(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219086765 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202222546095.X

(22)申请日 2022.09.26

(73)专利权人 芜湖市阳光电力维修工程有限责任公司
地址 241000 安徽省芜湖市高新技术开发区海河路1号

(72)发明人 王莹 胡荣荣 刘欢欢

(74)专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司 32568
专利代理师 蔡靖

(51)Int.Cl.
H02G 7/05(2006.01)

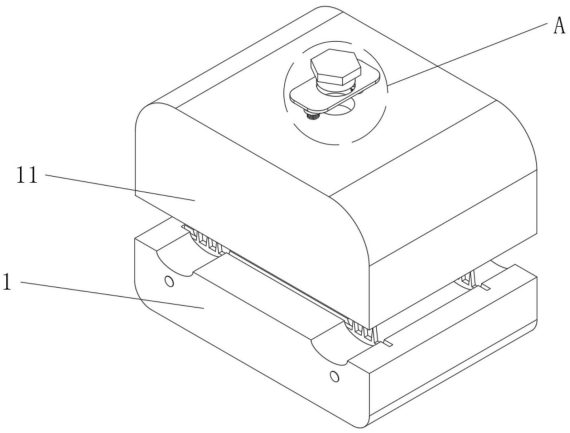
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力线夹

(57)摘要

本实用新型涉及电力工程技术领域，具体为一种电力线夹，包括：架体，包括下支架，所述下支架的表面抵合连接有上支架，所述下支架的表面固定连接有螺栓；紧固机构，包括上穿刺片，所述活动连接在上支架的下表面，所述上穿刺片的表面固定连接有齿条，所述齿条的表面卡合连接有齿轮。本实用新型通过齿条、活动杆和齿轮之间的活动，使得上穿刺片和下穿刺片能够将主线和副线在不同规格的情况下，能够牢牢的将主线和副线紧固住，避免了副线因为直径小出现松动问题，影响电力支架的使用；通过对下穿刺片在下支架上拆卸和安装，能够让电力之间在长时间使用的过程中方便拆和维修，提高了电力支架的寿命，同时提高电力支架的使用效果。



CN 219086765 U

1.一种电力线夹,其特征在于,包括:

架体,包括下支架(1),所述下支架(1)的表面抵合连接有上支架(11),所述下支架(1)的表面固定连接有螺栓(12),所述螺栓(12)的表面活动连接有螺帽(13),所述下支架(1)的表面固定连接有下穿刺片(14);

紧固机构,包括上穿刺片(2),所述活动连接在上支架(11)的下表面,所述上穿刺片(2)的表面固定连接有齿条(21),所述齿条(21)的表面卡合连接有齿轮(22),所述齿轮(22)的表面活动连接活动杆(23),活动杆(23)的表面抵合连接有铁片(25),活动杆(23)的表面固定连接有第一弹簧(24)。

2.根据权利要求1所述的一种电力线夹,其特征在于:所述,下支架(1)的表面开设有两组凹槽,所述下支架(1)的表面的两个凹槽分别为主线槽和副线槽,所述上穿刺片(2)和齿条(21)分为两组,所述上穿刺片(2)的两组对应下支架(1)上的主线槽和副线槽和下穿刺片(14)进行咬合。

3.根据权利要求1所述的一种电力线夹,其特征在于:所述齿轮(22)的两侧捏合齿条(21)的两组,所述下支架(1)的底部开设有凹槽,所述下支架(1)的顶部开设有圆形凹槽,所述下支架(1)的凹槽和下支架(1)的圆形凹槽想通,所述活动杆(23)在下支架(1)的圆形孔凹槽上滑动,所述齿条(21)和齿轮(22)在下支架(1)的凹槽上活动。

4.根据权利要求1所述的一种电力线夹,其特征在于:所述下支架(1)的表面开设有圆形孔,所述螺栓(12)在下支架(1)的圆形孔上滑动,所述螺帽(13)通过在螺栓(12)上旋转,所述铁片(25)的表面开设有圆形孔,所述螺帽(13)贯穿铁片(25)的圆形孔在螺栓(12)的表面上旋转。

5.根据权利要求1所述的一种电力线夹,其特征在于:所述下支架(1)的表面上设置有安装机构,所述安装机构,包括拉杆(3),所述拉杆(3)的表面固定连接有活动板(31),所述活动板(31)的表面固定连接有第二弹簧(32),所述下支架(1)的表面开设有穿刺槽(33),所述下支架(1)的表面开设有限位槽(34)。

6.根据权利要求5所述的一种电力线夹,其特征在于:所述上支架(11)的表面开设有圆形孔,所述拉杆(3)在限位槽(34)上滑动,所述下穿刺片(14)插合在穿刺槽(33)上,所述第二弹簧(32)通过弹力对活动板(31)和拉杆(3)进行挤压,所述拉杆(3)卡合在下穿刺片(14)的圆形孔上。

一种电力线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域，具体为一种电力线夹。

背景技术

[0002] 电力线夹是能固定在导线上并对导线起承托、支撑以及悬吊作用的铁制或铝制金属附件，电力线夹通常一端固定在现有固定结构电力塔、墙壁等场合上，电力线夹另一端用于穿引导线，电力线夹通常分为耐张线夹、悬垂线夹、穿刺线夹以及设备线夹等，在电线架设过程中通常需要采用悬垂线夹通过悬吊的方式将电线架设在电力塔上。

[0003] 现有的电力线夹，在使用过程中需要同时夹紧主线和副线，由于主线和副线之间的大小差异较大，使得主线在夹紧过后，副线依然有松动的现象，影响电力线夹的使用效果，因此亟需设计一种电力线夹来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力线夹，以解决上述背景技术中提出的现有的电力线夹，在使用过程中需要同时夹紧主线和副线，由于主线和副线之间的大小差异较大，使得主线在夹紧过后，副线依然有松动的现象，影响电力线夹的使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种电力线夹，包括：

[0006] 架体，包括下支架，所述下支架的表面抵合连接有上支架，所述下支架的表面固定连接有螺栓，所述螺栓的表面活动连接有螺帽，所述下支架的表面固定连接有下穿刺片；

[0007] 紧固机构，包括上穿刺片，所述活动连接在上支架的下表面，所述上穿刺片的表面固定连接有齿条，所述齿条的表面卡合连接有齿轮，所述齿轮的表面活动连接活动杆，活动杆的表面抵合连接有铁片，活动杆的表面固定连接有第一弹簧。

[0008] 优选的，所述，下支架的表面开设有两组凹槽，所述下支架的表面的两个凹槽分别为主线槽和副线槽，所述上穿刺片和齿条分为两组，所述上穿刺片的两组对应下支架上的主线槽和副线槽和下穿刺片进行咬合。

[0009] 优选的，所述齿轮的两侧捏合齿条的两组，所述下支架的底部开设有凹槽，所述下支架的顶部开设有圆形凹槽，所述下支架的凹槽和下支架的圆形凹槽想通，所述活动杆在下支架的圆形孔凹槽上滑动，所述齿条和齿轮在下支架的凹槽上活动。

[0010] 优选的，所述下支架的表面开设有圆形孔，所述螺栓在下支架的圆形孔上滑动，所述螺帽通过在螺栓上旋转，所述铁片的表面开设有圆形孔，所述螺帽贯穿铁片的圆形孔在螺栓的表面上旋转。

[0011] 优选的，所述下支架的表面上设置有安装机构，所述安装机构，包括拉杆，所述拉杆的表面固定连接有活动板，所述活动板的表面固定连接有第二弹簧，所述下支架的表面开设有穿刺槽，所述下支架的表面开设有限位槽。

[0012] 优选的，所述上支架的表面开设有圆形孔，所述拉杆在限位槽上滑动，所述下穿刺片插合在穿刺槽上，所述第二弹簧通过弹力对活动板和拉杆进行挤压，所述拉杆卡合在下

穿刺片的圆形孔上。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、通过齿条、活动杆和齿轮之间的活动，使得上穿刺片和下穿刺片能够将主线和副线在不同规格的情况下，能够牢牢的将主线和副线紧固住，避免了副线因为直径小出现松动问题，影响电力支架的使用。

[0015] 2、通过对下穿刺片在下支架上拆卸和安装，能够让电力之间在长时间使用的过程中方便拆和维修，提高了电力支架的寿命，同时提高电力支架的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构正视立体示意图；

[0017] 图2为本实用新型的结构正视剖视局部立体示意图；

[0018] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型安装机构的正视剖视局部立体示意图。

[0020] 图中：1、下支架；11、上支架；12、螺栓；13、螺帽；14、下穿刺片；2、上穿刺片；21、齿条；22、齿轮；23、活动杆；24、第一弹簧；25、铁片；3、拉杆；31、活动板；32、第二弹簧；33、穿刺槽；34、限位槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：

[0023] 一种电力线夹，包括：

[0024] 架体，包括下支架1，下支架1的上表面抵合连接有上支架11，下支架1的表面固定连接有螺栓12，螺帽13通过旋转将下支架1和上支架11之间固定，下支架1的凹槽上固定连接有下穿刺片14；

[0025] 紧固机构，包括上穿刺片2，上穿刺片2和下穿刺片14之间相互卡合，上穿刺片2的表面固定连接有齿条21，齿条21的表面卡合连接有齿轮22，齿轮22的表面活动连接活动杆23，活动杆23的表面固定连接第一弹簧24，螺帽13的下表面抵合连接铁片25。

[0026] 进一步的，活动杆23在向下滑动时，带动齿轮22向下滑动，当上穿刺片2和下穿刺片14之间相互卡合连接时，主线在上穿刺片2的一端已经夹紧，副线上穿刺片2和下穿刺片14之间还存在空隙，此时活动杆23任然通过齿条21和齿轮22之间的相互滑动，使得副线上的上穿刺片2继续向下对线缆进行挤压。

[0027] 进一步的，齿条21和齿轮22在带动上穿刺片2运动的过程中，主线一侧的齿条21在经过活动杆23的挤压后，主线一侧的齿条21不动，此时活动杆23继续向下加压，使得齿轮22在活动杆23上旋转，带动副线一侧的齿条21向下加压。

[0028] 进一步的，在螺帽13没有将下支架1和上支架11固定时，第一弹簧24在上支架11的上表面上通过弹力将活动杆23弹出在上支架11表面的相对水平位置，螺帽13通过在上支架

11上旋转，通过铁片25对活动杆23进行向下紧固的过程。

[0029] 进一步的，下支架1的表面上设置有安装机构，安装机构包括拉杆3，拉杆3的表面固定连接有活动板31，活动板31的表面固定连接有第二弹簧32，下支架1的表面开设有穿刺槽33，下支架1的表面开设有限位槽34，拉杆3在限位槽34上活动，下穿刺片14在穿刺槽33上活动。

[0030] 进一步的，下穿刺片14的表面开设有圆形孔，第二弹簧32的弹力使得拉杆3在限位槽34内部插合在下穿刺片14的圆形孔上，拉动拉杆3时，活动板31对第二弹簧32挤压，可将下穿刺片14从穿刺槽33的内部拔出。

[0031] 工作原理：通过将主线和副线放在下支架1表面的主线槽和副线槽上，通过在螺栓12上旋转螺帽13，通过铁片25对活动杆23进项加压，使得活动杆23在下支架1的凹槽上滑动，当主线被下穿刺片14和上穿刺片2卡合住后，主线上的齿条21不在滑动，齿轮22在活动杆23上旋转，带动副线槽的齿条21和上穿刺片2将副线紧固。

[0032] 通过拉动拉杆3使得在限位槽34的内部，活动板31对第二弹簧32进行了挤压，此时拉杆3在限位槽34上滑动，脱离下穿刺片14的圆形孔，使得下穿刺片14在穿刺槽33上脱离下支架1的固定，同时在第二弹簧32的弹力作用下，可将下穿刺片14固定在穿刺槽33上。

[0033] 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。

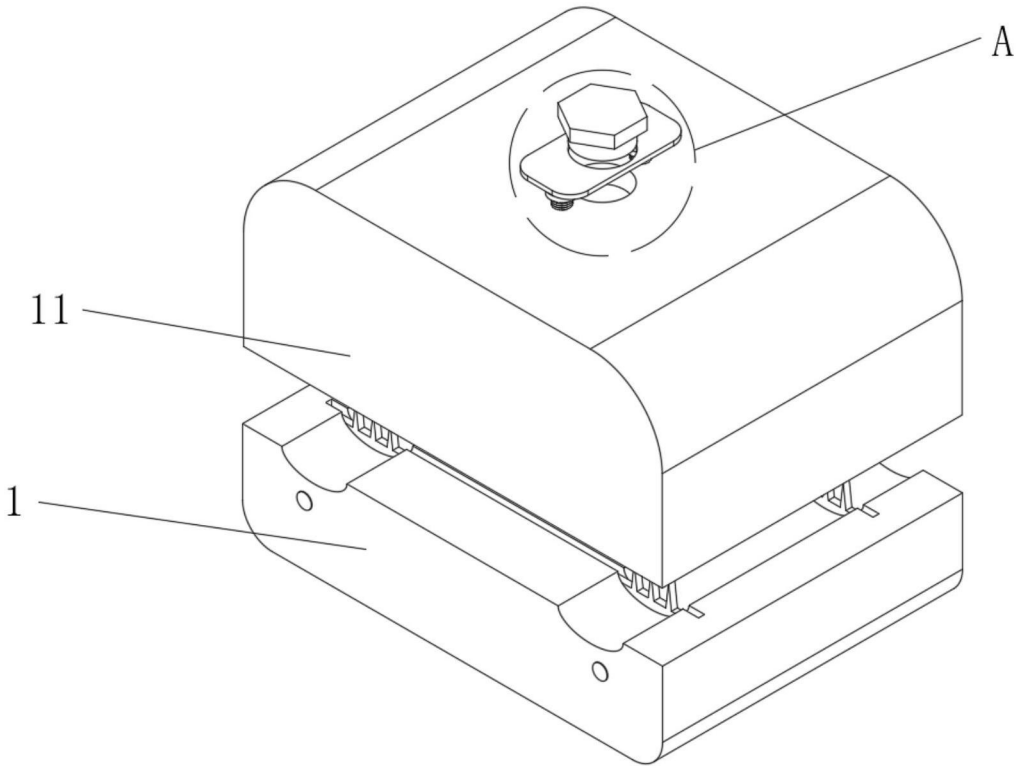


图1

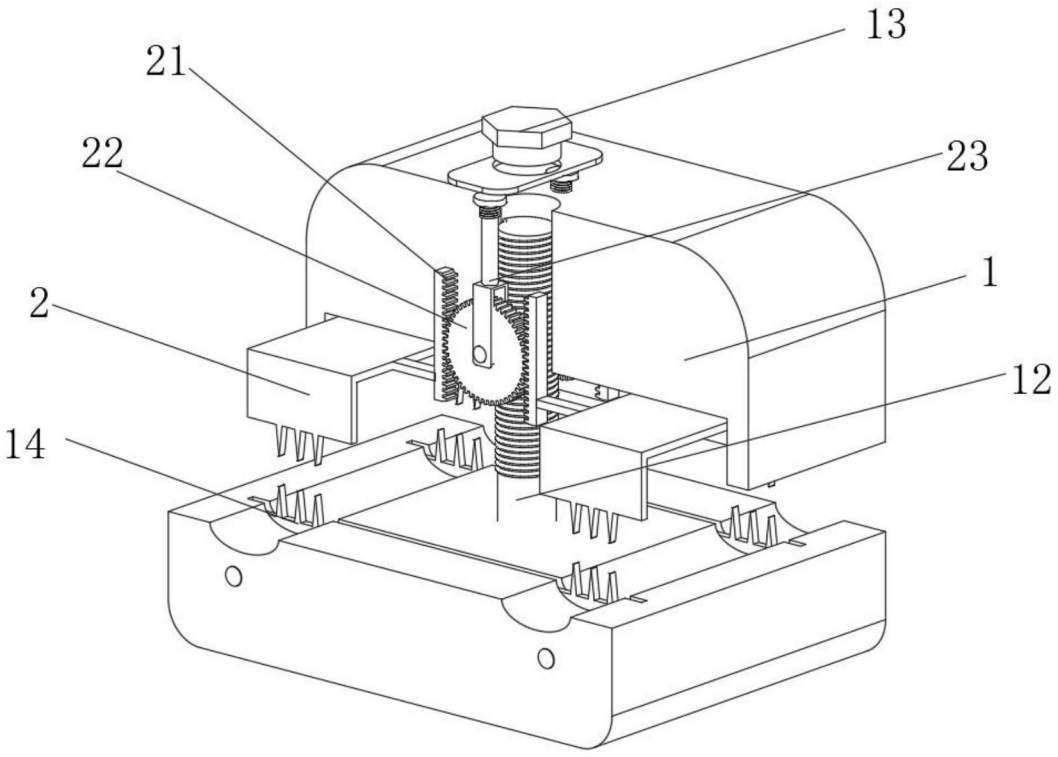


图2

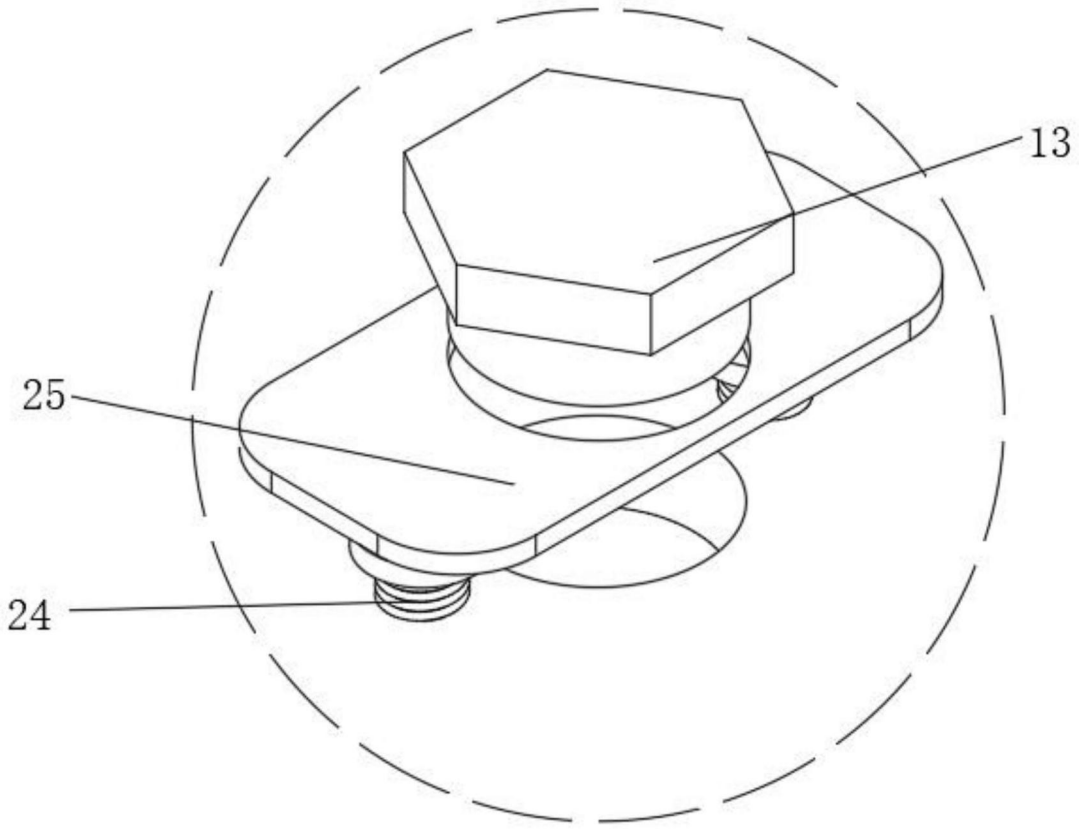


图3

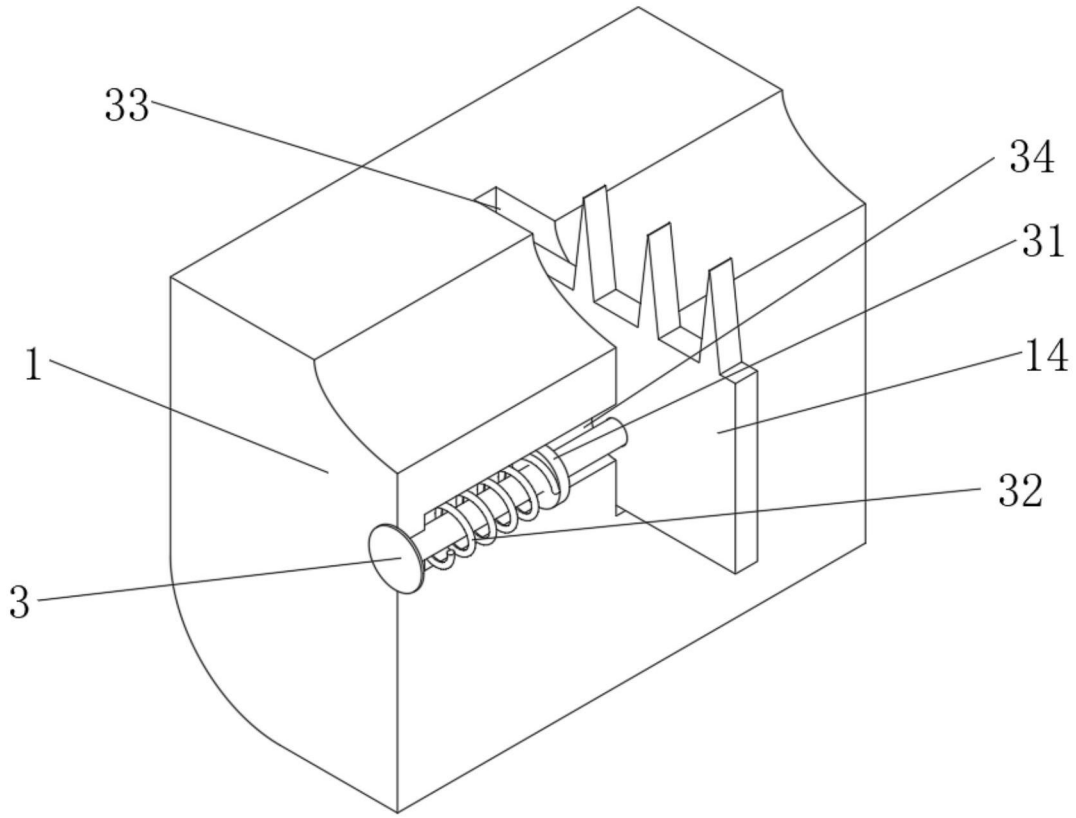


图4