(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216690936 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202121033491.1

(22)申请日 2021.05.14

(73)专利权人 马勇
地址 643000 四川省自贡市自流井区汇川路雄飞凯悦星城5栋2单元附61号

(72)发明人 马勇 王鹏 陈利 刘梅

(51)Int.Cl.
E06C 1/04(2006.01)
E06C 7/08(2006.01)
E06C 7/42(2006.01)

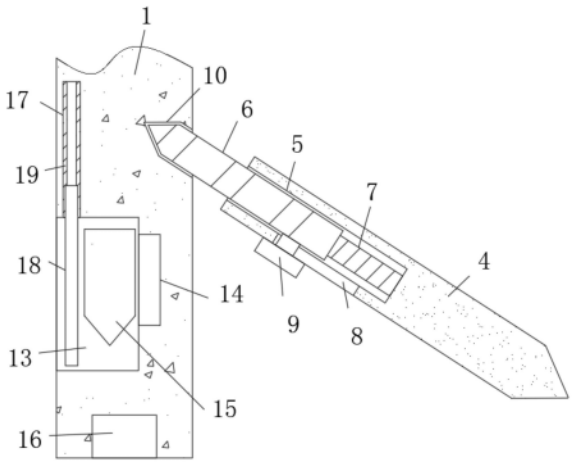
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变电检修作业防翻倒绝缘梯

(57)摘要

本实用新型公开了一种变电检修作业防翻倒绝缘梯，涉及到变电检修领域，包括两个平行设置的绝缘柱，所述绝缘柱的外侧下端固定连接有两个对称分布的凸板，两个所述凸板之间通过销轴活动连接有活动支撑件。本实用新型通过在绝缘柱上设置有活动支撑件，活动支撑件上的活动板在翻转后，其上的限位板与限位槽配合能够将活动板限位，使得活动板在绝缘柱的水平方向起到勒稳定支撑的作用，能够避免绝缘柱向侧边倾倒，提高了本装置的稳定性，在绝缘柱上的凹槽内设置有固定锥，固定锥与绝缘柱上的螺纹槽配合能够固定在绝缘柱的底端，起到了加强支撑的作用，使得提高了绝缘柱支撑的稳定，进而提高了检修员的安全性。



CN 216690936 U

1.一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,包括两个平行设置的绝缘柱(1),其特征在于:所述绝缘柱(1)的外侧下端固定连接有两个对称分布的凸板(2),两个所述凸板(2)之间通过销轴活动连接有活动支撑件(3),所述活动支撑件(3)包括活动板(4),所述活动板(4)的一端两侧均通过销轴与凸板(2)活动连接,所述活动板(4)的一端中部开设有插槽(5),所述插槽(5)的内部插接有限位板(6),所述限位板(6)的一端通过复位弹簧(7)与插槽(5)的槽底连接,所述插槽(5)的一侧开设有空槽(8),所述限位板(6)的一端一侧连接有滑片(9),所述滑片(9)的一端贯穿空槽(8)并与限位板(6)的一端固定连接,所述绝缘柱(1)的一侧下端开设有限位槽(10),所述限位槽(10)设置为倾斜结构,且限位槽(10)与限位板(6)的另一端相适配。

2.根据权利要求1所述的一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,其特征在于:两个所述绝缘柱(1)之间通过多个呈等间距线性分布的踏板(11)固定连接,所述踏板(11)的上表面粘接有阻尼垫(12)。

3.根据权利要求2所述的一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,其特征在于:所述绝缘柱(1)的下端另一侧开设有凹槽(13),所述凹槽(13)的槽底镶嵌有磁铁块(14)。

4.根据权利要求3所述的一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,其特征在于:所述凹槽(13)的内部设置有固定锥(15),所述固定锥(15)由磁性金属材料制成,所述固定锥(15)与磁铁块(14)吸附连接。

5.根据权利要求4所述的一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,其特征在于:所述绝缘柱(1)的底端开设有螺纹槽(16),所述固定锥(15)的一端与螺纹槽(16)相适配。

6.根据权利要求5所述的一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,其特征在于:所述凹槽(13)的槽底顶端内壁上开设有放置槽(17),所述放置槽(17)的内部粘接有阻尼层(19),所述放置槽(17)内插接有挡板(18),所述挡板(18)的一端两侧均与阻尼层(19)贴合连接,所述挡板(18)的另一端位于凹槽(13)的槽口处。

一种变电检修作业防翻倒绝缘梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电检修领域,特别涉及一种变电检修作业防翻倒绝缘梯。

背景技术

[0002] 变电是指电力系统中,通过一定设备将电压由低等级转变为高等级(升压)或由高等级转变为低等级(降压)的过程。电力系统中发电机的额定电压一般为(15～20)千伏以下。常用的输电电压等级有765千伏、500千伏、 220～110千伏、35～60千伏等;配电电压等级有35～60千伏、3～10千伏等;用电部门的用电器具有额定电压为3～15千伏的高压用电设备和110伏、220 伏、380伏等低压用电设备。所以,电力系统就是通过变电把各不同电压等级部分联接起来形成一个整体。实现变电的场所为变电所。变电在检修的时候经常使用到绝缘梯,但是由于检修的场所经常时泥泞的土地上,由于地质的不同,当检修工施工的时候,经常由于受到检修工重力的作用导致绝缘梯发生翻倒,影响检修工的安全。因此,发明一种变电检修作业防翻倒绝缘梯来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变电检修作业防翻倒绝缘梯,包括两个平行设置的绝缘柱,所述绝缘柱的外侧下端固定连接有两个对称分布的凸板,两个所述凸板之间通过销轴活动连接有活动支撑件,所述活动支撑件包括活动板,所述活动板的一端两侧均通过销轴与凸板活动连接,所述活动板的一端中部开设有插槽,所述插槽的内部插接有限位板,所述限位板的一端通过复位弹簧与插槽的槽底连接,所述插槽的一侧开设有空槽,所述限位板的一端一侧连接有滑片,所述滑片的一端贯穿空槽并与限位板的一端固定连接,所述绝缘柱的一侧下端开设有限位槽,所述限位槽设置为倾斜结构,且限位槽与限位板的另一端相适配。

[0005] 优选的,两个所述绝缘柱之间通过多个呈等间距线性分布的踏板固定连接,所述踏板的上表面粘接有阻尼垫。

[0006] 优选的,所述绝缘柱的下端另一侧开设有凹槽,所述凹槽的槽底镶嵌有磁铁块。

[0007] 优选的,所述凹槽的内部设置有固定锥,所述固定锥由磁性金属材料制成,所述固定锥与磁铁块吸附连接。

[0008] 优选的,所述绝缘柱的底端开设有螺纹槽,所述固定锥的一端与螺纹槽相适配。

[0009] 优选的,所述凹槽的槽底顶端内壁上开设有放置槽,所述放置槽的内部粘接有阻尼层,所述放置槽内插接有挡板,所述挡板的一端两侧均与阻尼层贴合连接,所述挡板的另一端位于凹槽的槽口处。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 本实用新型通过在绝缘柱上设置有活动支撑件,活动支撑件上的活动板在翻转

后，其上的限位板与限位槽配合能够将活动板限位，使得活动板在绝缘柱的水平方向起到勒稳定支撑的作用，能够避免绝缘柱向侧边倾倒，提高了本装置的稳定性，在绝缘柱上的凹槽内设置有固定锥，固定锥与绝缘柱上的螺纹槽配合能够固定在绝缘柱的底端，起到了加强支撑的作用，使得提高了绝缘柱支撑的稳定，进而提高了检修员的安全性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的安装板结构剖面示意图。

[0014] 图3为本实用新型的调节连接件结构剖面示意图。

[0015] 图中：1、绝缘柱；2、凸板；3、活动支撑件；4、活动板；5、插槽；6、限位板；7、复位弹簧；8、空槽；9、滑片；10、限位槽；11、踏板；12、阻尼垫；13、凹槽；14、磁铁块；15、固定锥；16、螺纹槽；17、放置槽；18、挡板；19、阻尼层。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种变电检修作业防翻倒绝缘梯，包括两个平行设置的绝缘柱1，绝缘柱1的外侧下端固定连接有两个对称分布的凸板2，两个凸板2之间通过销轴活动连接有活动支撑件3，活动支撑件3包括活动板4，活动板4对绝缘柱1起到了稳定支撑的作用，活动板4的一端两侧均通过销轴与凸板2活动连接，活动板4的一端中部开设有插槽5，插槽5 的内部插接有限位板6，限位板6的一端通过复位弹簧7与插槽5的槽底连接，插槽5的一侧开设有空槽8，限位板6的一端一侧连接有滑片9，滑片9的一端贯穿空槽8并与限位板6的一端固定连接，滑片9能够带动限位板6移动，绝缘柱1的一侧下端开设有限位槽10，限位槽10设置为倾斜结构，且限位槽 10与限位板6的另一端相适配，对活动板4起到了限位固定的作用。

[0018] 具体的，两个绝缘柱1之间通过多个呈等间距线性分布的踏板11固定连接，踏板11的上表面粘接有阻尼垫12，阻尼垫12起到了阻尼限位的作用，使得检修员在踏板11上不会滑落。

[0019] 更为具体的，绝缘柱1的下端另一侧开设有凹槽13，凹槽13的槽底镶嵌有磁铁块14，凹槽13的内部设置有固定锥15，固定锥15对绝缘柱1起到了加强支撑的作用，固定锥15由磁性金属材料制成，固定锥15与磁铁块14吸附连接，使得固定锥15能够稳定的放置在凹槽13内，绝缘柱1的底端开设有螺纹槽16，固定锥15的一端与螺纹槽16相适配，能够将固定锥15固定限位，凹槽13的槽底顶端内壁上开设有放置槽17，放置槽17的内部粘接有阻尼层19，放置槽17内插接有挡板18，挡板18的一端两侧均与阻尼层19贴合连接，挡板18的另一端位于凹槽13的槽口处，挡板18起到了阻挡限位的作用，防止固定锥15从凹槽13内松脱。

[0020] 本实用新型工作原理：

[0021] 本装置在工作时，首先向上移动挡板18，将挡板18移动至放置槽17内，然后取出凹

槽13内的固定锥15，接着将固定锥15通过内外螺纹拧进螺纹槽 16内，将绝缘柱1靠在变电箱上，使得固定锥15插入地里，起到加强支撑的作用，然后通过滑片9带动限位板6向插槽5内移动，直至限位板6完全移动至插槽5内，接着转动活动板4，直至活动板4的顶端与地面接触，然后松开滑片9，此时限位板6在复位弹簧7的作用下插入限位槽10内，将活动板 4限位固定，活动板4起到稳定支撑的作用。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

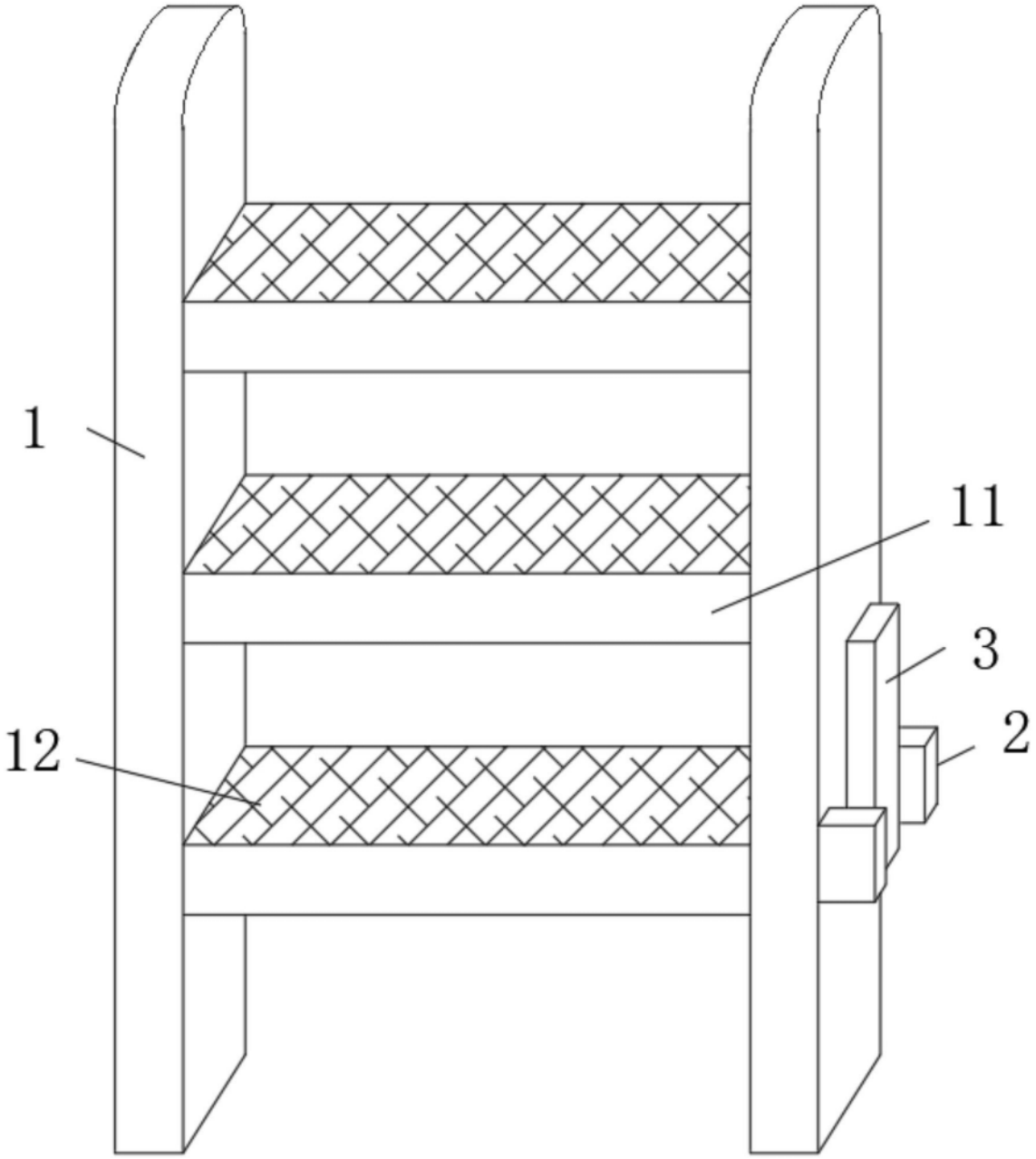


图1

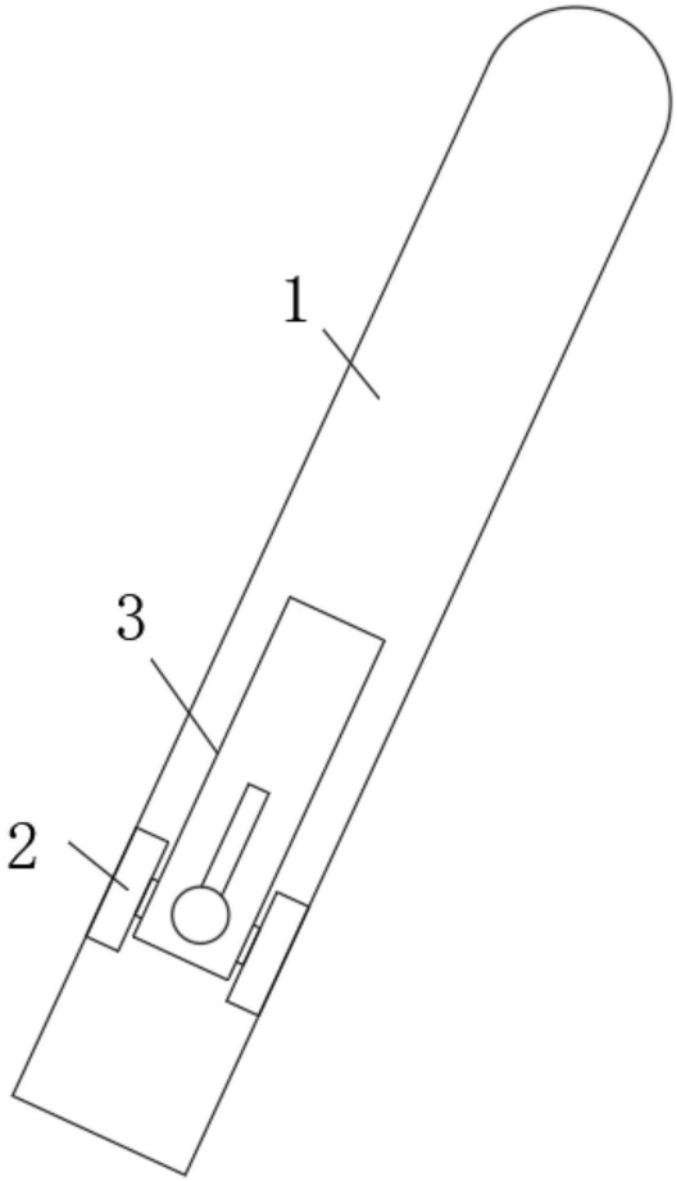


图2

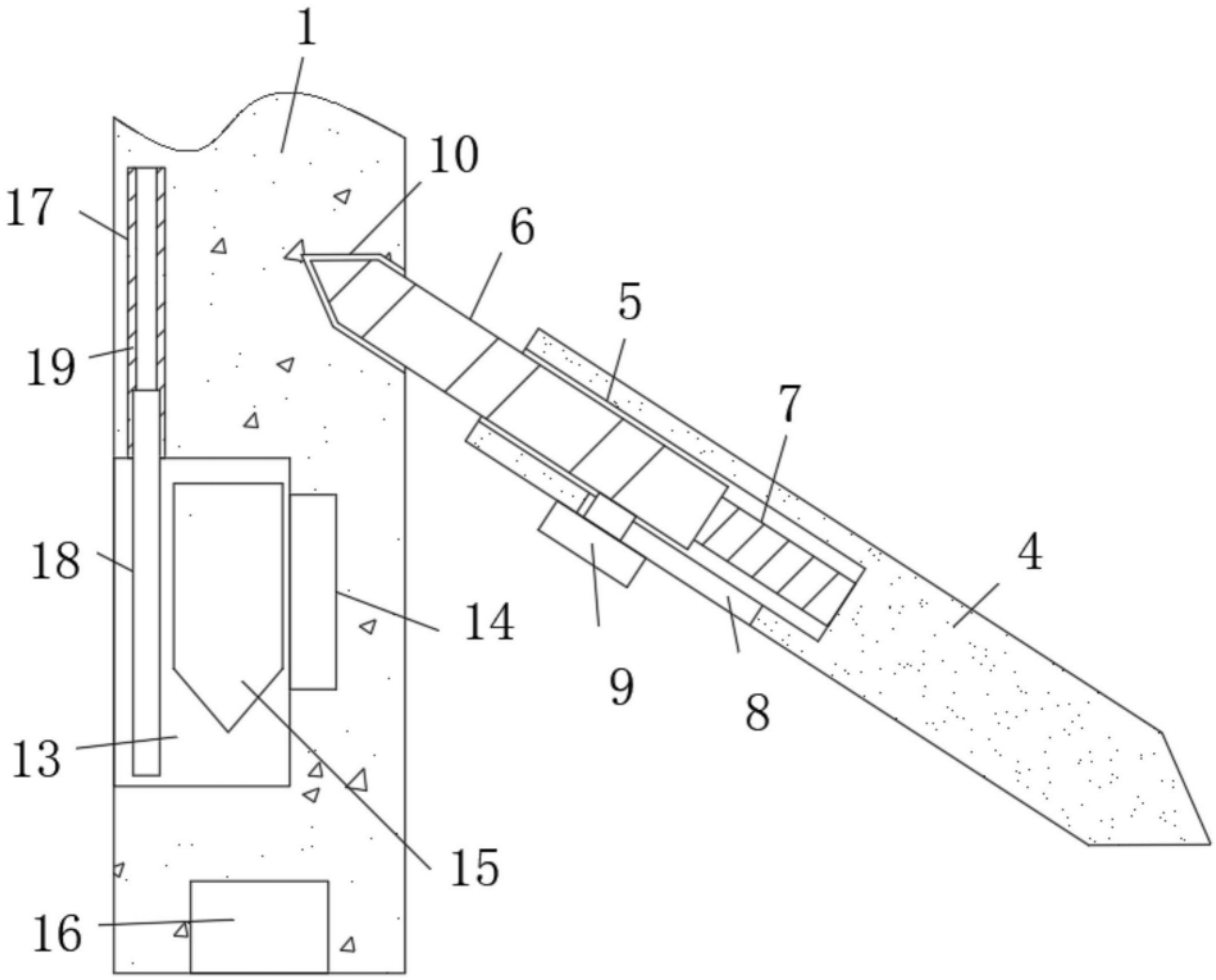


图3