(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212905603 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021639511.5

(22)申请日 2020.08.07

(73)专利权人 东飞光电科技(上海)有限公司
地址 201100 上海市闵行区纪鹤路2号第7幢2层C227室

(72)发明人 郝继祥

(74)专利代理机构 温州青科专利代理事务所(特殊普通合伙) 33390
代理人 钱磊

(51)Int.Cl.
G02B 6/44(2006.01)
H02G 7/05(2006.01)

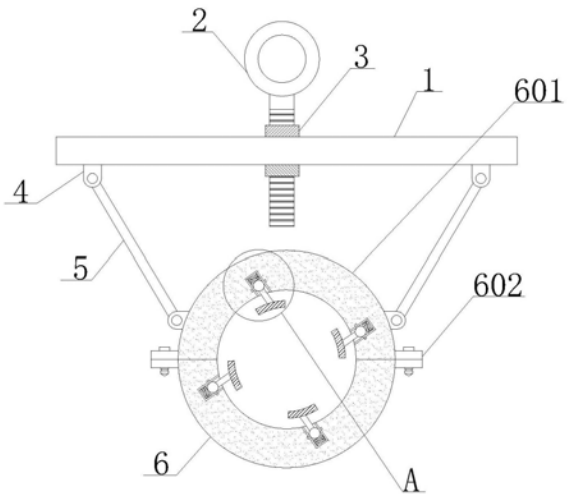
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种OPGW悬垂金具

(57)摘要

本实用新型公开了一种OPGW悬垂金具，包括承载板、吊杆、固定螺母、活动连接件、连接杆和限位组件，所述承载板的内部固定安装有吊杆，所述吊杆的表面固定安装有固定螺母，所述承载板的底部固定安装有活动连接件，所述活动连接件的表面活动连接件有连接杆，所述连接杆的底端设置有限位组件，所述限位组件包括卡环、安装板、安装槽、弹簧、限位球、滑杆、支撑杆和保护环。本实用新型通过对常用的金具进行改进，使其在使用时能够有效降低振动力对光缆产生的影响，且其在进行安装时，能够根据需要进行悬吊高度的调节，通过设置的限位组件，使得该金具在使用时能够有效防止光缆与金具之间产生摩擦，从而保证光缆的使用性能。



CN 212905603 U

1.一种OPGW悬垂金具,包括承载板(1)、吊杆(2)、固定螺母(3)、活动连接件(4)、连接杆(5)和限位组件(6),其特征在于:所述承载板(1)的内部固定安装有吊杆(2),所述吊杆(2)的表面固定安装有固定螺母(3),所述承载板(1)的底部固定安装有活动连接件(4),所述活动连接件(4)的表面活动连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的底端设置有限位组件(6);

所述限位组件(6)包括卡环(601)、安装板(602)、安装槽(603)、弹簧(604)、限位球(605)、滑杆(606)、支撑杆(607)和保护环(608),所述连接杆(5)的底端设置有卡环(601),所述卡环(601)的表面固定安装有安装板(602),所述卡环(601)的内部开设有安装槽(603),所述安装槽(603)的内部固定安装有弹簧(604),所述弹簧(604)的表面固定安装有限位球(605),所述限位球(605)的两侧固定安装有滑杆(606),所述限位球(605)的表面固定安装有支撑杆(607),所述支撑杆(607)的端头固定安装有保护环(608)。

2.根据权利要求1所述的一种OPGW悬垂金具,其特征在于:所述承载板(1)的内部开设有与吊杆(2)相适配的安装孔,且吊杆(2)通过固定螺母(3)与承载板(1)固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种OPGW悬垂金具,其特征在于:所述承载板(1)的底部与卡环(601)的表面均固定安装有活动连接件(4),且承载板(1)与卡环(601)之间通过活动连接件(4)和连接杆(5)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种OPGW悬垂金具,其特征在于:所述卡环(601)分为两部分,且二者表面均固定安装有安装板(602),这两部分之间通过安装板(602)和螺钉固定安装。

5.根据权利要求1所述的一种OPGW悬垂金具,其特征在于:所述弹簧(604)的一端固定安装在安装槽(603)的内部表面,且其另一端固定安装在限位球(605)的表面。

6.根据权利要求1所述的一种OPGW悬垂金具,其特征在于:所述支撑杆(607)的一端固定安装在限位球(605)的表面,另一端固定安装有保护环(608)。

一种OPGW悬垂金具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆金具技术领域，具体为一种OPGW悬垂金具。

背景技术

[0002] 金具，送电线广泛使用的铁制或铝制金属附件，统称为金具。大部分金具在运行中需要承受较大的拉力，有的还要同时保证电气方面接触良好，金具种类繁多，用途各异，例如，安装导线用的各种线夹，组成绝缘子串的各种挂环，连接导线的各种压接管、补修管，分裂导线上的各种类型的间隔棒等，此外还有杆塔用的各类拉线金具，以及用作保护导线的大小有关，须互相配合，它关系着导线或杆塔的安全，即使一只损坏，也可能造成线路故障。因此，金具的质量、正确使用和安装，对线路的安全送电有一定影响。

[0003] 常用的OPGW悬垂金具，结构简单，极易受到震动力的影响，对电缆的使用性能带来较大的影响，且电缆的表皮与金具产生摩擦造成电缆表皮破损，从而影响电缆的使用寿命，实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种OPGW悬垂金具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种OPGW悬垂金具，包括承载板、吊杆、固定螺母、活动连接件、连接杆和限位组件，所述承载板的内部固定安装有吊杆，所述吊杆的表面固定安装有固定螺母，所述承载板的底部固定安装有活动连接件，所述活动连接件的表面活动连接有连接杆，所述连接杆的底端设置有限位组件。

[0006] 所述限位组件包括卡环、安装板、安装槽、弹簧、限位球、滑杆、支撑杆和保护环，所述连接杆的底端设置有卡环，所述卡环的表面固定安装有安装板，所述卡环的内部开设有安装槽，所述安装槽的内部固定安装有弹簧，所述弹簧的表面固定安装有限位球，所述限位球的两侧固定安装有滑杆，所述限位球的表面固定安装有支撑杆，所述支撑杆的端头固定安装有保护环。

[0007] 优选的，所述承载板的内部开设有与吊杆相适配的安装孔，且吊杆通过固定螺母与承载板固定安装。

[0008] 优选的，所述承载板的底部与卡环的表面均固定安装有活动连接件，且承载板与卡环之间通过活动连接件和连接杆活动连接。

[0009] 优选的，所述卡环分为两部分，且二者表面均固定安装有安装板，这两部分之间通过安装板和螺钉固定安装。

[0010] 优选的，所述弹簧的一端固定安装在安装槽的内部表面，且其另一端固定安装在限位球的表面。

[0011] 优选的，所述支撑杆的一端固定安装在限位球的表面，另一端固定安装有保护环。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该OPGW悬垂金具，通过对常用的金具进行改进，使其在使用时能够有效降低振动力对光缆产生的影响，且其在进行安装时，能够根据需要进行悬吊高度的调节，方便安装，结构简单。

[0014] 2、该OPGW悬垂金具，通过设置的限位组件，使得该金具在使用时能够有效防止光缆与金具之间产生摩擦，从而保证光缆的使用性能和使用寿命，且具有广阔的发展空间以及较高的推广价值。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型活动连接件结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大图。

[0018] 图中：1、承载板；2、吊杆；3、固定螺母；4、活动连接件；5、连接杆；6、限位组件；601、卡环；602、安装板；603、安装槽；604、弹簧；605、限位球；606、滑杆；607、支撑杆；608、保护环。

具体实施方式

[0019] 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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种OPGW悬垂金具，包括承载板1、吊杆2、固定螺母3、活动连接件4、连接杆5和限位组件6，承载板1的内部固定安装有吊杆2，吊杆2的表面固定安装有固定螺母3，承载板1的内部开设有与吊杆2相适配的安装孔，且吊杆2通过固定螺母3与承载板1固定安装，承载板1的底部固定安装有活动连接件4，活动连接件4的表面活动连接有连接杆5，连接杆5的底端设置有限位组件6，该OPGW悬垂金具，通过对常用的金具进行改进，使其在使用时能够有效降低振动力对光缆产生的影响，且其在进行安装时，能够根据需要进行悬吊高度的调节，方便安装，结构简单。

[0021] 限位组件6包括卡环601、安装板602、安装槽603、弹簧604、限位球605、滑杆606、支撑杆607和保护环608，连接杆5的底端设置有卡环601，承载板1的底部与卡环601的表面均固定安装有活动连接件4，且承载板1与卡环601之间通过活动连接件4和连接杆5活动连接，卡环601的表面固定安装有安装板602，卡环601分为两部分，且二者表面均固定安装有安装板602，这两部分之间通过安装板602和螺钉固定安装，卡环601的内部开设有安装槽603，安装槽603的内部固定安装有弹簧604，弹簧604的表面固定安装有限位球605，弹簧604的一端固定安装在安装槽603的内部表面，且其另一端固定安装在限位球605的表面，限位球605的两侧固定安装有滑杆606，限位球605的表面固定安装有支撑杆607，支撑杆607的端头固定安装有保护环608，支撑杆607的一端固定安装在限位球605的表面，另一端固定安装有保护环608，该OPGW悬垂金具，通过设置的限位组件6，使得该金具在使用时能够有效防止光缆与金具之间产生摩擦，从而保证光缆的使用性能和使用寿命，且具有广阔的发展空间以及较高的推广价值。

[0022] 工作原理:将承载板1顶部以及底部的固定螺母3松开,转动吊杆2即可进行的悬吊的高度调节,调节完成后拧紧固定螺母3,当时后的外部的震动,通过设置的活动连接件4和连接杆5从而进一部加强该金具的抗震能力,将电缆穿过卡环601的内部,在弹簧604和限位球605的作用下可以将电缆和金具之间产生的摩擦力吸收转化为弹簧604的机械能,进而保护电缆的使用寿命和使用性能。

[0023] 对于本领域技术人员而言,本实用新型不限于上述示例性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或范围的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,本实用新型的实施例是示例性的,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。

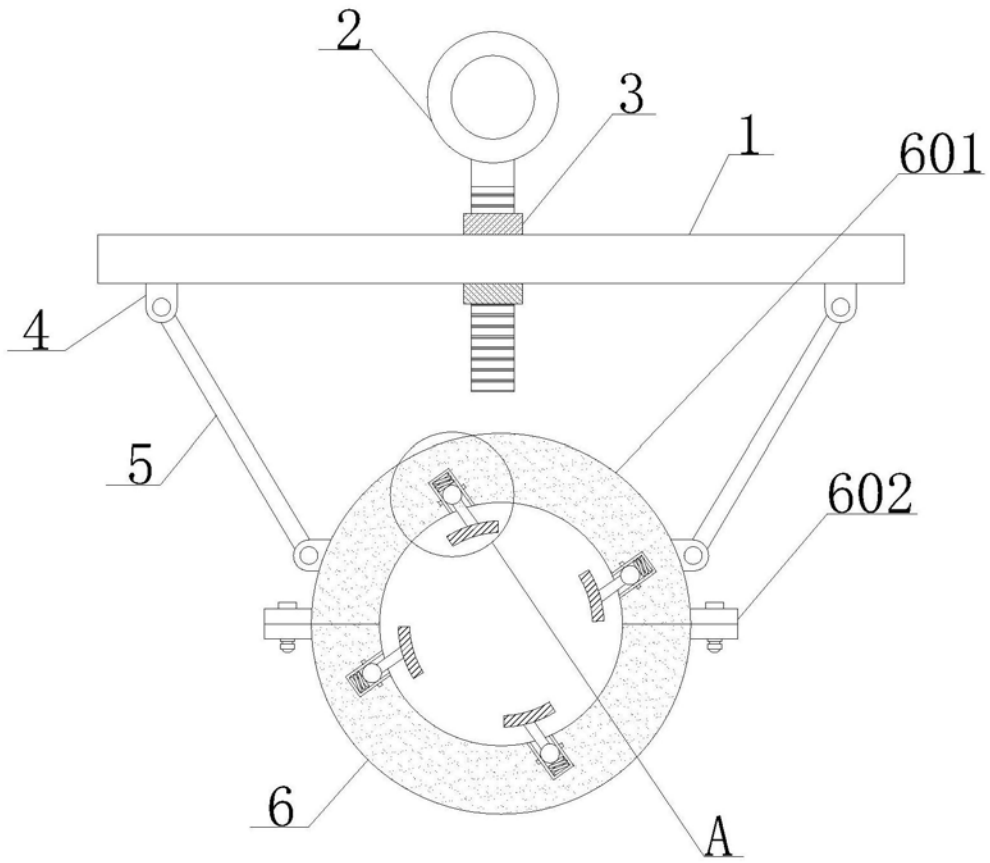


图1

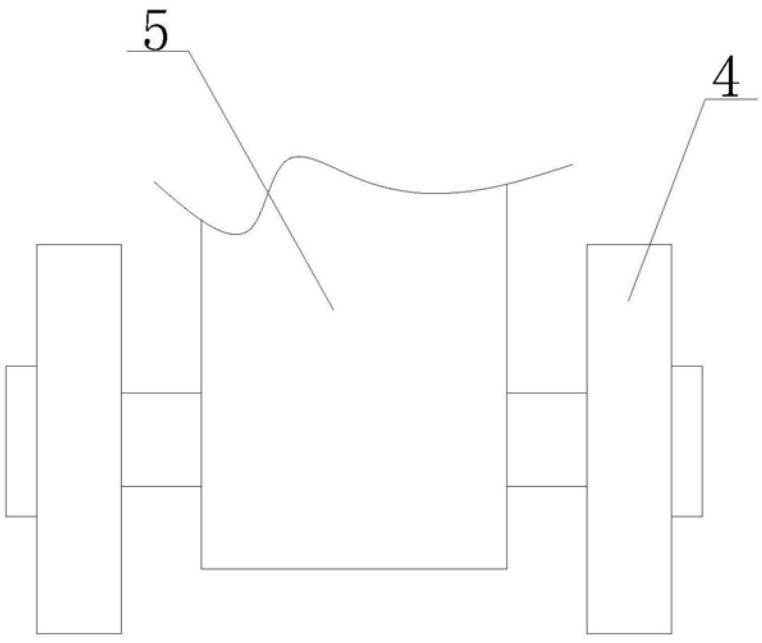


图2

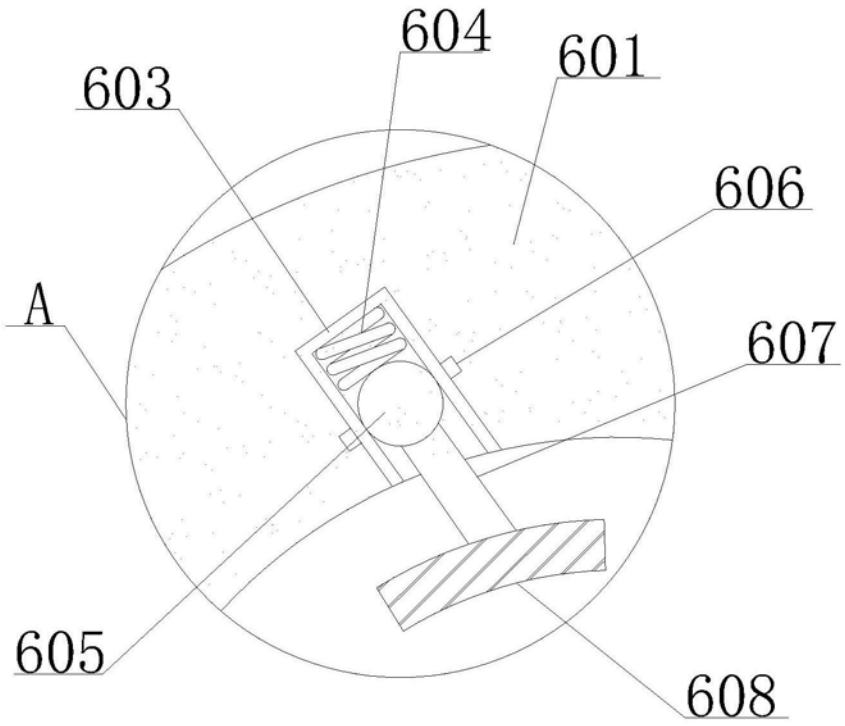


图3