



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222484170 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420344533.0

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 江苏中瑞电气集团有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江经济技术
开发区城北园区纬二路92号

(72) 发明人 夏亮 钱林 侯炎明

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理有限
公司 32303

专利代理师 魏俊萍

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

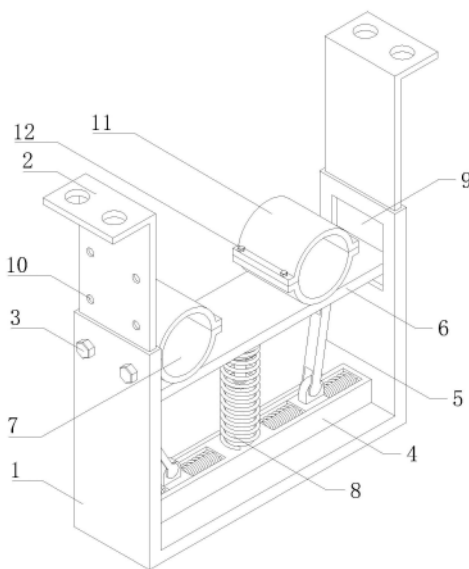
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆支架技术领域,尤其为一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,包括支架主体,所述支架主体的顶端通过滑槽活动连接有安装架,所述支架主体的左右两端均通过内螺纹槽连接有第一螺栓,所述支架主体的内壁底端固定安装有限位架,所述限位架的内壁左右两端固定连接有缓冲结构,所述缓冲结构的一端连接有活动板,所述活动板的顶端通过凹槽固定安装有第一夹板,所述限位架的顶端固定连接有限位座,所述支架主体的内壁左右两端均开设有限位槽,本实用新型中,通过设置第一螺栓、限位架、缓冲结构、活动板、第一夹板、定位槽、第二夹板、第二螺栓、第二弹簧和伸缩杆,从而便于调节电缆的安装高度,并且提高了抗震效果,增强了实用性。



1. 一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,包括支架主体(1),其特征在于:所述支架主体(1)的顶端通过滑槽活动连接有安装架(2),所述支架主体(1)的左右两端均通过内螺纹槽连接有第一螺栓(3),所述支架主体(1)的内壁底端固定安装有限位架(4),所述限位架(4)的内壁左右两端固定连接有缓冲结构(5),所述缓冲结构(5)的一端连接有活动板(6),所述活动板(6)的顶端通过凹槽固定安装有第一夹板(7),所述限位架(4)的顶端固定连接有限位座(8),所述支架主体(1)的内壁左右两端均开设有限位槽(9);

所述缓冲结构(5)包括固定连接于限位架(4)内壁左右两端的限位杆(501),所述限位杆(501)的外侧活动连接有滑动块(502),且所述滑动块(502)的左右两端设有第一弹簧(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,其特征在于:所述安装架(2)的一端开设有与第一螺栓(3)相适配的定位槽(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,其特征在于:所述滑动块(502)的顶端固定安装有第一活动块(504),所述第一活动块(504)的外侧通过活动轴活动连接有活动架(505),所述活动架(505)的内侧通过活动轴活动连接有第二活动块(506),且所述第二活动块(506)的顶端固定连接有连接板(507)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,其特征在于:所述第一夹板(7)的一端通过合页连接有第二夹板(11),且所述第一夹板(7)的另一端通过内螺纹槽连接有第二螺栓(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,其特征在于:所述限位座(8)的外侧设有第二弹簧(13),且所述限位座(8)的内侧活动连接有伸缩杆(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,其特征在于:所述限位槽(9)的数量为两个。

一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆支架技术领域,具体为一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架。

背景技术

[0002] 电缆敷设在电缆沟和隧道内,一般多使用支架固定,常用的支架有角钢支架和装配式支架,电缆沟内使用的角钢支架,有7种不同的型号规格,支架层间垂直距离为300mm的是安装35kV电缆用;120mm是安装控制电缆用。

[0003] 经检索,在已公开专利号为CN218633271U就提到一种抗震式电缆支架,包括支架主体,所述支架主体的内顶壁与内底壁设有用于提高电缆支架抗震效果的抗震机构,所述支架主体的上表面设有用于调节安装高度固定的调节机构,所述抗震机构包括固定在支架主体内顶壁与内底壁的缓冲管,上下两侧所述缓冲管的内周壁均滑动连接有减震器芯,上下两侧所述减震器芯相对的一端固定有连接块。该抗震式电缆支架,通过设置了抗震机构,经缓冲管、复位弹簧、减震器芯、固定框、支撑板和调节螺杆以及压板等之间的相互配合,能够利用缓冲管与减震器芯组成阻尼器配合复位弹簧,降低过滤外界传递到支架上的震动力,保持电缆的连接稳定性,以此达到提高电缆支架的抗震效果。

[0004] 上述方案虽然解决了背景技术中提出的问题,但是仍然存在以下不足:在通过抗震机构降低过滤外界传递到支架上的震动力时,抗震效果较差,导致实用性不强。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,包括支架主体,所述支架主体的顶端通过滑槽活动连接有安装架,所述支架主体的左右两端均通过内螺纹槽连接有第一螺栓,所述支架主体的内壁底端固定安装有限位架,所述限位架的内壁左右两端固定连接有缓冲结构,所述缓冲结构的一端连接有活动板,所述活动板的顶端通过凹槽固定安装有第一夹板,所述限位架的顶端固定连接有限位座,所述支架主体的内壁左右两端均开设有限位槽;

[0008] 所述缓冲结构包括固定连接于限位架内壁左右两端的限位杆,所述限位杆的外侧活动连接有滑动块,且所述滑动块的左右两端设有第一弹簧。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述安装架的一端开设有与第一螺栓相适配的定位槽。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述滑动块的顶端固定安装有第一活动块,所述第一活动块的外侧通过活动轴活动连接有活动架,所述活动架的内侧通过活动轴活动连接有第二活动块,且所述第二活动块的顶端固定连接有连接板。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述第一夹板的一端通过合页连接有第二夹板,且

所述第一夹板的另一端通过内螺纹槽连接有第二螺栓。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述限位座的外侧设有第二弹簧,且所述限位座的内侧活动连接有伸缩杆。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述限位槽的数量为两个。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型中,通过在一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架中设置第一螺栓、限位架、缓冲结构、活动板、第一夹板、定位槽、第二夹板、第二螺栓、第二弹簧和伸缩杆,从而通过第一螺栓和定位槽便于调节电缆安装高度,并且在限位架、缓冲结构、活动板、第一夹板、第二夹板、第二螺栓、第二弹簧和伸缩杆的配合下提高抗震效果,增强了实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型限位架和缓冲结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型限位座、第二弹簧和伸缩杆结构示意图。

[0019] 图中:1、支架主体;2、安装架;3、第一螺栓;4、限位架;5、缓冲结构;501、限位杆;502、滑动块;503、第一弹簧;504、第一活动块;505、活动架;506、第二活动块;507、连接板;6、活动板;7、第一夹板;8、限位座;9、限位槽;10、定位槽;11、第二夹板;12、第二螺栓;13、第二弹簧;14、伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种具有抗震功能的悬挂式电缆支架,包括支架主体1,支架主体1的顶端通过滑槽活动连接有安装架2,支架主体1的左右两端均通过内螺纹槽连接有第一螺栓3,支架主体

1的内壁底端固定安装有限位架4,限位架4的内壁左右两端固定连接有限缓冲结构5,缓冲结构5的一端连接有限活动板6,活动板6的顶端通过凹槽固定安装有限第一夹板7,限位架4的顶端固定连接有限限位座8;

[0026] 缓冲结构5包括固定连接于限位架4内壁左右两端的限位杆501,限位杆501的外侧活动连接有限滑动块502,且滑动块502的左右两端设有第一弹簧503,从而将安装架2与安装面之间进行固定安装,拉动支架主体1,使支架主体1沿着滑槽移动,移动至适当位置后,旋转第一螺栓3,在内螺纹槽的作用下带动第一螺栓3移动,使第一螺栓3插入定位槽10的内部,起到调节电缆安装高度的作用,将电缆放置于第一夹板7上,通过合页翻转第二夹板11,使第二夹板11抵紧于电缆上,旋转第二螺栓12,在内螺纹槽的作用下进行固定,并且在限位架4、缓冲结构5、活动板6、第二弹簧13和伸缩杆14的配合下提高抗震效果;

[0027] 其中安装架2的一端开设有与第一螺栓3相适配的定位槽10,滑动块502的顶端固定安装有限第一活动块504,第一活动块504的外侧通过活动轴活动连接有限活动架505,活动架505的内侧通过活动轴活动连接有限第二活动块506,且第二活动块506的顶端固定连接有限连接板507,第一夹板7的一端通过合页连接有限第二夹板11,且第一夹板7的另一端通过内螺纹槽连接有限第二螺栓12,限位座8的外侧设有第二弹簧13,且限位座8的内侧活动连接有限伸缩杆14,从而将安装架2与安装面之间进行固定安装,拉动支架主体1,使支架主体1沿着滑槽移动,移动至适当位置后,旋转第一螺栓3,在内螺纹槽的作用下带动第一螺栓3移动,使第一螺栓3插入定位槽10的内部,起到调节电缆安装高度的作用,将电缆放置于第一夹板7上,通过合页翻转第二夹板11,使第二夹板11抵紧于电缆上,旋转第二螺栓12,在内螺纹槽的作用下进行固定,并且在进行抗震时,第二活动块506、连接板507和活动板6带动活动架505运动,同时通过第一活动块504带动滑动块502沿着限位杆501移动,使第一弹簧503受力形变,伸缩杆14沿着限位座8移动,第二弹簧13受力形变,提高抗震效果,通过限位架4对限位杆501起到固定作用,增强了实用性。

[0028] 在该实施例中,请参照图1,支架主体1的内壁左右两端均开有限限位槽9,从而通过限位槽9对活动板6起到限位作用;

[0029] 其中限位槽9的数量为两个,从而在活动板6移动时,限位槽9对活动板6起到限位作用,增强了稳定性。

[0030] 本实用新型工作流程:使用时,检查设备的外观是否破损,检查完毕后,将安装架2与安装面之间进行固定安装,拉动支架主体1,使支架主体1沿着滑槽移动,移动至适当位置后,旋转第一螺栓3,在内螺纹槽的作用下带动第一螺栓3移动,使第一螺栓3插入定位槽10的内部,起到调节电缆安装高度的作用,将电缆放置于第一夹板7上,通过合页翻转第二夹板11,使第二夹板11抵紧于电缆上,旋转第二螺栓12,在内螺纹槽的作用下进行固定,并且在进行抗震时,第二活动块506、连接板507和活动板6带动活动架505运动,同时通过第一活动块504带动滑动块502沿着限位杆501移动,使第一弹簧503受力形变,伸缩杆14沿着限位座8移动,第二弹簧13受力形变,提高抗震效果,通过限位架4对限位杆501起到固定作用,其中,在活动板6移动时,限位槽9对活动板6起到限位作用,增强了稳定性,具有推广价值。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

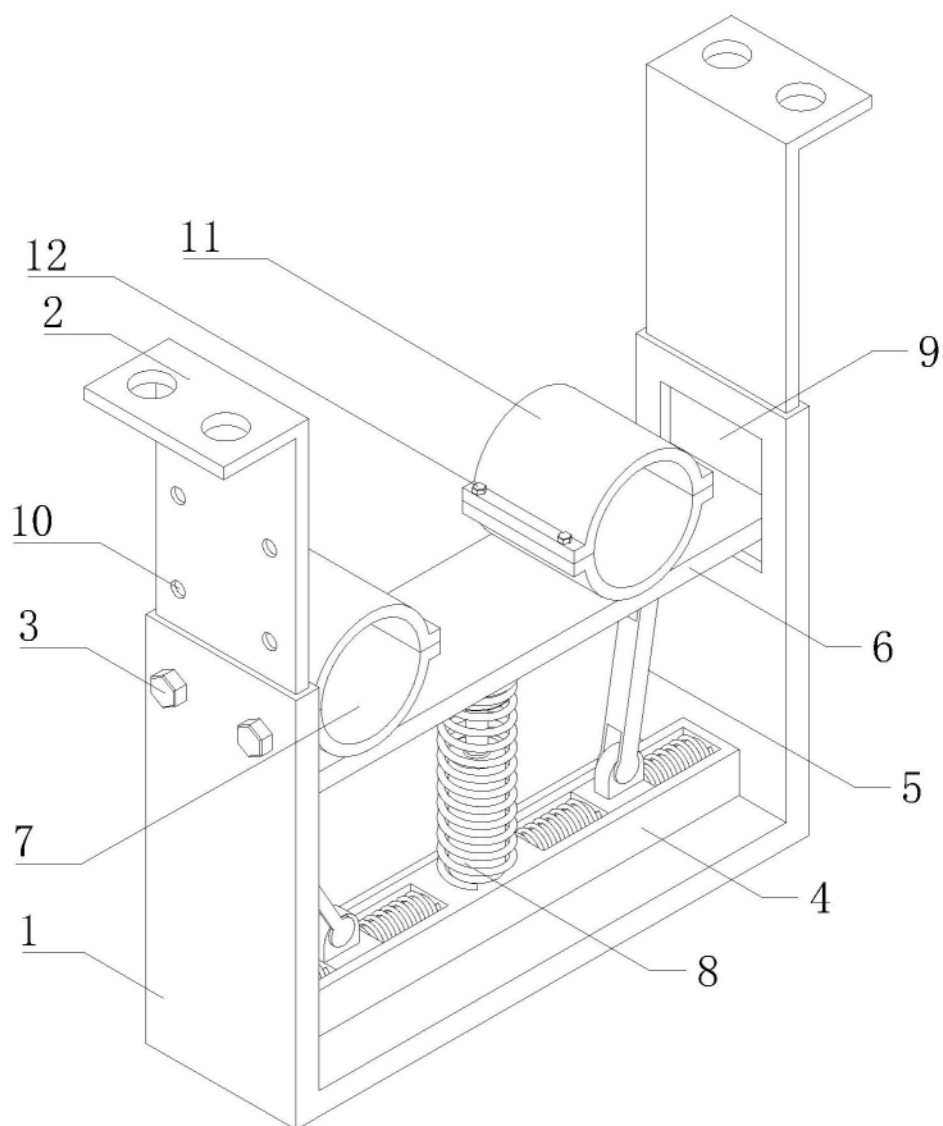


图1

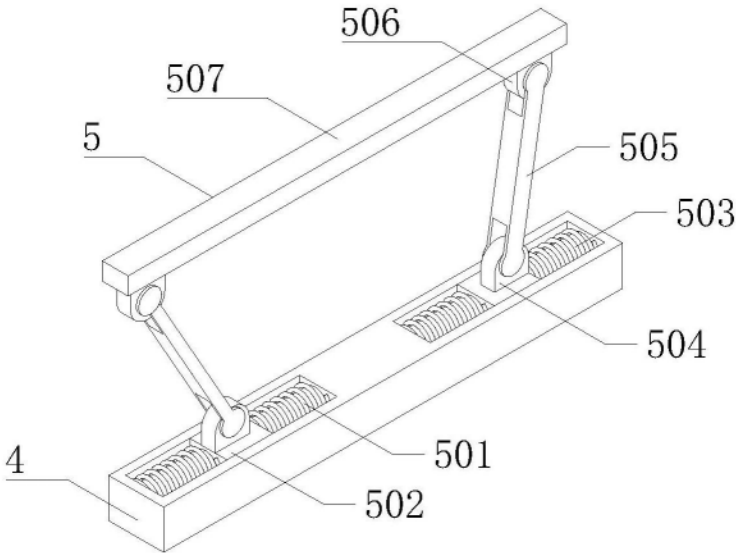


图2

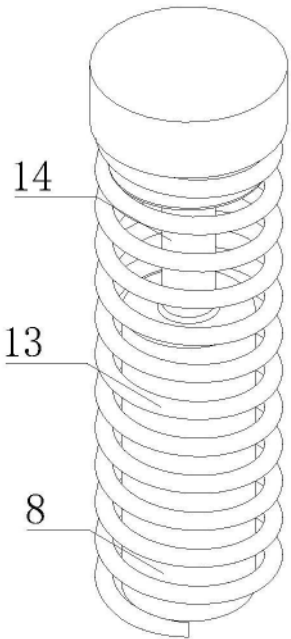


图3