与所述固定夹具(13)的外表面直径一致。

3. 根据权利要求1所述的一种高压管型母线接头连接装置,其特征在于:所述异形槽(8)设为倾斜式,所述异形槽(8)的内部直径与所述圆柱(9)的外表面直径相适配,且异形槽(8)与圆柱(9)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高压管型母线接头连接装置,其特征在于:所述连接杆(10)底端的内部设有开槽,开槽的宽度与所述圆柱(9)的宽度一致,且圆柱(9)设在连接杆(10)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种高压管型母线接头连接装置,其特征在于:所述弧形连接板(12)靠近所述固定夹具(13)一侧的内壁设为弧形,且弧形连接板(12)与固定夹具(13)的外表面相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种高压管型母线接头连接装置,其特征在于:所述固定夹具(13)设有两组,所述固定夹具(13)的内壁直径与所述绝缘管(14)的外表面直径相适配,且固定夹具(13)与绝缘管(14)紧密贴合。

一种高压管型母线接头连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线接头技术领域,具体为一种高压管型母线接头连接装置。

背景技术

[0002] 管型母线接头通常用于将两个管型母线连接起来,以实现电力传输和分配。它们通常由高强度铝合金制成,具有优异的导电性能和耐腐蚀性能,母线接头一般由高强度的铜、铝合金或其他导电性能良好的材料制成,管型母线在电力传输和分配系统中具有广泛应用,其优点包括较低的电阻损耗、较高的导电能力以及便捷的安装和维护。

[0003] 现有的母线接头在连接安装结束后,一般会套上模具浇灌绝缘层,浇灌完成后再将模具取下,且模具在取下时会花费大量时间,也极大的增加了需要检修维护时的时间,使用上较为繁琐,同时现有的也有将绝缘管套设在母线接头外侧的设计,但由于母线接头在使用过程中会产生震动,使得绝缘管在使用一段时间后容易产生松动,产生安全隐患。

[0004] 为此我们提出了一种高压管型母线接头连接装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高压管型母线接头连接装置,以解决上述背景技术中提出的绝缘模具安装和检修困难,以及绝缘管使用期间容易松动增肌安全隐患的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压管型母线接头连接装置,包括:

[0007] 底座,所述底座的顶端固定连接有竖板,且竖板前侧的底座表面位置处安装有提供电力来源的蓄电池,并且蓄电池的外表面设置有控制开关,所述蓄电池的输出端设置有气缸,且气缸的顶端连接有固定杆,且固定杆的两侧固定连接有滑槽块,所述滑槽块的内部开设有异形槽,且异形槽的内部插设有圆柱,并且圆柱穿过滑槽块与竖板连接;

[0008] 连接杆,所述连接杆的一端卡合在滑槽块表面,且连接杆通过圆柱与滑槽块插设连接,所述连接杆的另一端内部铰接有限位块,所述限位块的内侧壁固定连接有弧形连接板,且弧形连接板远离所述限位块的一侧连接有固定夹具,所述固定夹具的内表面连接有绝缘管,且绝缘管的内表面的内表面连接有母线接头,所述母线接头的一端外侧壁设置有连接板,且连接板和螺丝之间螺纹连接有螺丝。

[0009] 优选的,所述竖板的顶端开设有圆形槽,圆形槽的内壁与所述固定夹具的外表面直径一致。

[0010] 优选的,所述异形槽设为倾斜式,所述异形槽的内部直径与所述圆柱的外表面直径相适配,且异形槽与圆柱滑动连接。

[0011] 优选的,所述连接杆底端的内部设有开槽,开槽的宽度与所述圆柱的宽度一致,且圆柱设在连接杆的内部。

[0012] 优选的,所述弧形连接板靠近所述固定夹具一侧的内壁设为弧形,且弧形连接板

与固定夹具的外表面相适配。

[0013] 优选的,所述固定夹具设有两组,所述固定夹具的内壁直径与所述绝缘管的外表面直径相适配,且固定夹具与绝缘管紧密贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型;

[0015] 通过在母线接头的外表面套设有绝缘管,以及配合绝缘管外表面设置有两组固定夹具使用,让绝缘管不再需要通过模具浇筑,也可以固定的使用,避免因浇筑绝缘层需要安装和取下模具,让使用上较为繁琐,也需要花费大量时间,同时也降低工作人员检修时的难度和所需的时间,使用上更加便捷。

[0016] 通过两组滑槽块的内部开设有异形槽,配合固定连接在圆柱外表面的连接杆,通过蓄电池为气缸提供电力来源,通过气缸的向上运动能够使得绝缘管被紧密的固定在母线接头的外表面,避免因母线接头在使用时产生震动使得绝缘管产生松动,使用上更加安全,降低安全隐患。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构的局部示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构图2的爆炸局部示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构的局部示意图;

[0022] 图5为本实用新型结构的动态示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、竖板;3、蓄电池;4、控制开关;5、气缸;6、固定杆;7、滑槽块;8、异形槽;9、圆柱;10、连接杆;11、限位块;12、弧形连接板;13、固定夹具;14、绝缘管;15、母线接头;16、连接板;17、螺丝。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种高压管型母线接头连接装置,包括:

[0026] 底座1,底座1的顶端固定连接有竖板2,且竖板2前侧的底座1表面位置处安装有提供电力来源的蓄电池3,并且蓄电池3的外表面设置有控制开关4,蓄电池3的输出端设置有气缸5,且气缸5的顶端连接有固定杆6,且固定杆6的两侧固定连接有滑槽块7,滑槽块7的内部开设有异形槽8,且异形槽8的内部插设有圆柱9,并且圆柱9穿过滑槽块7与竖板2连接;

[0027] 连接杆10,连接杆10的一端卡合在滑槽块7表面,且连接杆10通过圆柱9与滑槽块7

插设连接,所连接杆10的另一端内部铰接有限位块11,限位块11的内侧壁固定连接有弧形连接板12,且弧形连接板12远离限位块11的一侧连接有固定夹具13,固定夹具13的内表面连接有绝缘管14,且绝缘管14的内表面的内表面连接有母线接头15,母线接头15的一端外侧壁设置有连接板16,且连接板16和螺丝17之间螺纹连接有螺丝17;

[0028] 进一步的,根据附图1,附图4和附图5所示,竖板2的顶端开设有圆形槽,圆形槽的内壁与固定夹具13的外表面直径一致,对于绝缘管14起到托举的作用,促进两组固定夹具13的使用。

[0029] 进一步的,根据附图1,附图2,附图4和附图5所示,异形槽8设为倾斜式,异形槽8的内部直径与圆柱9的外表面直径相适配,且异形槽8与圆柱9滑动连接,能够在气缸5的上下运动时将绝缘管14紧密固定使用。

[0030] 进一步的,根据附图1,附图2,附图4和附图5所示,连接杆10底端的内部设有开槽,开槽的宽度与滑槽块7的宽度一致,且滑槽块7设在连接杆10的内部,根据圆柱9在异形槽8的内部运动带动整体使用,提高整体的实用性。

[0031] 进一步的,根据附图1,附图2,附图4和附图5所示,弧形连接板12靠近固定夹具13一侧的内壁设为弧形,且弧形连接板12与固定夹具13的外表面相适配,通过连接杆10的运动即可带动固定夹具13实现紧固和松开,使用上更加便捷,方便检修和安装。

[0032] 进一步的,根据附图1,附图2,附图4和附图5所示,固定夹具13设有两组,固定夹具13的内壁直径与绝缘管14的外表面直径相适配,且固定夹具13与绝缘管14紧密贴合,使得连接得绝缘管14更加稳固,避免产生安全隐患。

[0033] 工作原理:在平常母线接头使用时,需要将两组连接板16放在母线接头15接头处的两侧,再将两组螺丝17通过螺纹贯穿插设在两组连接板16的内部。

[0034] 在安装绝缘管时,将底座1整体固定在支撑母线接头的支撑台上方,将竖板2放在绝缘管14的底端,滑槽块7内部开设有倾斜的异形槽8,圆柱9贯穿插设异形槽8,同时圆柱9也固定插设在连接杆10的内部,且连接杆10的底端套设在滑槽块7的外表面,此时,按动蓄电池3外表面的控制开关4,蓄电池3开始工作为气缸5提供电力来源,使得气缸5带动固定杆6和滑槽块7向上运动,圆柱9移动到异形槽8的底端,如附图4所示,连接杆10呈倾斜状铰接在限位块11的外表面,带动弧形连接板12推动两组固定夹具13,将两组绝缘管14紧密的固定在母线接头15的外表面,避免因母线接头在使用时产生震动使得绝缘管产生松动,使用上更加安全,降低安全隐患。

[0035] 需要检修时,按动控制开关4,气缸5反之向下运动,固定夹具13松动,打开两组绝缘管14即可检修,降低工作人员检修时的难度和所需的时间,使用上更加便捷。以上为本实用新型的全部工作原理。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

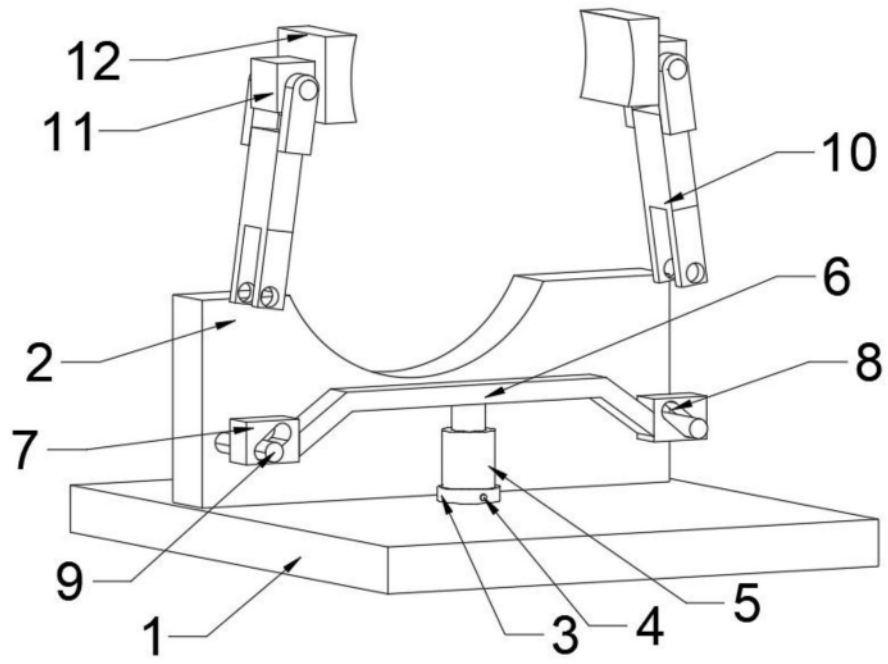


图3

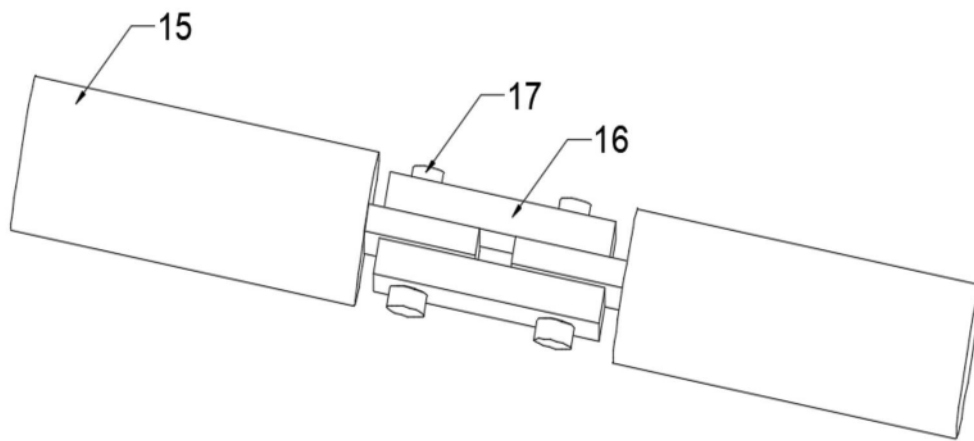


图4

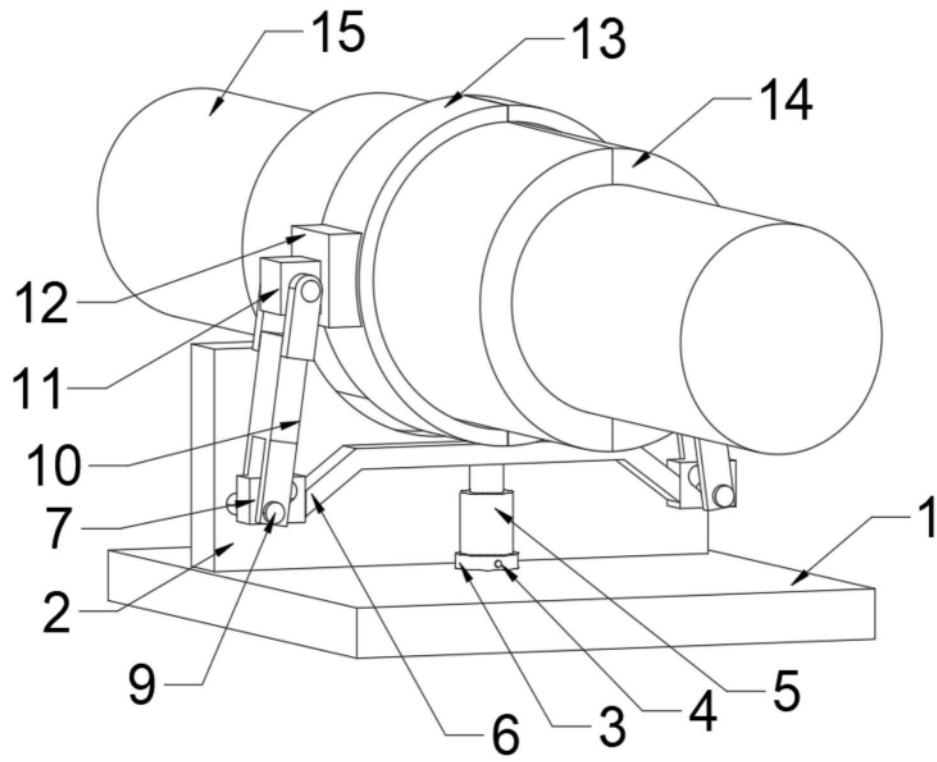


图5