



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219458592 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320618833.9

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 国网陕西省电力有限公司咸阳供电公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区西兰路30号

(72) 发明人 高阿孝 何凯 郑一帆 刘琳
秦晓华 李忠平 王光耀 李瑞康
尚朝奉 景凯 杨斌 邓景旭
查男

(74) 专利代理机构 西安科果果知识产权代理事务所(普通合伙) 61233

专利代理师 张美松

(51) Int. Cl.

H02G 3/30 (2006.01)

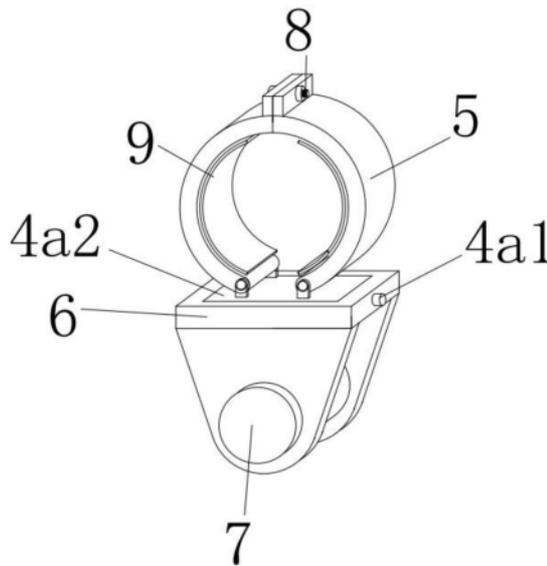
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种墙面线缆安装用固定架

(57) 摘要

本实用新型涉及线缆安装技术领域,尤其是一种墙面线缆安装用固定架,包括安装板和固定块,所述安装板的右端与固定块固定相连,所述固定块的内部两侧与圆杆固定相连,所述圆杆的外壁两侧与多个横板转动相连。通过使用者转动上下两侧的螺杆,两侧的螺杆分别沿对应的横板的螺纹孔向右移动,使得螺杆与对应的方板接触螺纹连接,拉动方板,方板带动插杆向外移动,插杆沿导向块的外壁带动第二弹簧压缩,从而使插杆与圆杆的凹槽解除卡接,然后通过顶部的方板顺时针九十度转动顶部的横板,同时通过底部的方板转动,然后松开方板,插杆受到第二弹簧的弹力影响与圆杆的中部凹槽相卡接,然后反向转动螺杆,使得两侧的螺杆与对应的方板螺纹连接。



1. 一种墙面线缆安装用固定架,包括安装板(1)和固定块(2),所述安装板(1)的右端与固定块(2)固定相连,其特征在于:所述固定块(2)的内部两侧与圆杆(7)固定相连,所述圆杆(7)的外壁两侧与多个横板(6)转动相连,所述横板(6)的中部设有调整装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙面线缆安装用固定架,其特征在于:所述调整装置(4)包括连接块(4a6),两侧所述连接块(4a6)的顶端与横板(6)固定相连,所述连接块(4a6)的内端与导向块(4a4)固定相连,所述导向块(4a4)的外壁与插杆(4a3)滑动相连,所述插杆(4a3)的顶端与方板(4a2)固定相连,所述方板(4a2)的右侧与螺杆(4a1)的外壁左侧螺纹相连,所述插杆(4a3)的外壁顶部与横板(6)滑动相连,所述插杆(4a3)的内壁顶端和导向块(4a4)的底端分别与第二弹簧(4a5)的两端固定相连。

3. 根据权利要求2所述的一种墙面线缆安装用固定架,其特征在于:所述方板(4a2)的顶部两侧分别与多个固定板(5)转动相连,两侧所述固定板(5)的顶部通过固定组件(8)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种墙面线缆安装用固定架,其特征在于:所述固定板(5)的内侧与多个第一弹簧(3)的一端固定相连,所述第一弹簧(3)的另一端与橡胶垫(9)固定相连。

5. 根据权利要求2所述的一种墙面线缆安装用固定架,其特征在于:所述插杆(4a3)的外壁底部与圆杆(7)的凹槽相卡接,所述螺杆(4a1)的外壁右侧与横板(6)螺纹相连。

一种墙面线缆安装用固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆安装技术领域,具体为一种墙面线缆安装用固定架。

背景技术

[0002] 电缆,是由一根或多根相互绝缘的导电线心置于密封护套中构成的绝缘导线,其外可加保护覆盖层,用于传输、分配电能或传输电信号,电缆相对于普通电线的差别主要是电缆尺寸较大,结构更为复杂;

[0003] 例如授权公告号为CN206712383U,一种电缆固定支架,上述文件中的墙面线缆安装用固定架在使用过程中,通过设置第一节杆、第二节杆、卡块、凹槽、缓冲片、第一卡板、第二卡板、第一卡环、第二卡环、弹簧、气泡带、囊泡体、拉簧和缓冲带,第一卡环与第二卡环共同围成一个圆形卡槽,将电缆固定在其中,当夏天电缆受热膨胀时,会使第一卡环与第二卡环朝着相离的方向在第二节杆上滑动,同时带动弹簧被拉伸,若电缆继续膨胀,则会使第二节杆在卡块的凹槽内左移,从而进一步的扩大第一卡环与第二卡环之间的间距,防止固定支架被崩裂,当冬天电缆遇冷收缩时,由于弹簧的形变恢复,从而促使第一卡环与第二卡环开始相互收拢,再加上拉簧以及缓冲带的弹性形变,也促使第一卡环与第二卡环迅速复位,从而将电缆卡紧,防止电缆过松,从而达到了调节电缆固定支架的松紧度的目的,然而上述文件中的墙面线缆安装用固定架上的卡环数量单一,只能对一条线缆进行固定,从而导致在对两条线缆进行固定时,需要工作人员向墙体外壁在安装一个墙体固定架来实现对多条线缆进行固定的,从而使得墙面线缆安装用固定架的实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术无法实现对同时对两条线缆进行固定的问题,而提出的一种墙面线缆安装用固定架。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种墙面线缆安装用固定架,包括安装板和固定块,所述安装板的右端与固定块固定相连,所述固定块的内部两侧与圆杆固定相连,所述圆杆的外壁两侧与多个横板转动相连,所述横板的中部设有调整装置。

[0007] 优选的,所述调整装置包括连接块,两侧所述连接块的顶端与横板固定相连,所述连接块的内端与导向块固定相连,所述导向块的外壁与插杆滑动相连,所述插杆的顶端与方板固定相连,所述方板的右侧与螺杆的外壁左侧螺纹相连,所述插杆的外壁顶部与横板滑动相连,所述插杆的内壁顶端和导向块的底端分别与第二弹簧的两端固定相连。

[0008] 优选的,所述方板的顶部两侧分别与多个固定板转动相连,两侧所述固定板的顶部通过固定组件相连接。

[0009] 优选的,所述固定板的内侧与多个第一弹簧的一端固定相连,所述第一弹簧的另一端与橡胶垫固定相连。

[0010] 优选的,所述插杆的外壁底部与圆杆的凹槽相卡接,所述螺杆的外壁右侧与横板

螺纹相连。

[0011] 本实用新型提出的一种墙面线缆安装用固定架,有益效果在于:通过使用者转动上下两侧的螺杆,两侧的螺杆分别沿对对应的横板的螺纹孔向右移动,使得螺杆与对应的方板接触螺纹连接,拉动方板,方板带动插杆向外移动,插杆沿导向块的外壁带动第二弹簧压缩,从而使得插杆与圆杆的凹槽解除卡接,然后通过顶部的方板顺时针九十度转动顶部的横板,同时通过底部的方板转动,然后松开方板,插杆受到第二弹簧的弹力影响与圆杆的中部凹槽相卡接,然后反向转动螺杆,使得两侧的螺杆与对应的方板螺纹连接,从而对两侧的固定板的位置进行固定,此时上下两侧的固定环与安装板垂直,从而实现两侧的固定环对一条线缆进行固定,通过调整两侧横板的方向实现对多条线缆进行固定,从而提高了线缆固定架的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图3为图2中A的结构示意图;

[0015] 图4为图2中B的结构示意图;

[0016] 图5为图2的侧视结构示意图。

[0017] 图中:1、安装板,2、固定块,3、第一弹簧,4、调整装置,4a1、螺杆,4a2、方板,4a3、插杆,4a4、导向块,4a5、第二弹簧,4a6、连接块,4b1、橡胶套,5、固定板,6、横板,7、圆杆,8、固定组件,9、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 实施例1:

[0020] 参照附图1-5:本实施例中,一种墙面线缆安装用固定架,包括安装板1和固定块2,安装板1的右端与固定块2固定相连,固定块2的内部两侧与圆杆7固定相连,圆杆7的加工有多个凹槽,圆杆7的外壁两侧与多个横板6转动相连,横板6的中部设有调整装置4。

[0021] 调整装置4包括连接块4a6,两侧连接块4a6的顶端与横板6固定相连,连接块4a6的内端与导向块4a4固定相连,导向块4a4的外壁与插杆4a3滑动相连,插杆4a3的顶端与方板4a2固定相连,插杆4a3的内壁顶端和导向块4a4的底端分别与第二弹簧4a5的两端固定相连,方板4a2的右侧与螺杆4a1的外壁左侧螺纹相连,插杆4a3的外壁顶部与横板6滑动相连,使用者转动螺杆4a1,螺杆4a1沿横板6的螺纹孔向右移动,使得螺杆4a1与方板4a2接触螺纹连接,拉动方板4a2,方板4a2带动插杆4a3向外移动,插杆4a3沿导向块4a4的外壁带动第二弹簧4a5压缩,从而使得插杆4a1与圆杆7的凹槽解除卡接,然后通过方板4a2九十度转动横板6,使得横板6沿圆杆7转动。方板4a2的顶部两侧分别与多个固定板5转动相连,两侧固定板5的顶部通过固定组件8相连接,固定板5的内侧与多个第一弹簧3的一端固定相连,第一弹簧3的另一端与橡胶垫9固定相连,第一弹簧3和第二弹簧4a5的弹力系数可根据实际使用情况进行选择,固定组件8使用螺栓和螺母组成,将螺栓穿过两侧的固定板5,然后通过螺母将两侧的固定板5进行固定,插杆4a3的外壁底部与圆杆7的凹槽相卡接,螺杆4a1的外壁右

侧与横板6螺纹相连。

[0022] 工作原理：

[0023] 在需要对两条线缆进行固定时，使用者将固定组件8打开，然后将线缆分别放入到两侧的固定环5内部，然后将固定组件8连接，通过橡胶垫9和第一弹簧3降低了固定环5和线缆的硬性接触，从而使得对两条线缆进行固定，在对一条线缆进行固定时，使用者转动上下两侧的螺杆4a1，两侧的螺杆4a1分别沿对应的横板6的螺纹孔向右移动，使得螺杆4a1与对应的方板4a2接触螺纹连接，拉动方板4a2，方板4a2带动插杆4a3向外移动，插杆4a3沿导向块4a4的外壁带动第二弹簧4a5压缩，从而使得插杆4a1与圆杆7的凹槽解除卡接，然后通过顶部的方板4a2顺时针九十度转动顶部的横板6，同时通过底部的方板4a2转动，然后松开方板4a2，插杆4a3受到第二弹簧4a5的弹力影响与圆杆7的中部凹槽相卡接，然后反向转动螺杆4a1，使得两侧的螺杆4a1与对应的方板4a2螺纹连接，从而对两侧的固定板5的位置进行固定，此时上下两侧的固定环与安装板垂直，从而实现两侧的固定环对一条线缆进行固定，通过调整两侧横板6的方向实现对多条线缆进行固定，从而提高了线缆固定架的实用性。

[0024] 实施例2

[0025] 参照附图1-5：本实施例中，一种墙面线缆安装用固定架，其中调整装置4包括橡胶套4b1，橡胶套4b1的内壁与插杆4a3固定相连，橡胶套4b1的外壁与圆杆7的凹槽抵紧，插杆4a3在与圆杆7的凹槽相卡接时，插杆4a3挤压橡胶套4b1使得橡胶套4b1与圆杆7保持紧密贴合，从而提高了插杆4a3与圆杆7的固定的稳定性。

[0026] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

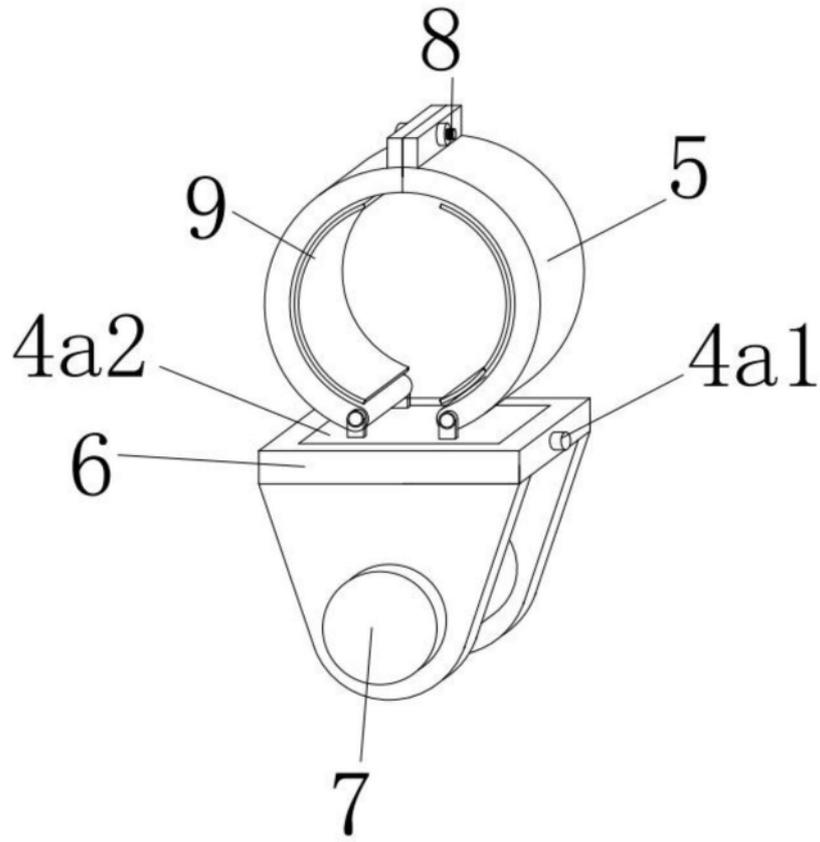


图1

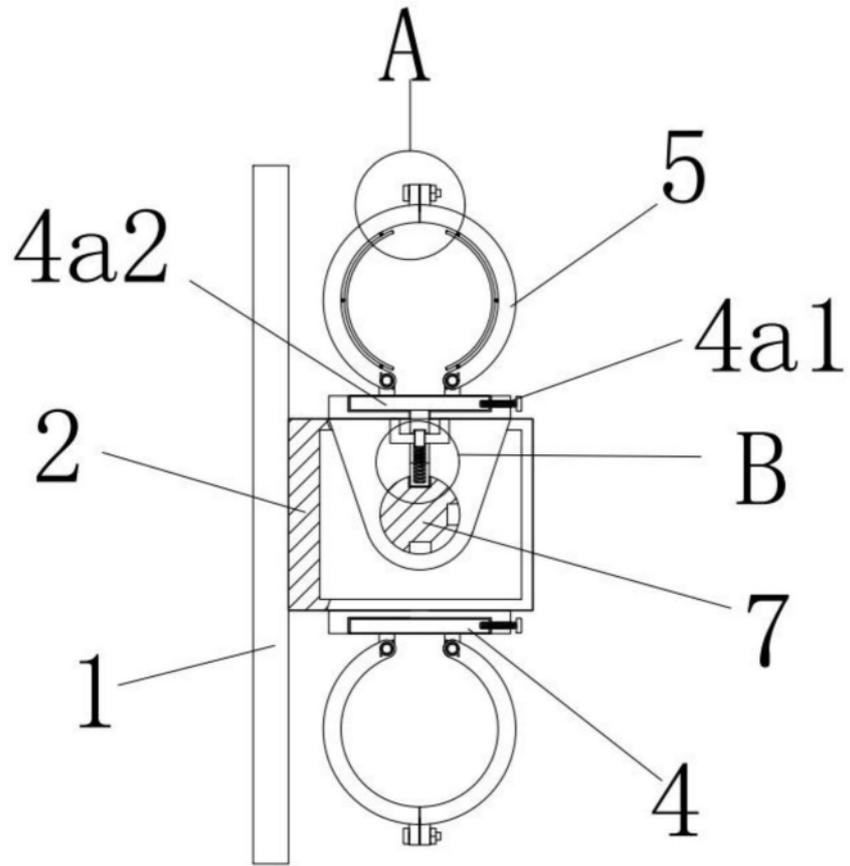


图2

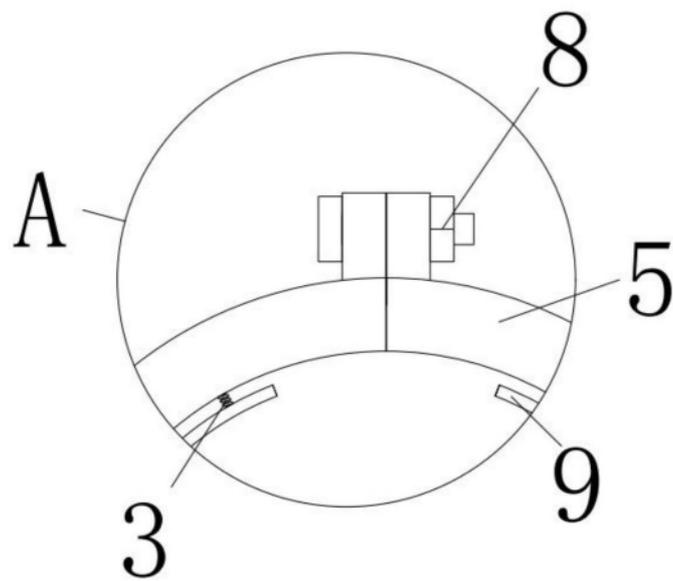


图3

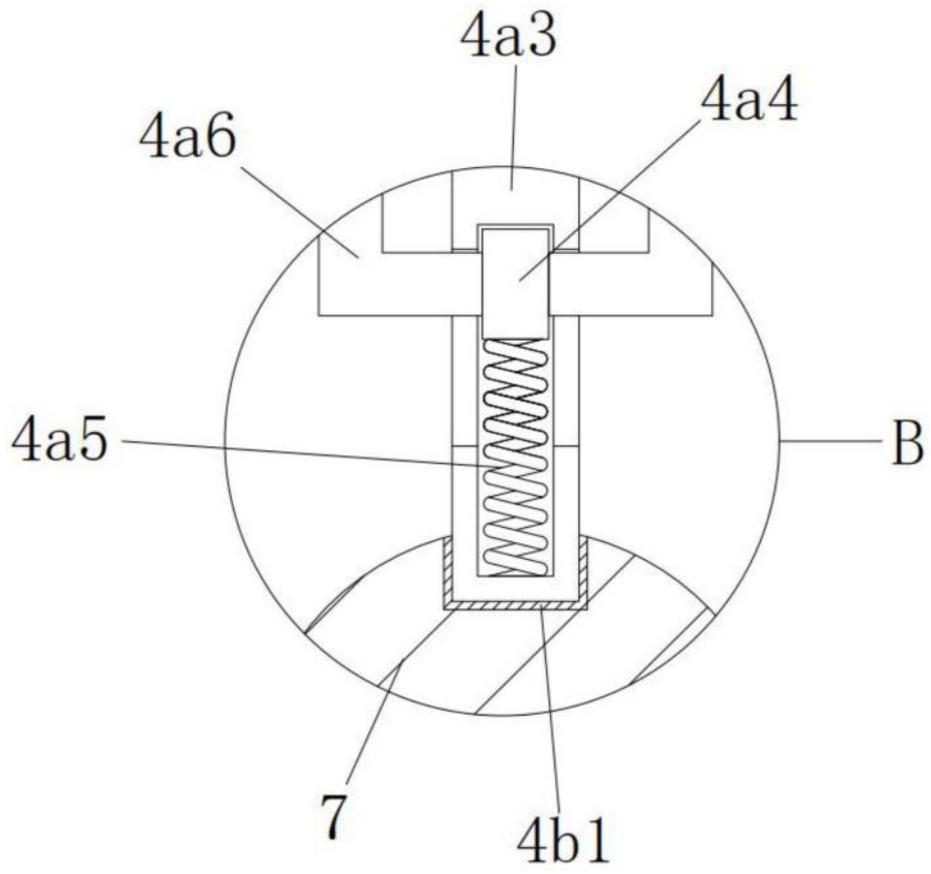


图4

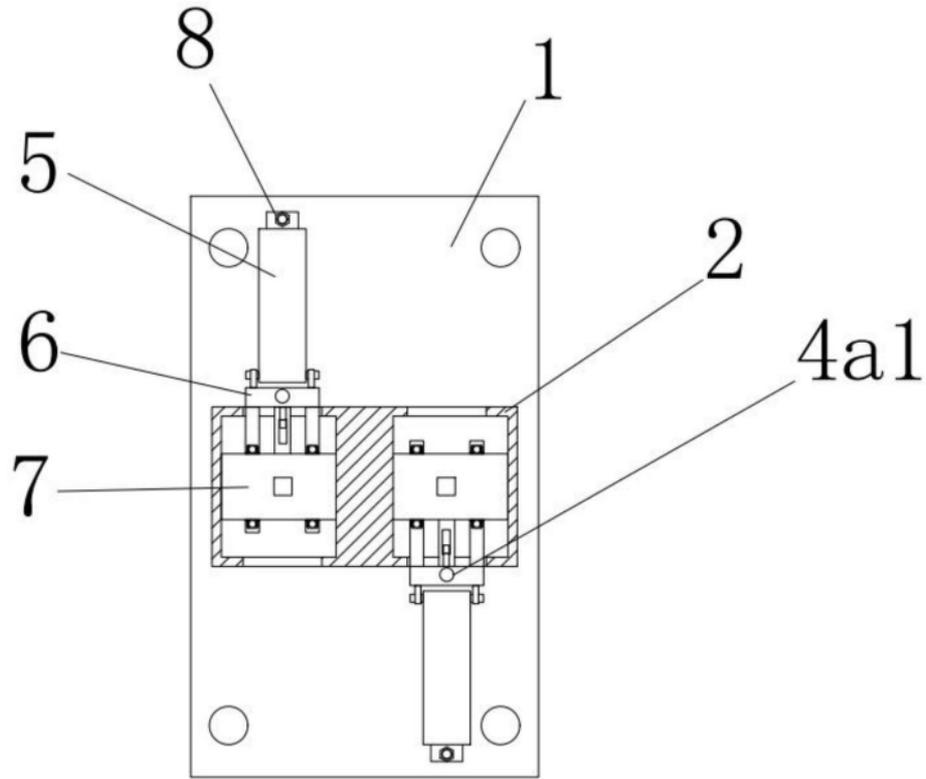


图5