



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211655688 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020674667.0

(22) 申请日 2020.04.28

(73) 专利权人 孟令禹

地址 164022 黑龙江省黑河市北安市红星  
农垦社区B区八委三组5号楼3单元501  
室

(72) 发明人 丁长柱 韩文龙 初纯才 曹元春  
陈良林 荆明 孟令禹

(74) 专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理  
有限公司 61247

代理人 李恒

(51) Int. Cl.

H02G 7/05 (2006.01)

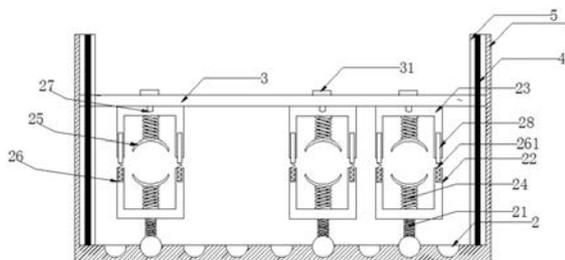
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种电力工程用的线缆固定装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及架线固定装置技术领域的一种电力工程用的线缆固定装置,包括U型板,所述U型板的内底端均匀设置有多个弧形槽,所述弧形槽上设置有相匹配的弹簧柱塞,所述弹簧柱塞的顶端固定连接有下弹簧夹,所述下弹簧夹的上方设置有相适应的上弹簧夹,所述上弹簧夹的顶端设置有连接板,所述连接板上设置有螺栓,所述U型板的两侧内壁中设置有固定杆该设备结构简单,便于操作和使用。



1. 一种电力工程用的线缆固定装置,包括U型板(1),所述U型板(1)的内底端均匀设置有多个弧形槽(2),所述弧形槽(2)上设置有相匹配的弹簧柱塞(21),所述弹簧柱塞(21)的顶端固定连接有下列弹簧夹(22),所述下弹簧夹(22)的上方设置有相适应的上弹簧夹(23),所述上弹簧夹(23)的顶端设置有连接板(3),所述连接板(3)上设置有螺栓(31),所述U型板(1)的两侧内壁中设置有固定杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程用的线缆固定装置,其特征在于:所述下弹簧夹(22)内设有柱形弹簧(24),所述柱形弹簧(24)的顶端固定连接有下列弧形面板(25),所述下弹簧夹(22)两侧壁内设有凹槽(26),所述凹槽(26)内固定连接有下列弹簧(261)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程用的线缆固定装置,其特征在于:所述上弹簧夹(23)的顶端设有和螺栓(31)相匹配的螺纹槽(27),所述上弹簧夹(23)内设有柱形弹簧(24),所述柱形弹簧(24)的顶端固定连接有下列弧形面板(25),所述上弹簧夹(23)两侧壁内固定有下列和凹槽(26)相匹配的连接杆(28),所述连接杆(28)和弹簧(261)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程用的线缆固定装置,其特征在于:所述连接板(3)上均设有多个和螺栓(31)相匹配的螺纹孔,所述连接板(3)两侧端设有和固定杆(4)相匹配的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程用的线缆固定装置,其特征在于:所述上弹簧夹(23)内的柱形弹簧(24)和弧形面板(25)与下弹簧夹(22)内的柱形弹簧(24)、弧形面板(25)的位置关系相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程用的线缆固定装置,其特征在于:所述U型板(1)两侧内壁上设有和连接板(3)相匹配的滑槽(5)。

## 一种电力工程用的线缆固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及了架线固定装置技术领域,具体为一种电力工程用的线缆固定装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,伴随着中国电力发展步伐不断加快,中国电网也得到迅速发展,电网系统运行电压等级不断提高,在电网架线过程中,对线缆固定装置及其结构的要求越来越高,线缆固定装置在架线工程的过程中将引入的线缆通过固定装置固定在架线杆或架线塔上,实现远程架线对接,线缆在遇到外界恶劣天气时,在不对线缆进行固定的情况下,线缆容易产生摆动,可能会导致线缆的损坏,现有的线缆固定装置,结构稳定性差,结构单一,只能单个夹紧,不能多数进行夹固,对线缆的固定效果不佳且因夹的过紧,导致线缆的损坏,因此不利于推广,因此我们提出一种电力工程用的线缆固定装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本专利介绍了一种电力工程用的线缆固定装置,以解决现有技术线缆固定装置,结构稳定性差,结构单一,只能单个夹紧,不能多数进行夹固,对线缆的固定效果不佳且因夹的过紧,导致线缆的损坏,因此不利于推广的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程用的线缆固定装置,包括U型板,所述U型板的内底端均匀设置有多个弧形槽,所述弧形槽上设置有相匹配的弹簧柱塞,所述弹簧柱塞的顶端固定连接有下弹簧夹,所述下弹簧夹的上方设置有相适应的上弹簧夹,所述上弹簧夹的顶端设置有连接板,所述连接板上设置有螺栓,所述U型板的两侧内壁中设置有固定杆。

[0005] 优选的,所述下弹簧夹内设有柱形弹簧,所述柱形弹簧的顶端固定连接有弧形面板,所述下弹簧夹两侧壁内设有凹槽,所述凹槽内固定连接有弹簧。

[0006] 优选的,所述上弹簧夹的顶端设有和螺栓相匹配的螺纹槽,所述上弹簧夹内设有柱形弹簧,所述柱形弹簧的顶端固定连接有弧形面板,所述上弹簧夹两侧壁内固定有和凹槽相匹配的连接杆,所述连接杆和弹簧固定连接。

[0007] 优选的,所述连接板上均设有多个和螺栓相匹配的螺纹孔,连接板两侧端设有和固定杆相匹配的通孔。

[0008] 优选的,所述上弹簧夹内的柱形弹簧和弧形面板与下弹簧夹内的柱形弹簧、弧形面板的位置关系相对应。

[0009] 优选的,所述U型板两侧内壁上设有和连接板相匹配的滑槽,所述固定杆位于滑槽内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该线缆固定装置,通过上弹簧夹和下弹簧夹,能夹固多根线缆,增加该装置的整体稳定性,通过弹簧柱塞和连接板、螺栓,能够在U型板内上下左右调节固定线缆的位置。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型电力工程用的线缆固定装置主体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型上弹簧夹和下弹簧夹结构示意图。

[0014] 图中：1、U型板；2、弧形槽；21、弹簧柱塞；22、下弹簧夹；23、上弹簧夹；24、柱形弹簧；25、弧形面板；26、凹槽；261、弹簧；27、螺纹槽；28、连接杆；3、连接板；31、螺栓；4、固定杆；5、滑槽。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1，本实用新型提供一种电力工程用的线缆固定装置：包括U型板1，U型板1的内底端均匀设置有多个弧形槽2，弧形槽2上设置有相匹配的弹簧柱塞21，弹簧柱塞21的定位珠与弧形槽2相匹配，弹簧柱塞21的顶端固定连接有下弹簧夹22，通过弹簧柱塞21和弧形槽2相配合固定下弹簧夹22，下弹簧夹22的上方设置有相适应的上弹簧夹23，上弹簧夹23的顶端设置有连接板3，连接板3上设置有螺栓31，U型板1的两侧内壁中设置有固定杆4。

[0017] 参阅图1，通过连接板3两侧端设有和固定杆相匹配的通孔，U型板1两侧内壁上设有和连接板3相匹配的滑槽，固定杆4位于滑槽5内，连接板3和固定杆4滑动连接。

[0018] 参阅图1，连接板3上均设有多个和螺栓31相匹配的螺纹孔，上弹簧夹23的顶端设有和螺栓31相匹配的螺纹槽27，将线缆依次穿过各个固定件上的上弹簧夹23与下弹簧夹22之间，将连接板3滑动到上弹簧夹23顶端上，将螺纹槽27和螺纹孔对准，扭进螺栓31，使上弹簧夹23和连接板3固定连接。

[0019] 参阅图1，下弹簧夹22内设有柱形弹簧24，柱形弹簧24的顶端固定连接有弧形面板25，下弹簧夹22两侧壁内设有凹槽26，凹槽26内固定连接有弹簧261，上弹簧夹23内设有设有柱形弹簧24，柱形弹簧24的顶端固定连接有弧形面板25，上弹簧夹23两侧壁内固定有和凹槽26相匹配的连接杆28，连接杆28和弹簧261固定连接，上弹簧夹23内的柱形弹簧24和弧形面板25与下弹簧夹22内的柱形弹簧24、弧形面板25的位置关系相对应，可固定不同大小的线缆，当线缆过大时，因连接杆28和弹簧261固定连接，具有一定的伸缩性，通过柱形弹簧24一个弹力作用，上弹簧夹23内的弧形面板25向下顶线缆，下弹簧夹22内的弧形面板25向上顶线缆，可以固定住过大的线缆，当线缆较小时，因上弹簧夹23两侧壁内固定有和凹槽26相匹配的连接杆28，通过连接板3一个向下挤压，使上弹簧夹23向下移动，连接杆28达到凹槽26内，再通过柱形弹簧24的弹力作用，固定住较小的线缆。

[0020] 参阅图1，因下弹簧夹22的底端固定连接有弹簧柱塞21，弹簧柱塞21也叫球头柱塞，或者是定位珠/柱，是在螺牙内部装设弹簧，使其内部的珠子&销子设定预压力，上下行程运动的产品，通过弹簧柱塞21和连接板3、螺栓31，能够使上弹簧夹23和下弹簧夹22在U型板1内上下左右固定不同位置的线缆。

[0021] 参阅图2，下弹簧夹22内设有柱形弹簧24，柱形弹簧24的顶端固定连接有弧形面板25，下弹簧夹22两侧壁内设有凹槽26，凹槽26内固定连接有弹簧261，上弹簧夹23内设有设

有柱形弹簧24,柱形弹簧24的顶端固定连接有弧形面板25,上弹簧夹23两侧壁内固定有和凹槽26相匹配的连接杆28,连接杆28和弹簧261固定连接,上弹簧夹23内的柱形弹簧24和弧形面板25与下弹簧夹22内的柱形弹簧24、弧形面板25的位置关系相对应,可固定不同大小的线缆,当线缆过大时,因连接杆28和弹簧261固定连接,具有一定的伸缩性,通过柱形弹簧24一个弹力作用,上弹簧夹23内的弧形面板25向下顶线缆,下弹簧夹22内的弧形面板25向上顶线缆,可以固定住过大的线缆,当线缆较小时,因上弹簧夹23两侧壁内固定有和凹槽26相匹配的连接杆28,通过连接板3一个向下挤压,使上弹簧夹23向下移动,连接杆28达到凹槽26内,固定杆4为螺纹杆,套上螺母旋转固定连接板3此时为止,使连接板3具有持续的向下压力,再通过柱形弹簧24的弹力作用,固定住较小的线缆。

[0022] 工作原理:使用时,连接板3和固定杆4滑动连接,通过连接板3两侧端设有和固定杆相匹配的通孔,U型板1两侧内壁上设有和连接板3相匹配的滑槽5,固定杆4位于滑槽5内,将线缆依次穿过各个固定件上的上弹簧夹23与下弹簧夹22之间,将连接板3滑动到上弹簧夹23顶端上,因连接板3上均设有多个和螺栓31相匹配的螺纹孔,上弹簧夹23的顶端设有和螺栓31相匹配的螺纹槽27,扭动螺栓31,使上弹簧夹23和连接板3固定连接,因下弹簧夹22的底端固定连接有弹簧柱塞21,U型板1内底端上设有多个和弹簧柱塞21的定位珠相匹配的弧形槽2,通过弹簧柱塞21和连接板3、螺栓31,能够在U型板1内上下左右固定不同线缆的位置,上弹簧夹23内的柱形弹簧24和弧形面板25与下弹簧夹22内的柱形弹簧24、弧形面板25的位置关系相对应,即可固定不同大小的线缆,当线缆过大时,因连接杆28和弹簧261固定连接,具有一定的伸缩性,通过柱形弹簧一个弹力作用,上弹簧夹23内的弧形面板25向下顶线缆,下弹簧夹22内的弧形面板25向上顶线缆,可以固定住过大的线缆,当线缆较小时,因上弹簧夹23两侧壁内固定有和凹槽26相匹配的连接杆28,通过连接板3一个向下挤压,使上弹簧夹23向下移动,连接杆28达到凹槽26内,固定杆4为螺纹杆,套上螺母旋转固定连接板3此时为止,使连接板3具有持续的向下压力,再通过柱形弹簧24的弹力作用,固定住较小的线缆,若需要固定的线缆条数较多,可临时增加固定线缆的上弹簧夹23和下弹簧夹22,在弧形槽2上塞上一个弹簧柱塞21,让上弹簧夹23上的螺纹槽27对准连接板3的螺纹孔,再使用一个螺栓31对齐进行固定即可,能夹固多根线缆,增加该装置的整体稳定性。

[0023] 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。

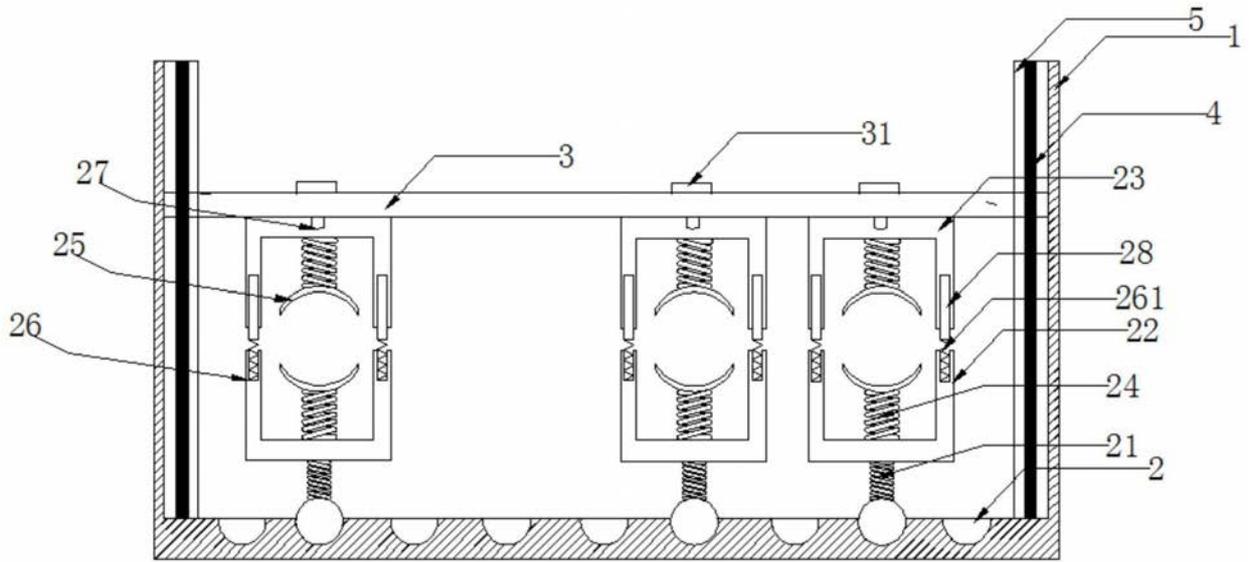


图1

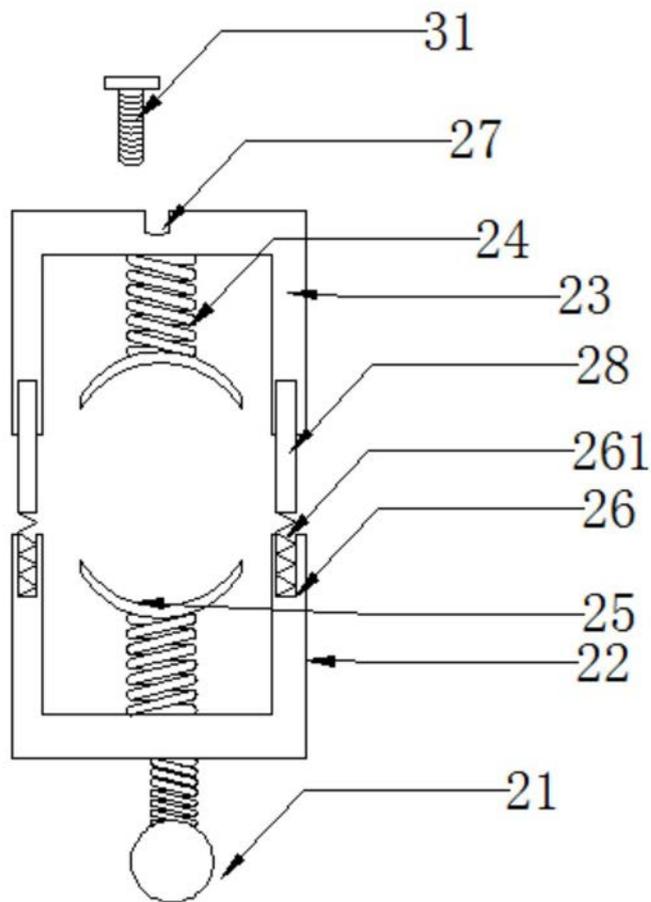


图2